

Scippo.com, Gregory Gimmy
Lyn Heward, **Cirque du Soleil**
'Nocilla Dream', Agustín Fernández Mallo

if...

La revista de innovación
n53

BOC

¿Qué hay en el mundo relevante para mi empresa y cómo mostrar al mundo que mi empresa es relevante?

Por Alfons Cornella

Llega la fabricación personal

Neil Gershenfeld,
profesor del Centro
de Bits y Átomos del MIT

Marketing
en mundos virtuales
Por Carlos López Ramo



revistas **infonomia**



Brompton,
pasión por una
bicicleta

Icosistemas
Por Juan Pastor

Física y música en el
Sónar 2007

nuevas **secciones**,
nuevos protagonistas,
nuevas **ideas**, nuevas
soluciones



Te necesitamos
... para ser la mejor revista
de ideas de Europa

Profesionales de prestigio,
conversaciones *on the edge*, los conceptos
de los que nadie todavía te ha hablado, los
libros Fuerza del momento, la gente más
inquieta, las organizaciones más creativas, la
ciencia básica que se aplicará mañana
en las empresas...

El futuro, ahora.

Suscríbete a *if...*

www.infonomia.com/revistaif



infonomia
LA RED DE INNOVADORES

Destacada por la revista
norteamericana *Fast Company*
como comunidad de ideas *world-class*.

Contenidos

- 05 **QUIÉN ES QUIÉN COLABORADORES**
- 07 **2020**
FUTUROS POSIBLES
Ya no hay dentro ni fuera
Por Alfons Cornella y Sergi Rucabado
- 10 **CONTAMOS CONTIGO**
El blog
- 13 **IDEAS FUERZA**
Open Innovation
Por Esteve Almirall
- 17 **UNA SONRISA O DOS**
Por Edmon de Haro
- CONVERSANDO CON...**
- 18 **Lyn Heward, Cirque du Soleil**
La creatividad escondida de los artistas
Por María Sanz
- 20 **Antonio Valdés, presidente de Tino Stone**
Añadir valor a la piedra natural
Por María Sanz
- 22 **A FONDO**
- 23 **FAB LAB: La fabricación personal**
Entrevista a Neil Gershenfeld, director del Centro de Bits y Átomos del MIT
Por Marc Vidal
- 29 **Explorando nuevos mundos en marketing y comunicación**
Por Carlos López Ramo
- 32 **INPUT MUNDI**
Por Laura Miñano
- HERRAMIENTAS FUERZA**
Por David Ramón Borra
- 34 **Guarda tus documentos con esta sencilla y eficaz herramienta de copia de seguridad**
- 35 **Un CD de recuperación muy completo**

46

Sónar: ¡Que corra la música!

Por María Sanz

- GENTE INQUIETA**
Por Epi Amiguet
- 36 **Futuro:** Gregory Gimmy, fundador de Sclipo.com, la red social líder del talento on line en vídeo
- 38 **Presente:** Agustín Fernández Mallo, autor de 'Nocilla Dream'
- 40 **Pasado:** Barthélemy Timonnier y la máquina de coser: precursor e incomprendido
- 42 **PUNTO DE VISTA**
Icosistemas
Por Juan Pastor
- 46 **DESDE EL LAB...**
Un detector de gases de bolsillo
Por Eduard Llobet, Universidad Rovira i Virgili de Tarragona

- ORGANIZACIONES FUERZA**
- 48 **Brompton: bicicletas plegables con personalidad**
Por Doris Obermair
- 54 **Sónar: ¡Que corra la música!**
Por María Sanz
- 58 **LIBROS FUERZA**
Lo que leen los infonomistas
- 60 **DES/CONECTA**
Por Margarita Barrera, Petz Scholtus y Oh Dios Mío!
- 61 **FIBRA SENSIBLE**
Ashoka: Emprendedores sociales
Por Montse Pous i Sabadí
- 63 **BOLSA DE IDEAS**
Red social de series de televisión
Por Javier Martín
- 64 **TECNOLOGÍA PARA NO TECNÓLOGOS**
Qué es la telefonía IP
Por Lluís Cugota y Carles Salas



if...

La revista de innovación

Edita

Zero Factory, SL.
Av. Icària 205-207 2º1ª
08005 Barcelona
Tel. +34 93 224 01 50
Fax. +34 93 225 1981
www.infonomia.com

Presidente y fundador

Alfons Cornella

Revista If...

ISSN 1885-8082

Revista mensual
www.infonomia.com/if
if@infonomia.com

Directora

Teresa Turiera

Edición y traducciones

Àgata Losantos

Directora creativa y diseño gráfico

Silvia Langa
creatividad@infonomia.com

Diseño gráfico

Natàlia Teira

Marketing y publicidad

Ladís Girona
marketing@infonomia.com

Impresión

Gayban Grafics
Barcelona

Fotografía portada

Silvia Langa

Ilustraciones

Edmon de Haro
Sergi Rucabado
Carles Salas

En www.infonomia.com/if encontrarás cada semana + **personas fuerza + archivos multimedia + recursos + gente inquieta + ideas...** y la posibilidad de participar con tus opiniones y propuestas de artículos a través de nuestro **Blog**, o escribiendo a if@infonomia.com.

Suscripciones en www.infonomia.com/suscripcionif

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.

Quién es quién colaboradores



Alfons Cornella Soy fundador y presidente de Infonomia, la red de innovadores del país. He escrito 16 libros y centenares de artículos sobre la transformación y la innovación de las organizaciones por el impacto de la tecnología. Cada mes escribo en estas páginas mis reflexiones sobre los cambios que experimentarán nuestras vidas y nuestras empresas, lo que funcionará y lo que quedará en desuso. Un encuentro mensual en la sección «2020: Futuros posibles».



Doris Obermair Barcelonesa por amor. Vienesca por interior. Exploro las ciudades en mi Brompton Bike y sueño con recorrer la China entera con ella. Soy economista, periodista y creadora de contenidos digitales. Amo el cine documental y las películas asiáticas. Colaboro con infonomia desde 2005. En *If...53* te invito a visitar conmigo la cuna de las bicicletas Brompton en el Reino Unido.



Epi Amiguet Aspiraba a una profesión creativa que me permitiese vivir experiencias diferentes y viajar mucho. Hice periodismo. Tras trabajar para distintos medios de comunicación, me di cuenta de mi craso error. Ahora todo eso lo hago en mi esfera privada. Afortunadamente, existe una publicación como ésta, en la que me dejan entrevistar a gente que vale la pena conocer y encima me pagan por ello. Llevo la sección «Gente inquieta».



Montse Pous i Sabadí Periodista, freelance y empírica, convencida de que el valor fundamental de la humanidad es la capacidad de comunicar. Con una discapacidad física del 100%, creo que las diferencias enriquecen y nos dan identidad. Mi trabajo periodístico se ha especializado en demostrar que todos somos capaces de...y todos somos incapaces de..., pero todos somos y estamos en esta sociedad cambiante.



Lluís Cugota Soy periodista científico. Licenciado en Ciencias de la Información y Psicología. Soy máster en Comunicación de la Ciencia. Me interesa mucho la divulgación de la ciencia y la tecnología y, en especial, todo lo relacionado con la conservación de la salud y el uso de las nuevas tecnologías. Escribo mensualmente la sección «Tecnología para no tecnólogos» en *if...*

NEW CONCEPTS

Precio por sesión: 250€ + IVA

¿Cómo innovan las mejores empresas?

7 de junio

Alfons Cornella, fundador y presidente - Infonomia

Gestionando los cambios en mi vida profesional

23 de mayo

Antolín Velasco, socio director - Human Coaching

Comunicación 3.0

13 de junio

Joan Elías, experto en comunicación, conferenciante y escritor

NUEVOS TALLERES DE CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

ROBERTO BOLULLO y PEDRO OLIVARES

Expertos en creatividad aplicada,
Los mundos de Avalok



La creatividad como motor de la innovación

Desde innovadores y directivos a psicólogos y médicos, pasando por filósofos, coinciden en que la creatividad es una actitud. La actitud que tenemos ante los acontecimientos del día a día, la actitud de crear.

Éste es un taller vivencial para estimular nuestra creatividad y creación, experimentar cómo la podemos potenciar en nuestros equipos y reflexionar sobre cómo podemos aplicarla sistemáticamente en nuestra empresa.

30 de mayo de 2007, de 9:30 a 14:00 h

KIM A. PAGE

Formadora especializada en comunicación no verbal y procesos innovadores



La innovación desde el interior

Hay una distancia por conquistar entre crear y ser innovador. La habilidad clave para la innovación consiste en saber aplicar lo aprendido en otros escenarios, ser capaz de hacer conexiones entre distintas disciplinas y poder mezclar y combinar ideas para crear soluciones imprevistas.

Podemos estimular estas habilidades y fortalecer nuestra elasticidad personal, y para ello es necesario que nos retemos a nosotros mismos, saliendo de nuestra zona de confort, y entrando en lo desconocido. En este taller trabajaremos dicho proceso.

28 de junio de 2007, de 9:30 a 14:00 h

 **Hotel Amrey Diagonal** Avda. Diagonal 161-163, 08018-Barcelona

Powered by:

 **infonomia**
LA RED DE INNOVADORES

Información e inscripciones:

www.infonomia.com/byexample

Byexample@infonomia.com

T. 93 224 01 50

2020 futuros posibles

Texto: Alfons Cornella

Ilustraciones: Sergi Rucabado

Ya no hay dentro ni fuera

Y DE GOLPE, MILES DE HOGARES SE DESPRENDEN DE SUS TELEVISORES «CONVENCIONALES». NO ES QUE NO FUNCIONEN, NI QUE UNA TECNOLOGÍA DISRUPTIVAMENTE NUEVA RECOMIENDE SU SUSTITUCIÓN, SINO QUE EL PRECIO DE LOS NUEVOS APARATOS CON UNA APARIENCIA DIFERENTE (MENOR TAMAÑO O GROSOR PARA MAYOR PANTALLA) ES SUFICIENTEMENTE ATRACTIVO COMO PARA CAMBIAR.

Millones de personas toman el avión para desplazarse a miles de kilómetros por casi nada en las líneas de bajo coste, con un coste medioambiental (el impacto en términos de emisión de CO₂) tremendo. Hay quien toma el avión para ir a comer a Roma, o a París, y volver esa misma noche. Y volverán con cientos de fotos, digitales, porque el coste de realizarlas con sus cámaras es insignificante, prácticamente nulo. Pronto, incluso volverán en un aerotaxi que irá punto a punto, en una franja de horas que han decidido casi en el último minuto (gracias a un software de gestión de rutas y slots aéreos muy sofisticado).

Otros, menos afortunados quizás, esperan el autobús, pero con una ansiedad menor a la que estaban acostumbrados, porque un pequeño indicador luminoso en la parada les señala con exactitud cuántos minutos tardará en llegar el vehículo que esperan.

Y para verlo, algunos ya no requerirán gafas, porque una operación de miopía les habrá devuelto la posibilidad de ver de lejos. Por cierto, esos mismos «nuevos» ojos les permitirán ver el anuncio de una empresa de muebles de bajo coste en la pantalla de la parada, una de los millones repartidas por todas las superficies de la ciudad. Y oirán su música seductora gracias a los altavoces focalizados que llegan exclusivamente a sus oídos.

Dentro de poco, además, se podrán distraer viendo múltiples canales de televisión a través de su «móvil» (sea esto lo que sea, teléfono, dispositivo musical, etc.). En este mismo aparato, podrán ser avisados cuando

alguno de sus *amigos* (conocidos, será el término más exacto en una sociedad de individuos aislados) esté cerca. Sus aparatos se *reconocerán* a distancia. Se podrán recomendar mutuamente dónde ir a comer, porque habrán *etiquetado* todo su entorno a base de breves textos del tipo «excelente comida, guapas camareras» (este último comentario dudo que cambie en el futuro), o «buenos precios, permite comer rápido».

Buscar Formas más baratas de pensar, Fabricar y distribuir será absolutamente esencial en una sociedad donde la mayoría será clase media 'low cost'

Pensando un poco más allá, estos amigos disfrutarán encontrándose bajo la lluvia, a la que se enfrentarán sin necesidad de paraguas, porque su ropa repelerá el agua gracias a su tejido nanotecnológico. Quizás se pongan de nuevo de moda los sombreros, para sobrevivir bajo un sol que será más intenso y para complementar el vestido antiagua cuando llueva también más ferozmente que ahora.

Y aun así, el problema va a ser prácticamente el mismo que ahora: se multiplican los productos y servicios a los que puedes acceder, con un nivel de sofisticación abrumador, pero no está claro que los sueldos de las clases medias se incrementen lo suficiente como para poder acceder con tranquilidad a todas estas ofertas de nuevos servicios. Porque una cantidad más que considerable de su renta queda capturada, absorbida, por las capas más inferiores de servicios, las más básicas, casi vitales, en especial, en estos últimos años, por la vivienda.

¿De qué sirve la explosión de propuestas tecnológicas cada vez más radicales aunque más comprensibles, si el freno a su avance no es el coste de producción, sino la poca renta disponible de cada vez un porcentaje mayor de la población? Viene una generación que, tecnológicamente, lo tendrá casi todo al alcance, aunque quizás no pueda acceder a casi nada de ello.

El reto, no hay duda, es construir una sociedad de bajo coste en prácticamente todo. Una *ikeización* de la sociedad. Y eso implica menores costes en el diseño de productos y servicios, en su fabricación y en su distribución. Buscar formas más baratas de pensar, de fabricar y de distribuir será absolutamente esencial en una sociedad donde la mayoría será clase media *low cost* (como pronostican Massimo Gaggi y Edoardo Narduzzi en su libro *El fin de la clase media y el nacimiento de la sociedad de bajo coste*). Buscar se convertirá en una palabra clave en la gestión de la cadena de valor mo-

derna; *encontrar* productos, proveedores, canales, será la clave del éxito empresarial.

Hace unos días buscaba una empresa de la que sólo tenía un teléfono. No sabía ni su nombre, ni el de ningún directivo, ni nada de nada. Y una vez más, Google me sorprendió encontrándomela en segundos. Existe ya, por tanto, un *mundo Google* en el que podemos encontrar todo sobre todo, o prácticamente. Es un mundo regido por la exhaustividad. Pero la exhaustividad no es un atributo que guste a los humanos. La falta de un mecanismo que nos permita extender el tiempo de que disponemos para nuestra vida (nadie ha inventado los días de más de 24 horas) hace que el término clave informacionalmente sea *relevancia*. No importa encontrar *toda* la información que hay sobre un tema, sino *la* información que nos sea relevante.

Relevancia es un término relativo. No podemos hablar de *relevancia* a secas, sino que debemos hacerlo *con respecto a algo*. En este sentido, es interesante recordar hasta qué punto a las empresas les ha sido difícil conectar con el mundo que les rodea. Tradicionalmente, lo que pasa en el mundo les preocupa muy poco. Y también tienen una dificultad especial para comunicar hacia el mundo lo que la empresa hace. Hasta ahora, la publicidad ha intentado superar esa frontera, pero el creciente escepticismo de la gente (ya no nos creemos nada) la hace aún más gruesa. Es difícil encontrar qué ocurre en el mundo que sea relevante para la empresa y, al revés, es difícil mostrar al mundo que lo que la empresa hace es relevante.

Las empresas más *avanzadas* son hoy aquéllas en las que la diferencia entre *dentro* y *fuera* es inexistente. Aquéllas cuya relación con *partners*, proveedores y clientes es tan intensa que difícilmente pueden considerarlos como *fuera* de la compañía. Para estas empresas lo *out* está *in* («de moda») y lo *in* está *off* («demodé»). Para estas empresas, el reto actual consiste en gestionar esas interfaces entre el *in* y el *out*. En ese sentido, son remarcables, en cuanto a indicativas de lo que viene, lo que podríamos denominar el movimiento *scout* y los mercados de soluciones.

En su día explicamos cómo P&G tiene un pequeño *ejército* de observadores (*scouts*, en su terminología) que buscan sistemáticamente en los mercados mundiales productos susceptibles de ser incorporados a su máquina de producción y distribución en el ámbito global. Algo parecido están haciendo en Merck con su red de exploradores, o en eBay. En otra línea aparecen los mercados de soluciones, en los que las empresas plantean sus retos de manera que un *ejército de resolvers* propone su forma de solucionarlos. El ejemplo de libro es Innocentive.

Un reto vital para las compañías consiste en observar su *exterior* para ver qué hay en él que les aporte relevancia, que les permita entender mejor sus posibilidades de mercado. Y eso implica que hay que entender la organización como una red de talento que gestiona un montón de interfaces con el exterior: la interfaz con la investigación (qué se está investigando que nos pueda ser de utilidad), la interfaz con la tecnología (el *push* de la tecnología del que nos podemos beneficiar), la interfaz con los cambios en el mercado, con los proveedores, con la competencia, etc.

La interfaz quizás más importante es la global: ¿qué hay en Google que me sea relevante? Gestionar esta interfaz entre lo que la gente *etiqueta* con sus enlaces, que es la clave del algoritmo *pagerank* de Google, y lo que mi gente, en mi empresa, *etiqueta* a través de su comportamiento informacional, es ya muy necesario.

La pregunta relevante es: ¿hasta qué punto la web 2.0 y, más concretamente, las redes sociales, pueden ser de interés para el éxito de una empresa? Mi opinión aquí es bastante pragmática. El problema no es poder meramente disponer de los instrumentos de la web 2.0 en la empresa porque sí, sino saber cómo aplicarlos a la gestión de esas distintas interfaces con el mundo. En otras palabras, el potencial de la web 2.0 y de las redes sociales es muy grande para las empresas, pero sólo si se usan como gene-

El potencial de la web 2.0 y de las redes sociales es muy grande para las empresas, pero sólo si se usan como generadores de relevancia, que permitan a la empresa conectar mejor con el mundo, en las dos direcciones, de Fuera a dentro y al revés

radadores de relevancia, que permitan a la empresa conectar mejor con el mundo, en las dos direcciones, de fuera a dentro y al revés.

Así, convertir al talento de la empresa (su gente) en descubridores de oportunidades, y en proyectores de valor, va a ser el principal reto en un entorno sumido en la tiranía de la exhaustividad. Y las redes sociales pueden ser aquí un instrumento de mucha utilidad.

Creo, pues, que sólo si la web 2.0 se convierte en un motor de relevancia tendrá un impacto en la empresa del futuro.

Si no, será una mera anécdota tecnológica más. •

Referencias

P&G: C&D (Connect and Develop)

<http://pg.t2h.yet2.com/t2h/page/homepage>

Merck: Red de exploradores

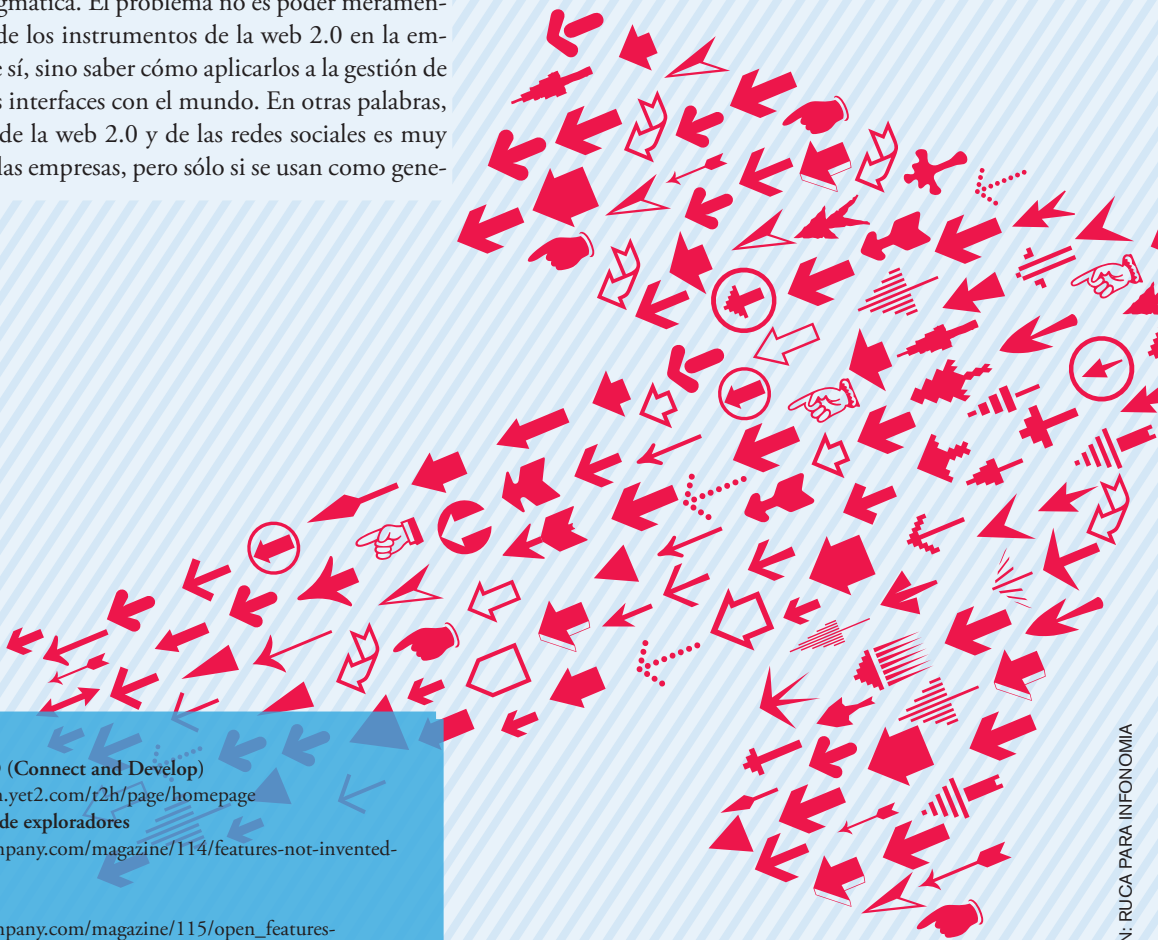
www.fastcompany.com/magazine/114/features-not-invented-here.html

eBay

www.fastcompany.com/magazine/115/open_features-innovation-scouts-intro.html

Innocentive: Mercados de soluciones

www.innocentive.com



Contamos contigo

Mixedrealitylab de Singapur

El MixedRealityLab (www.mixedrealitylab.org) de Singapur está llevando a cabo una serie de proyectos interesantes sobre realidad aumentada: el Live Lego House, el Solar System o algunos con animales como protagonistas como el Metazoa Ludens.

Por David

Redes sociales como generadores de relevancia

Muy interesante. La relevancia, lo es con respecto a algo, pero ¿qué es ese *algo*? En esencia, las redes sociales no se diferencian mucho de los grupos de amigos a los que acudimos cuando necesitamos una opinión. Pero la gracia está en que se incorporan al mundo que vemos desde Google. Una combinación muy potente que nos ayudará a manejarnos en este mundo que es (en muchos aspectos, pero no en todos) cada vez más plano. Os recomiendo el documento de Stowe Boyd «Building Social Applications» (http://www.stoweboyd.com/message/files/building_social_applications.pdf).

Por Roc

Más comentarios aparecidos en nuestro blog sobre el artículo de Alfons Cornella «Economía suicida»

Hormigas

Llevo tiempo dando vueltas a temas como éste (no tenía muy claro si era intranquilidad propia o si la situación socioeconómica ideal removía la conciencia de más gente). Esto da esperanzas, pero quien de aquí es político, no se ofendan, quiero decir que me anima mucho saber que hay más hormiguitas rojas (de las pequeñas, trabajadoras, menos llamativas)



www.mixedrealitylab.org

que de las oscuras (grandes y más visibles), pero que desgraciadamente las medidas sociales las llevan a cabo los representantes de la supuesta «democracia» actual, y es que opino que es la política la base de cualquier cambio económico-social-cultural, etc., pero parece que al llegar ahí arriba todos se corrompen o la honradez desaparece (no hablo de ningún partido en concreto, no me identifico con ninguno, ya que no existen dos personas que piensen igual en todos los aspectos y decisiones, pero el hecho de creer que una decisión está tomada por un sufragio universal (y no me refiero al actual, con tantísimo absentismo, votan tres de muchos miles y el partido que obtiene dos votos se ducha en confeti alzando los brazos y no piensa en lo poco relevante de su victoria). Creo en un desarrollo del sistema (puede que esos DNI digitales ayuden) que devuelva la fe a la población de que forman parte de un todo y que juntos podremos salir de

este lío en el que nos hemos metido. Si fuera posible votar al candidato, votaría a gente como vosotros.

Por Víctor Sánchez

Sensibilidad ecológica

La realidad social actual promueve una mala interpretación de nuestras voces interiores. Éstas son seis: cuatro básicas (seguridad, conexión, singularidad y variedad) y dos superiores (progreso personal y social). Nos equivocamos si interpretamos éxito personal como dinero, relaciones, poder e imagen. Si actuamos de acuerdo con esta creencia, se nos ve el plumero, se percibe el individuo egoísta y esto crea rechazo. En nuestros tiempos falta sensibilidad ecológica en lo emocional. Para desarrollarnos socialmente, hemos de encontrar la manera de satisfacer nuestras necesidades emocionales sin desestabilizar las necesidades emocionales de los otros. Hoy en día es la rapidez la que marca las



cuestión de tiempo (poco) que esta nueva mentalidad colaborativa se traslade al mundo real.

Por Salvador González

Hay que releer a Adam Smith y leer Habermas

Sólo quiero añadir que *La riqueza de las naciones* y el resto de la obra de Adam Smith son mucho más ricas y profundas que la famosa cita de la «mano invisible». Esa idea ha sido descontextualizada y se ha abusado de ella; Adam Smith fue un filósofo que ya apuntaba estos problemas. Los teóricos extremistas del libre mercado parecen obviar, por ejemplo, que estaba en contra de esas «nuevas empresas» en las que la propiedad estaba desligada de la gestión. Digamos que se olía ENRON. Por otro lado, hay que entender que las sociedades evolucionan, y que proponer un marco económico de agentes que se saben interdependientes (y no se creen independientes) empezará a ser posible ahora en nuestra sociedad post-convencional, pero no en la sociedad convencional de Adam Smith. De la misma manera, parece difícil que en un mundo globalizado podamos crear esos espacios, pues probablemente las economías emergentes van a comportarse *old school* durante una buena temporada. Y las nuestras, también.

Por Toni Blanco

diferencias. Las empresas rápidas, que evolucionan y se adaptan a los cambios, son las que triunfan. No hemos de dejar que la moda *fast* alcance lo emocional, porque corremos el peligro de entorpecer el desarrollo de las necesidades emocionales superiores y, por ende, también el desarrollo de mejores relaciones personales. «Cuanto más hambre se tiene, menos se discrimina el alimento que se ingiere».

Por Jesús Fernández Olivé

¿Qué es un consumidor?

Algo que consume. Puedo ser yo. Mi mamá. Mi papá. Mi chica. Mi hermano. Mis amigos... Estoy completamente de acuerdo con tu frase «El lenguaje de la economía de mercado se ha convertido en muy agresivo: no se trata con personas, sino con objetos cuya seducción desde el consumo garantiza el crecimiento de las compañías». Y me pregunto si sólo afecta al lenguaje o también

a las relaciones que tiene la empresa con su cliente. Y es que creo vivir en un mundo donde se me trata a patadas. Se me miente y se me engaña. El fin justifica los medios. Eso ya lo he podido comprobar. Así que mientras las empresas me sigan tratando a mí y a mi familia como algo que consume, que sirve para que al final del año la cuenta de pérdidas y ganancias sea positiva, y así mantener el valor de la acción, el mundo, o quizás debiera decir, mi burbuja y yo mismo seremos cada vez más reacios a ellas, a sus mensajes y a sus productos. Nací siendo un consumidor, y finalmente me he desenganchado.

Por Arnaldo Serrano

El modelo es éste :)

Internet. Creo que es, hasta la fecha, el modelo más justo y democrático. Los que estamos relacionados con la red de una forma u otra nos damos perfecta cuenta. Creo que es

En www.infonomia.com/if puedes hacer tus comentarios sobre todos los artículos de la revista.

Cada mes publicaremos una selección de todos los comentarios del blog en esta sección.

Escribenos ya a if@infonomia.com para sugerirnos temas y proponer tus propios originales. ¡Contamos contigo!

Si tienes una idea y quieres darla a conocer, envíala a if@infonomia.com. Tu propuesta puede ser publicada en la revista *if...* y recibir el feedback de la Red de Innovadores de Infonomia.

Infonomia, conectando ideas a través de las personas.



Busques lo que busques, está en la gama Gigaset para TV

Calidad digital. Una programación sin horarios. Parar en directo o editar programas en un disco duro... La gama Gigaset Home Media te ofrece múltiples opciones para que seas tú quien decida cómo quieres ver la TV. Desde la TV más básica con los zappers hasta la más sofisticada e interactiva con los PVR Siemens-InOutTV. Busques la TV que busques, la encontrarás en la gama Gigaset.



Gigaset
M340 T EPG



Gigaset
M360 T EPG



Gigaset
M365 T EPG



Gigaset
M750 T EPG



Gigaset
M665 T PVR

Profesor asociado de la Universidad Politécnica de Cataluña. Dedicó parte de su actividad a proyectos de investigación. Coordina el proyecto IP-Laboranova en la UPC.



001

Concebir la innovación como un proceso donde los actores internos y externos tienen un protagonismo similar es la idea central de Open Innovation («innovación abierta»). Hablamos de una innovación no restringida al producto sino referida también al modelo de negocio, de una innovación basada en la experimentación y en la colaboración entre empresas, universidades, sector público y, por supuesto, usuarios.

Si en los años sesenta nos hubiesen preguntado dónde estaban los mejores expertos en ordenadores, probablemente muchos habríamos coincidido en una marca o en un sitio: IBM y Silicon Valley. Sin embargo, si nos lo preguntan hoy, probablemente nos encontraremos con multitud de respuestas, todas ellas válidas y también probablemente con una diversidad de lugares, dispersos por todo el planeta.

Este hecho no hace más que ilustrar la realidad de que el conocimiento, aun el más especializado, ya no se encuentra circunscrito a los laboratorios de investigación de las grandes empresas o de las universidades más prestigiosas, sino que está ampliamente disponible y repartido en multitud de países, empresas y organizaciones. Esta no es una realidad exclusiva del proceso de innovación; las tecnologías de la información, que en gran parte han posibilitado y suscitado esta transformación, también lo han hecho en muchos otros campos. Baste recordar el libro de Tom Friedman *The world is flat*.

Sin embargo, cuando contemplamos el proceso de innovación en las empresas, vemos que en muchos casos se trata aún de un proceso interno. A partir de ideas

provenientes del conocimiento o desarrollos tecnológicos propios, un proceso de selección escoge aquéllas que pueden ser más prometedoras, éstas se financian y llegan al mercado.

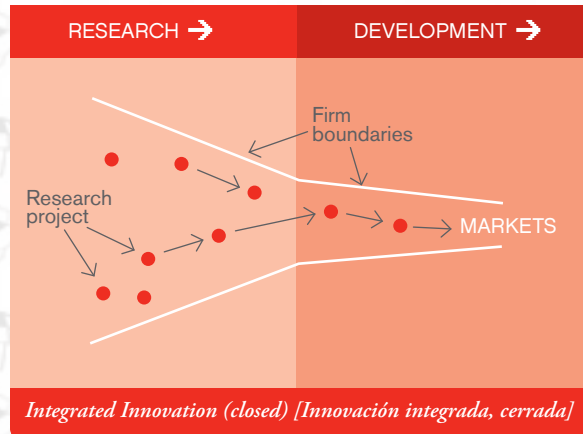
No obstante, éste es un modelo que contrasta no sólo con nuestra actual visión de la realidad —si el conocimiento está ampliamente disponible, ¿por qué vamos a tener nosotros solos las mejores ideas?—, sino con la opinión de muchos gestores de empresas. Por poner un ejemplo, en un estudio reciente de IBM, el 76 % de los consejeros delegados identificaron los *partnerships* y los proyectos de colaboración como una de las mejores fuentes de innovación, y los mejor situados declararon usar fuentes externas un 30 % más que los peor situados.

Open Innovation presenta un modelo donde los nuevos productos provienen tanto de fuentes internas como externas, y donde éstas pueden entrar a formar parte del proceso de innovación en todos los puntos de la cadena hasta llegar al producto final. Pero Open Innovation no contempla las innovaciones sólo como input en el proceso, sino también como output.

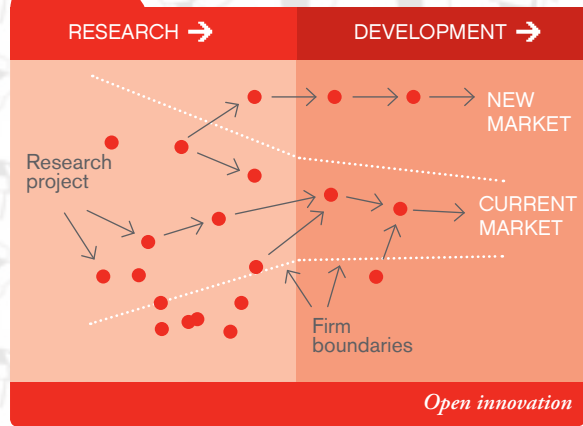
Los proyectos y las ideas de una determinada empresa no tienen por qué llegar al mercado únicamente a través de esta empresa como productos finales, también pueden hacerlo a través de licencias, *spin-offs* o como contribución libre a comunidades de desarrolladores (caso de Linux e IBM, MS o Nokia).

Si quisiéramos caracterizar el modelo resaltando aquellos aspectos diferenciales respecto a modelos anteriores, podríamos destacar:

- Open Innovation parte de la premisa de que la información y el conocimiento son abundantes y están ampliamente distribuidos.
- En los modelos anteriores el locus de la innovación era la empresa. Open Innovation entiende que los actores internos y externos tienen un papel similar.
- El acento en modelos anteriores se focalizaba en poner en el mercado el mejor producto posible (usabilidad, estudios de validación de mercado, etc.). Open Innovation pone el acento en la experimentación (*living labs*) tanto en producto como en modelos de negocio.
- Aparición de intermediarios en el proceso de innovación, que proporcionan acceso a la información, financiación, etc. y finalmente reducen los costes de transacción.
- El papel central del modelo de negocio en todo el proceso. En estructuras anteriores el modelo de negocio



Integrated Innovation (closed) [Innovación integrada, cerrada]



Open innovation

tenía un papel secundario en el proceso de innovación. En Open Innovation el modelo de negocio tiene un papel dual: a) la selección de productos y servicios por los que apostar, y b) la búsqueda y la creación activa de modelos que permitan comercializar aquellas ideas que no encajan en el modelo de negocio actual.

- Open Innovation considera proyectos aunque no encajen en el modelo de negocio. Estos proyectos pueden ser relevantes ya sea porque se dirigen al propio mercado o a mercados potenciales donde podemos capturar valor.
- Open Innovation entiende la innovación como un proceso global, de esta manera las unidades de negocio no sólo compiten internamente sino también con el exterior.
- Un papel proactivo de la gestión de la IP (sigla inglesa de «propiedad intelectual») a través de licencias, licencias cruzadas o incluso donación de patentes.
- Un conjunto de métricas nuevas en la evaluación del proceso de innovación, en consonancia con el cambio de locus y la comprensión global del proceso que proporciona el nuevo modelo (actividades de innovación fuera de la empresa, número de *partnerships*, número de *spin-offs*, etc.).

EN UN ESTUDIO RECIENTE DE IBM, EL 76 % DE LOS CONSEJEROS DELEGADOS IDENTIFICARON LOS 'PARTNERSHIPS' Y LOS PROYECTOS DE COLABORACIÓN COMO UNA DE LAS MEJORES FUENTES DE INNOVACIÓN

La realidad de Open Innovation

Hace unos meses tanto IBM como Microsoft nos sorprendían a todos donando un buen número de patentes a la comunidad Open Source. ¿Se trata sólo de un gesto propagandístico?, ¿sabían que productos como el cepillo de dientes Crest SpinBrush son el resultado de prácticas de Open Innovation?

Open Innovation no es un modelo académico, sino la conceptualización de un cambio de enfoque en la gestión de la innovación por parte de empresas tan relevantes como IBM o Procter & Gamble.

IBM. La llegada de Lou Gerstner a IBM propició muchos cambios, algunos de ellos como el aplanamiento de la estructura, la desinversión y los despidos son de sobra conocidos por todos, otros sin embargo quizás no lo son tanto.

Por ejemplo, IBM empezó a abrir su línea de negocio en semiconductores, fabricando para otros. Así fue como los chips de Transmeta fueron manufacturados por IBM y se llegó a acuerdos con Toshiba y Semiconductor Manufacturing Ltd. de Singapur. IBM consiguió de esta manera dejar de perder dinero en esta línea de negocio y empezar a ganarlo.

INTEGRATED INNOVATION (CLOSED)	OPEN INNOVATION
Nuestra gente es la mejor	Los mejores no están todos aquí; hay que trabajar con los mejores dentro y fuera
Tenemos que preservar nuestra IP	Tenemos que beneficiarnos de nuestra IP y licenciar aquella que nos convenga
Nos focalizamos en crear el mejor producto posible internamente	Experimentamos en entornos reales con ideas nuestras y de otros, adoptamos las que funcionan
Nuestra fuerza reside en nuestra capacidad de innovación interna	Nuestra fuerza reside en la capacidad de aprovechar, integrar, asimilar y colaborar con la innovación interna y externa
Si tenemos las mejores ideas y las comercializamos bien, ganaremos. La rapidez en poner el producto en el mercado es lo que importa	Sólo ganaremos si somos capaces de aprovechar las capacidades internas y externas
Sólo las ideas que caben en nuestro negocio valen	El modelo de negocio y cómo capturar valor de un producto/servicio son aspectos primordiales
	Estamos abiertos a crear 'spin-offs' y a licenciar/invertir en ideas que no vamos a desarrollar

Pero quizás el cambio más visible ha sido en el software. La adopción de Linux

ha permitido no solamente limitar el coste de la creación y mantenimiento del software (IBM sólo emplea unos 100 millones de dólares en el desarrollo de Linux, los otros 800 millones provienen de otras compañías que participan en el Open Source Development Labs), sino que le ha permitido también un cambio importante en la manera de gestionar la innovación en software, pasando de un modelo cerrado a uno abierto, con historias tan exitosas como Eclipse, WebSphere, etc.

Procter & Gamble. En Procter & Gamble el proceso empezó con la llegada de A. G. Lafley en junio de 2000. Lafley heredó una empresa cuyas acciones habían descendido de 110 dólares a aproximadamente la mitad en menos de medio año. Junto con Gil Cloyd (CTO o *Chief technology officer*) se fijaron unas metas sin duda ambiciosas: «La mitad de las ideas deben venir de fuera y debemos doblar la capacidad de innovación de la compañía sin incrementar los costes». En el momento de empezar la iniciativa, P&G tenía a 8.200 personas trabajando en innovación, 7.500 dentro de la compañía, 400 con proveedores y unos 300 externos. Hoy en día tienen a unos 16.500, 7.500 internos, 2.000 con proveedores y 7.000 con *partners* virtuales. Sus éxitos más conocidos provienen del programa «Connect & Develop», de donde provienen iniciativas tan exitosas como el Cresh SpinBrush. •

OPEN INNOVATION ENTIENDE QUE LOS ACTORES INTERNOS Y EXTERNOS TIENEN UN PAPEL SIMILAR

Referencias

Henry Chesbrough. *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*, Boston: Harvard Business School Press, 2003, ISBN: 1-57851-837-7.

Henry Chesbrough. *Open business models: How to thrive in the new innovation landscape*, Boston: Harvard Business School Press, 2006, ISBN: 1-42210-427-3.

Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke, Joel West, eds. *Open Innovation: Researching a new paradigm*, Oxford: Oxford University Press, 2006, ISBN: 0-19-929072-5.

www.openinnovation.net
www.openinnovation.eu
www.openlivinglabs.com

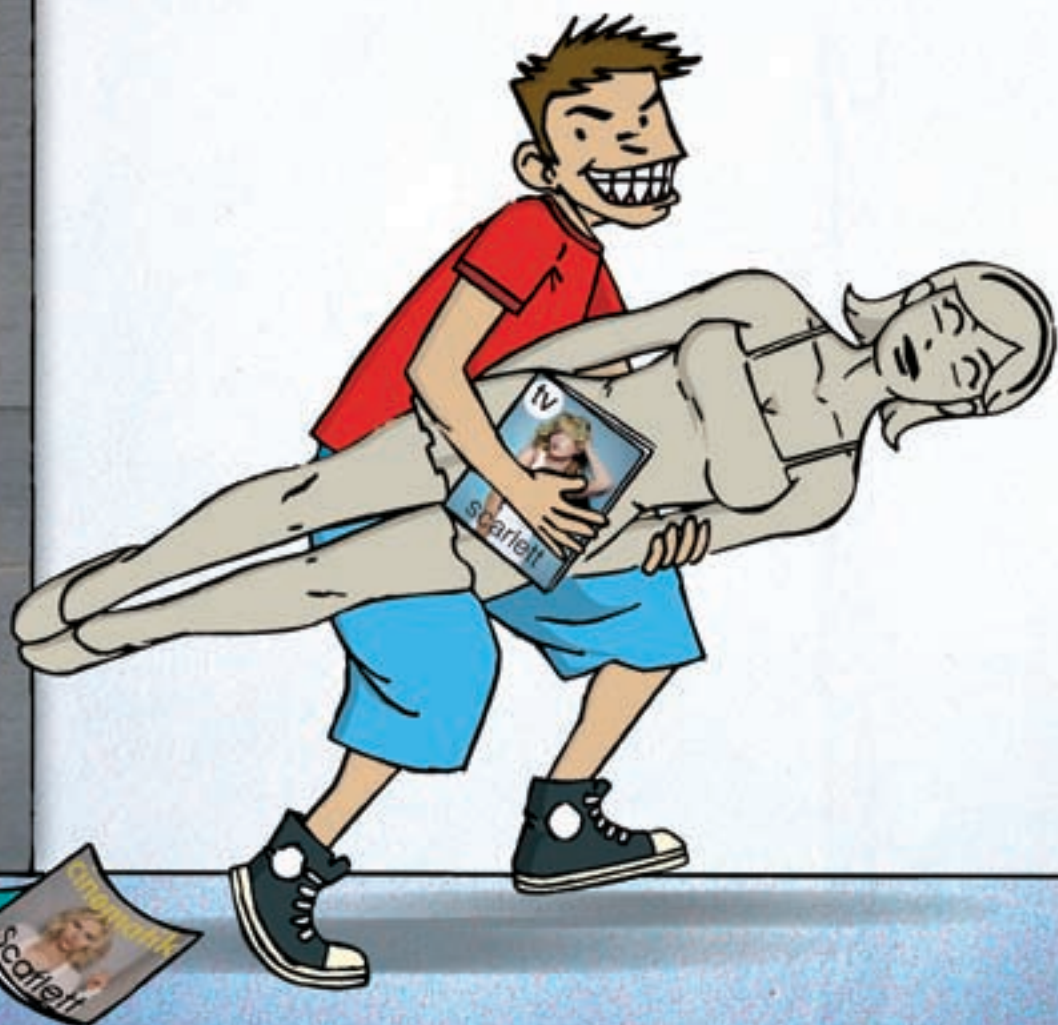
MÁS IDEAS FUERZA EN WWW.INFONOMIA.COM/IF

Una sonrisa o dos

Por Edmon de Haro



fablab
3D printer



Conversando con...

Por María Sanz

Lyn Heward

«¿QUIÉN ERES TÚ REALMENTE?»

EX PRESIDENTA Y
ACTUAL EMBAJADORA
Y PRODUCTORA EJECUTIVA
DE PROYECTOS ESPECIALES
DEL CIRQUE DU SOLEIL

Referencias

www.cirquedusoleil.com

Hace 25 años nació el Cirque du Soleil. Un grupo de jóvenes artistas callejeros se reunieron para hacer un tipo de espectáculo diferente que revolucionó el mundo del circo tal y como se conocía hasta entonces. Actualmente, más de 3.500 personas dan vida a 13 espectáculos por todo el mundo, además de los seis nuevos proyectos que están en fase de producción en su sede de Montreal. Lyn Heward ha desempeñado diferentes responsabilidades en el Cirque du Soleil hasta llegar a ser su presidenta y responsable de la división de contenidos creativos en 2000. Actualmente es su embajadora y productora ejecutiva de proyectos especiales. Quien haya asistido a alguna de las representaciones del Cirque du Soleil sabe que no es posible resistirse al magnetismo y la poesía que las acompañan. Quien no haya ido, además de plantar un árbol y escribir un libro, tiene otra tarea pendiente.

Cuando conciben un nuevo espectáculo, ¿por dónde comienzan?

Primero de todo identificamos al director de escena con el que queremos trabajar. A continuación, creamos el equipo. Es decir, trabajamos para fomentar un sentimiento de equipo que permita generar una sinergia creativa. Y, finalmente, creamos el espectáculo.

Ustedes trabajan con grandes Figuras; no debe de ser fácil poner de acuerdo a grandes talentos en un mismo proyecto.

Es todo un desafío porque, además, hacemos que los directores de escena no trabajen con sus colaboradores habituales sino con desconocidos. Gente diferente con experiencias diferentes dan lugar a espectáculos diferentes.

¿Cada país tiene su creatividad singular?

El talento está en todas partes, pero sí es cierto que cada país tiene una cultura diferente y nosotros tratamos de identificar su valor. Por ejemplo, los mejores contorsionistas son de Mongolia. En España, sin embargo, hay grandes gimnastas rítmicas y payasos realmente geniales.

¿La diferencia alumbra creatividad y la similitud, repetición?

Todos somos creativos por el mero hecho de ser humanos, pero lo olvidamos y tomamos decisiones que fomentan lo contrario. Si siempre como en el mismo restaurante nunca descubriré nuevos sabores, no me «iluminaré» con nuevos olores. Si siempre voy al trabajo por el mismo camino, nunca descubriré lo bueno o lo malo de la calle de al lado.

«PEDIMOS A LOS ARTISTAS QUE SE DESNUDEN COMO PERSONAS DELANTE DEL CREADOR DEL ESPECTÁCULO Y DELANTE DEL PÚBLICO. ES UNA CUESTIÓN DE GENEROSIDAD: ESTAR SIEMPRE DISPUESTO A ENTREGARTE PLENAMENTE EN CADA ESPECTÁCULO»

Pero es más seguro.

Es evidente que lo diferente representa un riesgo, nos obliga a salir de nuestro espacio de confort, pero nos descubre oportunidades, nos educa y diversifica el gusto.

Riesgo y confianza, las dos caras de la creatividad.

Sí, en efecto. Es fundamental saber quién es realmente la persona que trabaja con nosotros para confiar en ella y abrirnos a un proceso plenamente creativo sin condiciones. Igualmente, entre los artistas hay que generar confianza y coraje porque muchos números se ejecutan en grupo y conllevan un gran riesgo físico individual. Por eso, la gran pregunta para cualquier artista, para cualquier persona, es: ¿quién eres tú realmente?

Un viaje interior.

Nosotros intentamos llegar al fondo del artista y descubrir su verdadera pasión, su talento oculto. Cuando un artista llega al Cirque du Soleil se somete a un proceso muy exigente de introspección y es muy habitual que una persona que llegó como un gran atleta, acabe descubriendo que es un gran cantante. Buscamos los tesoros ocultos de los artistas y les pedimos que se

desnuden como personas delante del creador del espectáculo y delante del público.

Quizá ese es el secreto de la alquimia que logran con el público.

Probablemente sí. En parte es una cuestión de talento, estar siempre dispuesto a preguntarte hasta dónde eres capaz de llegar en tu vida y arriesgar para lograrlo, tener pasión por lo que haces. Pero sobre todo hay que contactar con el sentimiento porque es una cuestión de generosidad: estar siempre dispuesto a entregarte plenamente en cada espectáculo.

El Cirque du Soleil es un lugar donde los sueños se hacen realidad. Por favor, ilumínenos.

Arriesgue un poco cada día, no se repita, no se acomode, reinvente las cosas sencillas y cotidianas. En dos semanas habrá descubierto nuevos gustos y algo más importante: el gusto de experimentar *per se*.





«NO HAY NADA MÁS MARAVILLOSO QUE SER EMPRESARIO»

¿Cómo casan los dedos con las máquinas extractoras de piedra?

En Tino Stone lo hacemos de una manera peculiar. Cada año vamos a la pasarela de Milán para empaparnos de las tendencias del próximo año que marcan Dolce&Gabbana, Armani etc. Una vez que captamos la moda y tenemos claro lo que queremos vender, qué tipo de texturas, etc., buscamos por todo el mundo la piedra que se alinea con esos gustos. Pero nunca al revés. A continuación, producimos la colección que finalmente pondremos en el mercado. La primera la creamos en 1996.

Es decir, ya no es un empresario de la piedra sino del diseño.

En efecto. Nosotros hemos cambiado el sistema. En vez de vender piedra, vendemos diseño con una marca propia. Hasta ahora la piedra se conocía y se compraba por el color y el nombre del yacimiento de origen: blanco Macael, negro Marquina, etc. Nosotros hemos creado producto y hemos logrado que los arquitectos prescriban nuestros diseños hechos en piedra natural, no un tipo de piedra sin más. Pero lo importante es que la marca Tino hoy en día es piedra y una gama de accesorios y complementos como lavabos, platos de ducha, bañeras y encimeras.

También estamos produciendo grifería y en el futuro ¿quién sabe!

El último paso de esta estrategia han sido sus tiendas por todo el mundo.

Las tiendas son el último eslabón de la cadena para estar cerca del cliente, tomar el pulso de sus gustos y colaborar con él ofreciéndole soporte técnico para desarrollar su proyecto y servicios de instalación y postventa. Actualmente, tenemos tiendas en España, otros países de Europa, Dubai y, en breve, en Los Angeles, Nueva York y Shangai.

Usted se dedicó a la piedra a raíz de haber trabajado de camarero en un casino.

Allí me di cuenta de que había personas con mucho dinero que se lo gastaban en comprar grandes casas. Resulta que soy de Macael, en Marbella, un pueblo con grandes yacimientos de mármol. La asociación era clara: pensé

«EN LOS NEGOCIOS LA CLAVE ES ESTAR EN EL LUGAR APROPIADO, EN EL MOMENTO JUSTO Y SER UNA PERSONA CAPAZ DE VER LA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO»

Conversando con...

Por María Sanz

«NO HAY QUE TEMER A LA COMPETENCIA NI AL FRACASO, SINO APRENDER DE LOS ERRORES, CONFIAR EN UNO MISMO Y SER PERSISTENTE PARA SALIR ADELANTE»

que si me dedicaba a vender piedra a los ricos para construir sus casas, yo también me haría rico. En los negocios la clave es estar en el lugar apropiado, en el momento justo. Y sobre todo, ser una persona capaz de ver la oportunidad de negocio: ver la necesidad de un mercado y hacerlo coincidir con el producto o servicio adecuado.

Pero nadie está libre de crisis. ¿Qué papel han jugado en su periplo de empresario?

A mí siempre me han fortalecido. Como dice el dicho, el hambre azuza el ingenio, y cuando vienen mal dadas te exiges más. Con la crisis de comienzos de los noventa no se podía poner ni un ladrillo en España y pensé: ¿dónde están los ricos? En Japón y en el golfo Pérsico. La decisión estaba tomada. En el golfo me fue muy bien, sin embargo en Japón fue realmente difícil y acabé yendo a parar a Hong Kong y China.

Y llegó de los primeros. La competencia es el otro caballo de batalla de los negocios.

No hay que temer a la competencia ni al fracaso, sino aprender de los errores, confiar en uno mismo y ser persistente para salir adelante. Si los otros lo hacen mejor que yo, me están obligando a superarme y a ser más creativo e innovador para salir adelante. Además, es posible generar sinergias y riqueza colaborando en la medida de lo posible. Nosotros hemos creado el programa Aliado, con el que ayudamos con dinero y con conocimiento a la creación de empresas dentro de nuestro sector. Tino Stone está implicado en 44 pymes con las que trabajamos en diferentes niveles y a las que exigimos éxito para ganar nosotros también.

Muchos empresarios difunden, sin embargo, un mensaje de pesimismo: China es la gran fábrica del mundo e India su gran oficina.

¡Pero nos queda el conocimiento! Necesitamos formar a profesionales que generen ideas. Nosotros hemos revolucionado el sector porque hemos cambiado el sistema tradicional de nuestro negocio, porque lo hemos cuestionado. Esta es la labor del empresario: crear riqueza en cada circunstancia concreta. ¡Y no hay nada más maravilloso!•

Antonio Valdés

FUNDADOR Y PRESIDENTE DE TINO STONE

ANTONIO VALDÉS ES UN EMPRESARIO DEL SECTOR DE LA PIEDRA NATURAL QUE CADA AÑO VA A LA PASARELA DE MILÁN PARA ESTUDIAR LAS TENDENCIAS DE LA MODA. ¿Y QUÉ TIENE QUE VER LA PIEDRA NATURAL CON EL GLAMOUR DEL ALTA COSTURA? RESPONDER A PREGUNTAS COMO ÉSTA HA LLEVADO A SU EMPRESA, TINO STONE, A FACTURAR 42 MILLONES DE EUROS EN 2006 Y A DARLE ALTOS VUELOS A UN SECTOR TAN A RAS DE SUELO COMO EL DE LA ROCA NATURAL. ESTE EMPRESARIO ALMERIENSE COMENZÓ COMERCIANDO CON MÁRMOL DE SU PUEBLO, MACAEL, Y ACABÓ REVOLUCIONANDO EL SECTOR CON SUS DISEÑOS DE COLECCIÓN Y SUS TIENDAS TINO DIRIGIDAS A PROFESIONALES DE LA ARQUITECTURA Y LA DECORACIÓN.

Referencias

www.tino.es

Hace unos pocos años nadie habría creído que hoy seríamos capaces de diseñar con nuestro ordenador personal sofisticadas gráficas y presentaciones, crear canales de comunicación personales (páginas web, blogs, Fotoblogs), editar vídeos y compartirlos en red, o tener nuestra tienda personal en la que vender los fondos de armario a medio mundo con el único esfuerzo de un clic.

¿Quién da más?

Desde el MIT (Massachusetts Institute of Technology), Neil Gershenfeld nos propone cómo hacerlo casi todo, en tres dimensiones; es decir, el kit de «fabricación personal» que, según él, todos tendremos en nuestro garaje en unos años. Neil ya tiene en su garaje máquinas que hoy en día utiliza la industria convencional para hacer prototipos, pero asegura que, igual que con los aparatosos primeros ordenadores personales, en pocos años disminuirá el precio y el tamaño de estas herramientas, que serán accesibles a un número cada vez mayor de personas.



Otro de los novísimos escenarios de experimentación, tanto para individuos como para organizaciones, son los mundos virtuales. Surgieron como una sofisticación de los videojuegos, y se han convertido para muchas empresas en terreno abonado para probar productos, conceptos y sondear el comportamiento humano (personas reales) detrás de los avatares (personas virtuales). Carlos López Ramo nos cuenta qué es lo que veremos en el futuro-presente, después de asistir al congreso Virtual Worlds 2007, celebrada hace unas semanas en Nueva York. Se levanta el telón. Que lo disfruten...



Juntar bits y átomos

Por Marc Vidal

Si alguien cree que la combinación de bits y átomos es posible, y que está a la vuelta de la esquina, ése es Neil Gershenfeld, profesor del Massachusetts Institute of Technology (MIT) y director del Centro de Bits y Átomos creado por esta misma institución. Todo empezó cuando Neil Gershenfeld, Físico de Formación, inquieto por vocación, provocó a sus estudiantes con una asignatura llamada Cómo hacerlo (casi) todo.

Su primera intención fue la de explicar a quien pudiera interesarle el funcionamiento de las máquinas de alta tecnología de las que dispone el MIT, utilizadas básicamente para la fabricación de prototipos: impresoras 3D, cortadores láser, cortadores de vinilo, etc. Sus clases se llenaron hasta la bandera. Y lo mejor, no sólo asistieron los sesudos estudiantes de ingeniería que Neil Gershenfeld se esperaba sino que aquello se convirtió en un punto de encuentro de estudiantes de todas las disciplinas del MIT. Y ya se sabe que precisamente de la mezcla de disciplinas se saca mucho provecho.

El éxito de la asignatura fue total y, fruto de la pasión y la inventiva, empezaron a surgir los artilugios más inimaginables: un artefacto que permitía almacenar en su interior los chillidos que debemos reprimirnos a veces para emitirlos cuando las circunstancias fueran las adecuadas o una aplicación que permitía a los loros navegar por Internet.

LA FABRICACIÓN PERSONAL

Ésos fueron algunos de los incipientes resultados de lo que Neil Gershenfeld bautizó como la «fabricación personal» por analogía con la «computación personal». Y así nacieron los Fab Lab, los «laboratorios de fabricación» o los «laboratorios fabulosos», según se quiera. Se trata de reunir las máquinas más avanzadas, capaces de moldear y cortar todo tipo de material, con un software que permita su manejo integral. Tan fácil como tirar unas líneas en un programa 3D y tener el resultado en tus manos minutos después, fruto de la impresión de una máquina que trabaja con material termoplástico.

Pero no sólo se trata de fabricar formas graciosas, se trata también de diseñar, yendo más allá, aparatos que funcionan. En definitiva, que las máquinas creen máquinas. Y aquí las posibilidades son ya infinitas. Y los resultados, lo más importante, útiles. Fue en este punto cuando Neil Gershenfeld se decidió a llevar sus Fab Lab por el mundo. Una vez visto que en el MIT la fabricación personal daba como resultado objetos básicamente banales, ya que en esta parte del mundo las necesidades personales están más que cubiertas, llevó los Fab Lab a los lugares más recónditos. Los puso al servicio de una comunidad aislada, con necesidades reales que nadie nunca se había puesto a resolver, y mucho menos la industria. Y en lo más remoto de India, de Noruega, de Costa Rica, de Ghana o de Sudáfrica se implantaron los Fab Lab con carácter experimental. Y las ideas fluyeron como el agua.

LOS FAB LAB DEL MUNDO

En la India rural, los campesinos idearon un artilugio para saber cuándo la leche se estaba echando a perder; en Noruega un dispositivo para seguir por radio los rebaños de ovejas, en Ghana un sistema solar para cocinar y crear electricidad. Todas ellas, máquinas que vienen a mejorar el día a día de estas pequeñas comunidades y que la

FAB LAB

Oficialmente es la abreviatura de «fabrication laboratory», aunque también hay quien prefiere referirse al concepto como «fabulous laboratory». El concepto lo acuñó Neil Gershenfeld cuando en 2001 se fundó en el marco del Massachusetts Institute of Technology el centro de bits y átomos, que él mismo dirige. Este centro interdisciplinar tiene como objetivo analizar la manera de dar un cuerpo físico a los etéreos sistemas de información: transformar, como su nombre indica, bits en átomos.

«Yo creo que cada año el Fab Lab será más barato, más rápido y más pequeño, pero pasará como con los primeros miniordenadores, ya estamos haciendo hoy lo que se hará en 20 años»

industria global nunca habría llegado a producir o, si se diera el caso, nunca habría llegado a implantar.

Y de una manera similar, con ganas de experimentar todavía más, Neil Gershenfeld pensó en llevar a sus dos hijos al Fab Lab, y de nuevo los resultados fueron espectaculares: se diseñaron ellos mismos un sistema de construcción en 3D, una especie de LEGO para crear formas tridimensionales. Creaban sus propios juguetes, los que respondían a sus intereses e inquietudes, aquellos que quizá la industria tampoco nunca habría llegado a crear.

Las potencialidades de los Fab Lab son infinitas y el abaratamiento continuo de las máquinas que lo integran garantiza su viabilidad futura. Llegará un día, asegura Neil Gershenfeld, en que todos tendremos nuestro Fab Lab en casa, serán la nueva generación de PF (*personal fabrication* o fabricación personal) que vendrán a sustituir a los PC (*personal computer* u ordenador personal); las máquinas que, además de ayudarnos a pensar, serán capaces también de ayudarnos a crear.

NEIL GERSHENFELD, DIRECTOR DEL CENTRO DE BITS Y ÁTOMOS DEL MIT Y CREADOR DE LOS FAB LAB

Neil Gershenfeld nos atiende en Barcelona de visita al Fab Lab instalado en el Instituto de Arquitectura Avanzada de Catalunya. Atareado con sus máquinas, Neil Gershenfeld se mueve como si estuviera en el comedor de su casa, pero a casi 7.000 kilómetros de distancia.



Habla rápido y sin rodeos de la fabricación personal; el entusiasmo se expresa en su cara.

¿En que se basa su teoría de la evolución del *personal computing* (PC) al *personal fabrication* (PF)?

Al principio teníamos comunicaciones analógicas: los teléfonos eran considerados altavoces con hilos que permitían la comunicación a distancia. Luego las comunicaciones evolucionaron a digitales y así nació Internet, y ya se ha visto lo importante que es ahora la red en nuestro día a día.

Del mismo modo, hace algún tiempo teníamos ordenadores analógicos, grandes máquinas que ocupaban el espacio de una habitación entera. Éstos evolucionaron a ordenadores digitales y más tarde a ordenadores personales, y ya se ha visto la relevancia de estas pequeñas máquinas asequibles para la vida de las personas.

El mismo proceso que con las comunicaciones y los ordenadores está pasando, creo, con la manufacturación. Actualmente la manufacturación o la fabricación es analógica y, según las investigaciones que estamos realizando en el MIT, su evolución nos llevará a la manufacturación digital y de aquí a la manufacturación personal.

Eso significará un adelanto crucial: la gente de la calle podrá crear su tecnología, más que requerirla como hace actualmente. Así es que estaremos no ante un ordenador personal sino ante un manufacturador personal que no trabajará con bits sino con átomos.

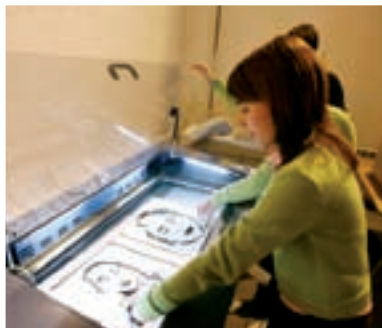
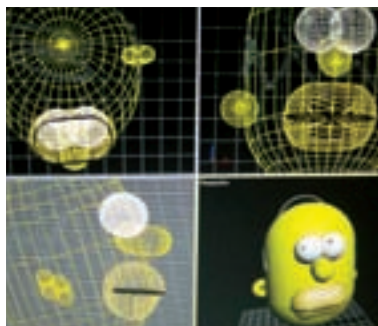
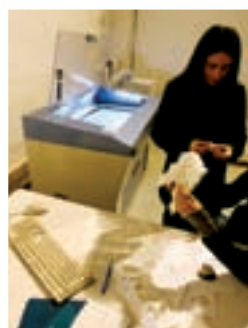
Y usted pone los Fab Lab como el primer paso para acercar la fabricación personal a la gente de la calle. ¿En qué consisten los Fab Lab?

Actualmente hay que gastar millones de dólares para acceder a las herramientas para crear digitalmente como hemos hecho en MIT, pero estoy convencido de que en 20 años habremos conseguido crear un simple replicador como el de Star Trek, el que permite replicar formas al estilo de las fotocopiadoras actuales pero con objetos, a

«Llegará un día en que todos tendremos nuestros Fab Lab en casa, serán la nueva generación de fabricación personal, que vendrán a sustituir a los ordenadores personales»



F A B
L A B
B C N



LOS VIRTUOSOS DEL FAB LAB

→ **Cúter-láser:** Permite cortar con un alta precisión sobre el material que deseemos (cartón, plástico, látex, etc.) los contornos previamente diseñados en un ordenador.

→ **Waterjet:** A través de la inyección de líquidos abrasivos, esta máquina permite cortar materiales más duros, como el metal.

→ **Impresora 3D:** Imprime en termoplástico con color a partir de un modelo en 3D diseñado en un ordenador.

→ **Minimill:** Esta máquina es capaz de moldear una creación 3D hecha en un ordenador sobre un material como madera, cera o aluminio.

→ **Cúter de vinilo:** Permite crear circuitos impresos a partir de un programa informático de diseño de los mismos.

→ **Torno:** Permite trabajar formas sobre metales.

→ **Otras máquinas:** escáneres 2D/3D, medidores de precisión, herramientas «pick and place».

Durante una tarde en el Fab Lab Barcelona varios adolescentes crearon juguetes con sus propias caras, a partir de un simple programa informático y del uso de las máquinas de fabricación personal.

un precio tirado. Pues bien, los Fab Lab están a medio camino entre los dos extremos: hemos desembolsado 50.000 dólares en equipamiento que permiten a la gente tener acceso a las primeras versiones de estas herramientas del futuro para fabricar personalmente. Empezamos con uno y los hemos implantado en lugares remotos del mundo siguiendo el interés de la gente de la calle por manufacturar ellos mismos.

Viene usted cargado de algunos objetos que, como ejemplo, han salido de los Fab Lab. Explíquenos algunos.

Uno de los más vistosos es el que construyó mi hija de ocho años. Es un caso de fabricación física. Yo le mostraba cómo usar un láser-cortador controlado por ordenador utilizando un pedazo de cartón de una caja. Y le encantaba el láser-cortador pero no mis explicaciones. Inventó un kit de construcción en 3D. Es como un LEGO con muchas más combinaciones posibles hecho a partir de una caja de cartón de la basura. Ahora tiene forma de persona, pero las posibilidades son infinitas. Y, de hecho, este diseño inspiró a uno de mis estudiantes en MIT que basó su investigación en cómo mejorar la fabricación en 3D a partir de materiales de reciclaje. Éste es sólo un ejemplo de cómo en lugar de comprar un kit de construcción, un niño prefiere hacerse el suyo propio.

¿Para cuándo cree usted que el *personal fabrication* va a sustituir al *personal computing*?

Ahí está la sorpresa. Creo que el Fab Lab es sólo una proyección de futuro que en 10 años estará superada. Si miramos los ordenadores, los ancianos *miniordenadores* –que al principio no se podían ni transportar– fueron cada vez más baratos, más rápidos y más pequeños. Pero cualquier cosa que se haga hoy en un ordenador personal esencialmente se podía hacer con los miniordenadores que le precedieron. Así es que yo creo que cada año el Fab Lab será más barato, más rápido y más pequeño, pero pasará como con los miniordenadores, ya estamos haciendo hoy lo que se hará en 20 años. Estamos reproduciendo la historia de los ordenadores y ahora mismo estamos en el eslabón de los miniordenadores que, como los Fab Lab, eran muy poco transportables.

¿Y usted cree que integraremos el Fab Lab en nuestras casas, como con los ordenadores?

Sí, claro; en algunas casas de gente un poco rara como la mía, yo ya tengo un Fab Lab y cada vez habrá más y más. No va a ser una cosa repentina, como si el cielo se abriera y aparecieran de golpe, ya está pasando ahora y cada vez serán más rápidos y baratos, mejores.



LOS FAB LAB EN EL MUNDO

1. Lygen Alps, Noruega

Crearon un localizador, vía radio, de sus rebaños de ovejas.

2. Cartago, Costa Rica

En el que fue el primer Fab Lab fuera de Massachusetts se apostó por la construcción de prototipos con fines educativos.

3. Pabal, India

Consiguieron un sistema para determinar cuándo la leche se echaba a perder.

4. Boston, Massachusetts

Desde aquí se coordinan proyectos colaborativos entre todos los Fab Lab del mundo, entre ellos un terminal de red para Internet.

5. Takoradi, Ghana

Diseñaron un sistema para cocinar y obtener electricidad por medio de los rayos solares.

6. Pretoria, Sudáfrica

Su principal trabajo es un pequeño monitor para trazar productos perecederos en las cadenas de distribución.

7. Soshanguve, Sudáfrica

Están trabajando en un artilugio para alertar a los motoristas cuando se están durmiendo. •

En lo más remoto de India, de Noruega, de Costa Rica, de Ghana o de Sudáfrica se implantaron los Fab Lab con carácter experimental. Y las ideas Fluyeron como el agua

Referencias

www.fablabbcn.org
<http://fab.cba.mit.edu>

Explorando nuevos mundos

Los mundos virtuales como herramienta de marketing y comunicación

Por Carlos López Ramo,
consultor de marketing en mundos virtuales

El pasado marzo se reunieron en la ciudad de Nueva York 600 profesionales de 19 países. El registro se había cerrado días antes porque se habían agotado las plazas disponibles. Había prensa especializada y entre los asistentes algunos altos cargos de grandes empresas de consumo (como un vicepresidente de Nokia o el director de desarrollo de producto de Disney On Line).

Lo que había generado toda esa expectación era un congreso sobre mundos virtuales (Virtual Worlds 2007), en concreto sobre marketing y comunicación en entornos virtuales. Por primera vez algunas mentes pensantes se reunían oficialmente en las jornadas Virtual Worlds 2007 para intentar esclarecer el rumbo del marketing en un nuevo medio que ha revolucionado el sector: los mundos virtuales o metaverso.

¿Qué es un mundo virtual?

Un mundo virtual es una simulación por ordenador de un espacio en tres dimensiones donde creamos a un personaje que nos represente llamado *avatar*. El mundo virtual que se ha hecho más popular es Second Life, aunque existen otros (There.com, Entropia, Habbo Hotel, etc.).

Nuestro avatar puede moverse en tres dimensiones como si estuviese en el mundo real, puede comprar tierra y construirse una casa, ir a ver una película, ir a la presentación de un libro, entrar en una tienda, coger un objeto, moverlo, o si lo prefiere crear sus propios objetos y en algunos mundos (como Second Life) puede vender esos objetos para conseguir dinero (virtual). Aunque, claro, siendo virtual, también puede vivir aventuras como viajar a la Luna. Todo ello en un entorno tridimensional. Esta última característica, junto con la capacidad de crear libremente cualquier tipo de objeto, le ha dado a Second Life un crecimiento casi exponencial.

Los mundos virtuales fueron concebidos como un entretenimiento más, inspirados por los clásicos juegos multijugador (como World of Warcraft, el juego con más jugadores y mayores beneficios de toda la historia). Sin embargo, los mundos virtuales carecen de guión, ni misión alguna que realizar. El único objetivo es socializarse, en definitiva, vivir.

Pronto las empresas (sobre todo las grandes empresas) se han dado cuenta de que estos entornos tienen un potencial de comunicación que no tiene ningún otro canal. Es un nuevo medio, con capacidades diferentes.

¿Por qué el mundo virtual se está convirtiendo en un caramelo para los profesionales del marketing?

Es inmersivo: el usuario percibe de forma más cercana, más real, su entorno. Es experiencial: los usuarios pueden interactuar con el medio, hacer cosas, coger objetos, crearlos, venderlos. Y el último y más importante: es social. En Internet podemos visitar la ficha de un libro en una tienda online y mil personas más podrían estar en ese mismo momento viendo la misma ficha sin que lo supiéramos ni pudiéramos interactuar. En un mundo virtual estamos en un espacio común y vemos a esos otros usuarios y podemos comentar con ellos.

Estas dos características (crear experiencias y la capacidad social) han calado fuerte entre las grandes empresas en un momento en el que las formas de publicidad convencionales pierden efectividad año tras año. Han descubierto un nuevo medio que permite crear experiencias, facilitando que nuestra marca se fije en la mente del consumidor. Hay decenas de ejemplos de buenas iniciativas, pero el que más me gusta por su sencillez es el caso de Nike. Nike desarrolló su presencia en Second Life y lanzó al mismo tiempo una serie de productos virtuales. Uno de ellos eran unas zapatillas deportivas que cuando tu avatar se las calzaba le permitía correr más rápido que el resto de usuarios. Es sólo un ejemplo de cómo en un mundo virtual no hay límites para la creatividad.

En los próximos meses veremos nuevas experiencias de empresas reales en mundos virtuales. Lo más emocionante del metaverso es que sobre este nuevo medio no hay teoría, así que no hay más remedio que hacer lo que los americanos llaman *learning by doing* («aprender haciendo»).

Sin embargo hay algunos puntos que las empresas deben tener claros si su director de marketing está pensando en lanzarse a la piscina de los mundos virtuales:

- Los mundos virtuales no son para todas las empresas. Si el estilo de gestión es conservador quizá no te emocione que tus clientes puedan interactuar con tu marca.

Los mundos virtuales carecen de guión, ni misión alguna que realizar. El único objetivo es socializarse, en definitiva, vivir

- Este nuevo medio tiene tres dimensiones. Cualquier desarrollo en este campo debe sacar partido de esa tercera dimensión.

- No sirve para todo. Es difícil imaginarse a corto plazo un Amazon.com dentro de Second Life. La forma óptima de mostrar ese tipo de información es en dos dimensiones. Al menos por ahora.

- No es suficiente con estar. Hay que desarrollar un plan de acción que ofrezca experiencias y atraiga usuarios.

Si algo quedó claro después de dos días de jornadas es que esta forma de comunicación es realmente poderosa y por lo tanto irá más allá de ser una simple plataforma. Es decir, el futuro no será Second Life. Colin J. Parris, vicepresidente de convergencia digital de IBM, afirmó en su charla que el futuro debe sustentarse sobre estándares abiertos que permitan la interoperabilidad entre diferentes mundos virtuales.

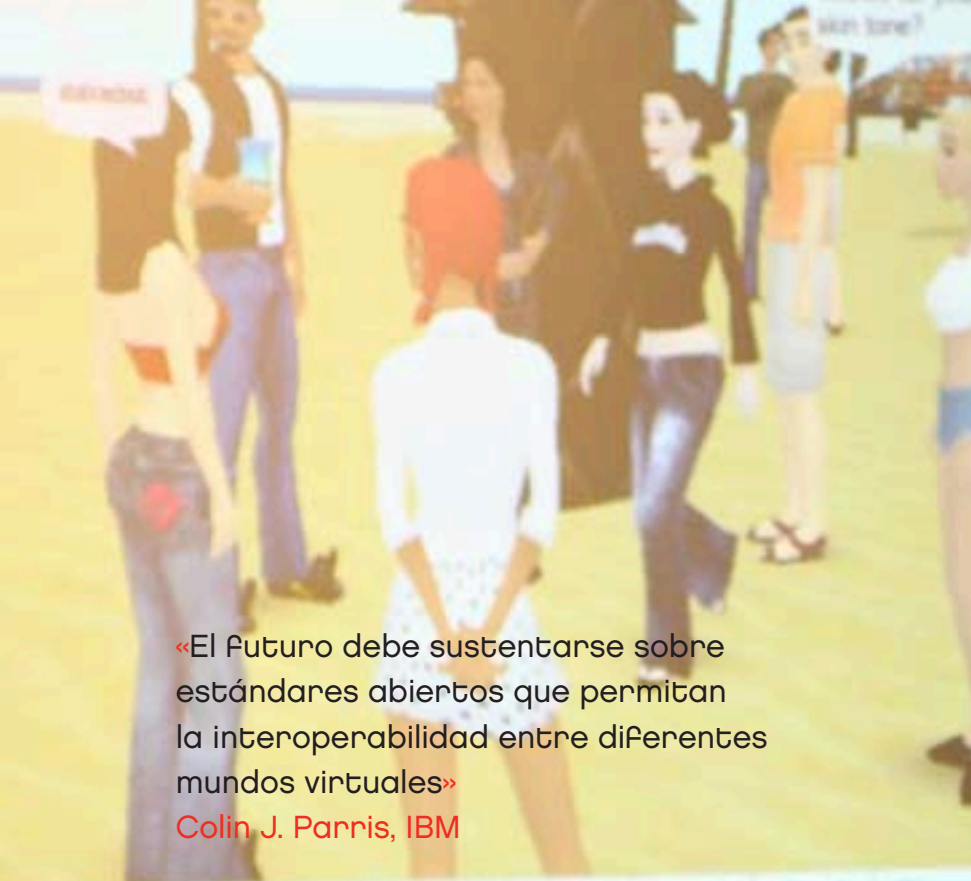
Personalmente encuentro muy emocionante el hecho de poder participar del nacimiento de un nuevo medio, con el desconocimiento de las herramientas y la inseguridad que todo ello implica pero con la excitación de formar parte de algo importante. En diversas fuentes he leído que se hacía referencia al metaverso comparándolo con Internet en los años noventa. Creo que la mejor forma de transmitir la importancia que puede tener esta nueva forma de comunicación es traducir las palabras de Sandy Kearney, directora del programa de mundos virtuales de IBM: «Si esto es el principio de algo grande, aquellas compañías que exploren la tecnología ahora quizá estén en una mejor posición más tarde, como cuando algunas compañías captaron la importancia de la web a principios de los años noventa. [...] La transición está llegando, y quizá no tengan tanto tiempo para adaptarse a su impacto como tuvieron con la web».

Referencias

www.virtualworlds2007.com
www.metaverso.es

Contacto

carlos.lopez@metaverso.es



«El Futuro debe sustentarse sobre estándares abiertos que permitan la interoperabilidad entre diferentes mundos virtuales»

Colin J. Parris, IBM





Los inputs que hemos recibido este mes

Por **Laura Miñano**

GOOGLE DOUBLECLICK MICROSOFT YAHOO! ELECCIONES FRANCIA CHINA MOVIL 'OUTSOURCING' DISEÑO AUTOMÓVIL JOOST BIOTECNOLOGÍA P2P NANO ENERGÍA SOL NEURONAS LUZ REALIDAD AUMENTADA METAMATERIALES IMAGEN DIGITAL MONITORIZACIÓN ANTENAS ÓPTICAS CÉLULAS WIKIPEDIA EUROPA BANDA ANCHA SEQUÍA AUSTRALIA

Google compra DoubleClick y Microsoft protesta

El gigante de Redmon se queja sobre el posible monopolio y los daños que esta operación causará en el mercado de la publicidad en Internet.

International Herald Tribune

Las 10 tecnologías emergentes de 2007

Vídeo P2P; nanotecnología para convertir la energía solar; control neuronal con flashes de luz; nanofibras con efectos terapéuticos; realidad aumentada; la revolución de lo invisible a través de metamateriales; la nueva dimensión de las imágenes digitales; monitorización médica personalizada; antenas ópticas, y el análisis individualizado de las células.

Technology Review

Yahoo! sigue a Google en la publicidad on line

Yahoo! anuncia un acuerdo bilateral relativo a la publicidad y a la búsqueda on line con 264 periódicos estadounidenses.

International Herald Tribune

La revolución inalámbrica

A la sociedad de las tecnologías de la información ya sólo le queda deshacerse de los cables.

The Economist

¿Hacia un 'wikibuscador'?

Wikipedia se lanza a la búsqueda on line utilizando como base los principios de la publicación descentralizada y la colaboración altruista de los internautas.

Technology Review

JOOST: Así veremos la televisión en el futuro

Los creadores de Skype y Kazaa vuelven a lanzar un producto basado en la telefonía IP. Se trata de servicios de televisión vía Internet con el potencial de interactuar con otros usuarios y compartir opiniones del mismo programa de televisión.

International Herald Tribune

Voto electrónico para 1,5 millones de franceses

Por primera vez un millón y medio de franceses participan en las elecciones presidenciales mediante el voto electrónico. En otros países todavía se cuestionan las garantías de seguridad y privacidad de este método de votación.

International Herald Tribune

Rolex gana a eBay en los tribunales

eBay deberá retirar los relojes Rolex falsos que se pongan a la venta a través de su página web si así lo pide la compañía relojera. Las grandes marcas de lujo ya preparan más demandas contra eBay.

Le Monde

Dinamarca y Holanda superan a Corea del Sur en acceso a banda ancha

Con más del 30 % de su población conectada a la banda ancha, Dinamarca y Holanda se sitúan al frente de los países con mayor y mejor acceso a Internet entre la población.

The Economist

China se une a la fiebre por lo móvil

China, y sobre todo la China rural, también prefiere los portátiles a los PC.

CNetnews.com

Diseño «made in China»

El diseño hecho en China empieza a triunfar en el sector automovilístico. ¿Estamos ante un nuevo proceso de *outsourcing* o subcontratación?

Fast Company

La gran sequía

El Murray-Darling, el principal sistema fluvial de Australia —con una cuenca equiparable a Francia y España juntas—, ya no lleva suficiente agua como para encontrar su camino hacia el mar.

The Economist

Herramientas fuerza

Por David Ramon Borra

Guarda tus documentos con esta sencilla y eficaz herramienta de copia de seguridad



A medida que crecen nuestras necesidades de guardar información (documentos, fotografías, etc.) y aumentan las capacidades de los sistemas de almacenamiento, habitualmente caemos en el error de no asegurarnos de implantar un buen sistema de copias de seguridad. Y precisamente, cuando tenemos un problema que nos hace perder información (ya sea por culpa del efecto de un virus, o porque ha fallado definitivamente nuestro disco duro), es cuando nos damos cuenta de lo importante que es.

Ya comentamos hace tiempo un interesante producto gratuito (syncback) que nos permitía realizar de manera sencilla copias de seguridad de nuestros documentos. Ese programa, que dispone de una versión gratuita, es realmente interesante para la mayoría de los usuarios. Pero hay un elemento que quizás echemos en falta, y es la capacidad de realizar copias de seguridad diferenciales. Es decir, en vez de copiar los archivos cuando estos han sido modificados (algo que no es eficaz ya que copiará

todo el archivo, independientemente de su tamaño), lo ideal es que solamente copie aquella parte del mismo que ha sido modificada.

Es aquí donde el producto que comentamos ofrece una destacable solución. Por un lado, FileHamster nos permite realizar copias diferenciales, y, por otro lado, el mismo programa se encarga de observar, cada cierto tiempo, qué archivos han cambiado y hacer automáticamente la copia de seguridad.

De esta manera, podemos disponer de una copia exacta y eficaz de nuestra documentación, en un lugar seguro, y sin tener que preocuparnos en absoluto.

FileHamster es una herramienta gratuita, que dispone además de algunos *plug-ins* (funcionalidades añadidas realizadas por terceros), lo que lo convierte en una herramienta realmente interesante para aquellos usuarios que deseen disponer de una copia de seguridad de sus documentos. •

Un CD de recuperación muy completo



Seguramente te habrás encontrado alguna vez en la situación de tener que recuperar tu ordenador (debido al efecto de un virus o al borrado accidental de un archivo de sistema), y la tarea se te ha hecho algo difícil. No siempre se puede tener a un amigo que te pueda echar una mano, y es en esos casos donde una herramienta como la que comentamos es interesante, aunque también lo es para aquellos que habitualmente tengan que arreglar ordenadores de terceros.

Ultimate Boot CD es un CD con multitud de herramientas de diagnóstico y reparación de ordenadores que permiten determinar el problema y arreglarlo (en muchos casos) directamente desde el mismo CD. El CD incorpora herramientas de análisis (CPU, memoria, disco duro, etc.), copiado (herramientas de clonación de discos, gestión de particiones), arranque, antivirus, gestor de archivos y mucho más. Todo ello con una interfaz sencilla que nos permitirá acceder a los diferentes programas disponibles.

En realidad, Ultimate Boot CD incorpora en un CD multitud de programas gratuitos de gestión y recuperación de sistemas, lo que te evita tener que llevar varios CD. Su funcionamiento es muy sencillo: tan solo tienes que bajarte el programa, grabarlo en un CD-ROM, y arrancar en el ordenador averiado con el mismo.

Si eres de los que necesita disponer de un CD de recuperación para casos puntuales, no dudes en probar esta solución, que además de potente es totalmente gratuita. •

MÁS HERRAMIENTAS FUERZA EN:
WWW.INFONOMIA.COM/IF



Gente inquieta

Por Epi Amiguel

«Vamos a lograr que los consumidores sean los mejores evangelistas de su marca»



Gregory Gimmy

Fundador de Scippo.com, la red social líder del talento on line en vídeo

NACÍ EN LA NAVIDAD DE 1966, EN MUNICH. TRAS ESTUDIAR EMPRESARIALES CON INGENIERÍA, TRABAJÉ EN SILICON VALLEY AYUDANDO A MONTAR EL DEPARTAMENTO DE ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN DE IDEO (UNA DE LAS MÁS PRESTIGIOSAS COMPAÑÍAS DE DISEÑO DEL MUNDO). A LOS 34 AÑOS, CREÉ MI PROPIA EMPRESA EN SAN FRANCISCO: UNA WEB 2.0 PARA FACILITAR EL PROCESO DE INNOVACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA. CONSEGUIDOS LOS OBJETIVOS, LA VENDÍ. EN 2002, DECIDÍ INSTALARME EN BARCELONA — PARA MÍ, LA SAN FRANCISCO DE EUROPA—, Y FUNDÉ LA CONSULTORÍA DE INNOVACIÓN SENNSE QUE, AHORA, HA DADO COMO FRUTO SCLIPCOM, LA PRIMERA RED SOCIAL ESPECIALIZADA EN QUE LA GENTE CUELQUE SUS VÍDEOS PARA ENSEÑAR Y PROMOCIONAR SUS HABILIDADES.

Espacio patrocinado por:

 "la Caixa"
EMPREENDEDOR XXI



[FUTURO]

¿Era necesario un portal dedicado a que la gente pueda hablar explicando sus trucos sobre cómo hacer guacamole, o las claves para cambiar una rueda si se es un torpe contumaz?

No se quede en lo anecdótico. Sclipo.com es un nuevo medio que puede revolucionar los estudios de mercado, las campañas de publicidad y el I+D+i de las empresas. Una herramienta para dar la voz al usuario dentro de la más pura filosofía de la nueva web 2.0 y el vídeo por Internet.

Un ejemplo.

Tanto cualquier empresa de aceite de oliva como de aceite lubricante querrán patrocinar un *challenge* (reto o concurso, si quiere) en el que miles de consumidores demuestren cómo esas dos habilidades que usted ha apuntado les salen mejor utilizando sus productos.

Humm... Más ejemplos.

Videos de los más viajeros, pertrechados con su equipo de artículos de trekking, didácticas grabaciones de los manitas del bricolaje mostrando cómo hacer sus montajes con su marca favorita de herramientas... Y también es ideal para demostraciones de software, como enseñar a mejorar nuestras fotos con el Photoshop.

El propio usuario como creador de los mejores spots de la marca.

Es el mensaje más auténtico que pueda existir: el que parte desde la convicción y la pasión de un usuario que demuestra las virtudes de una marca con imágenes grabadas por él mismo... ¡Bienvenido a la era de la publicidad generada por el usuario!

¿Marketing viral + marketing de guerrilla?

Mucho más que eso. Los consumidores convertidos en los mejores evangelistas de la marca en la que creen. Y, en el contexto de la blogosfera, ¿se imagina los enlaces entre blogs, comentarios y demás tráfico que puede generar cada usuario? Esto se multiplica exponencialmente si participa en un *challenge* en el que, para ganar, ha de conseguir los votos de otros usuarios más allá de su propio círculo de contactos...

¿Y eso no se podría hacer igual en la tele?

Por costes y rendimiento, la nueva era de la web 2.0 y el vídeo por Internet son los medios que pueden lograr más impactos útiles. Y el mejor modo para llegar a todas esas *long tail* (pequeños grupos de consumidores) de nichos de mercado muy concretos, imposibles de abordar de otro modo.

Ejemplo.

A una editorial no le saldría a cuenta anunciar en televisión una nueva colección de DVD en esperanto; pero si consigue que un solo esperantista cuelgue un buen vídeo

en Sclipo, mostrando que son lo mejor para aprender dicha lengua, seguramente los encargarán los miles de esperantistas que hay repartidos por todo el mundo.

Redes sociales, evangelismo, la nueva Internet... Comprendo, ¿y los estudios de mercado y el I+D+i de los que hablaba antes?

De esta interacción se pueden conseguir muchos datos muy costosos de conseguir de otra manera. Respecto al I+D+i, muchos usuarios aportarán directamente sus sugerencias para mejorar los productos de sus marcas favoritas en función de sus propias necesidades. Según explica el profesor del MIT (Massachusetts Institute of Technology) Eric Von Piel en su libro *Democratizing innovation*, el 70 % de las innovaciones de mayor éxito proceden de los mismos consumidores.

Sí, innovar a partir de la capilaridad con tu target... Pero ¿todo esto no se podría hacer ya en YouTube, sin ir más lejos?

Bueno, promocionar y compartir tu talento en YouTube es como ponerte a tocar en una estación de metro... En Sclipo es como unirse a una academia o un club especializado. Es mucho más fácil dar salida a tu talento y encontrar a gente interesante con la que compartir y mejorar.

Así que la diferencia es la especialización en el enfoque al talento...

Sí, es lo que nos permite optimizar la experiencia de uso. Por ejemplo, ahora, acabamos de integrar una tecnología única en el mundo que puntuará los vídeos de los usuarios aunque nadie los haya votado todavía.

¿Quiere decir que cuentan con un software que hará de Risto Mejide de OT sobre mi vídeo para aprender a bailar claqué o el de papiroflexia?

Sí, el usuario cuelga su vídeo y, al instante, obtiene una puntuación sobre el nivel de su talento.

¡Eso sí que parece innovador! Aunque para ser un proyecto dirigido a un mercado global, creo que antes el nombre era un castizo Visuarios.com...

La idea surgió porque en mi consultoría lo grabábamos todo en vídeo para hacer los estudios antropológicos con los consumidores: era carísimo. Así que se me ocurrió una web en que fuesen los propios usuarios los que filmasen sus habilidades. La lanzamos en noviembre de 2006, y Visuarios sonaba bien. Pero Sclipo es más fácil de recordar para el mercado internacional. Viene de *skills+videoclip*, y con la *o* final mantiene el toque latino. •

Su novela ya va por la segunda edición... ¿la clave?

Sí, creía que sólo gustaría en círculos minoritarios. Quizá la clave esté en que es compleja, pero no complicada; es experimental, pero no maltrata al lector. Es más una orgánica red biológica que un pesado jeroglífico. Además, está atravesada por un tono poético importante sin el cual no sería nada.

Una estructura collage o más bien tipo Windows («estética blog», dicen), ¿inspirada en el zapping también...?

Cierto. Pero yo prefiero usar la palabra *sampler*, como en la música electrónica y ya, en el pop o el rock. Vivimos en un mundo donde nuestra percepción del mismo es cada vez más fragmentada. Escribí tal como veo el entorno y tal como proceso esa información: a golpes.

Intercala fragmentos de otros autores, fórmulas y teoremas físicos y citas de los clásicos con iconos televisivos... También en la literatura, ¿hibridar para innovar?

Actualmente, todo está inventado. Pero nos queda el uso de la referencia fuera de contexto, tal como ocurre en la postmodernidad, el guiño irónico o el ensamblaje de partes disímiles que dan un nuevo significado al conjunto. La sinérgica, que tanto se aplica hoy a los sistemas complejos, pero trasladada a la creación artística.

Y transcurre en localizaciones tan dispares como Carson City o Albacete. ¿Internet ha cambiado el modo de entender el mundo para la vanguardia literaria?

Para mí, la globalización tiene connotaciones positivas. No entiendo a los nostálgicos de un mundo no conectado. La literatura hoy ya echa mano del imaginario y del cosmos Internet. Pero no es cuestión de meterlo porque sí: debe estar imbricado con naturalidad dentro del propio «organismo» de la obra.

Acuñó el término *poesía postpoética* como «una red de redes en continua experimentación y expansión», y ha definido al poeta como «un laboratorio».

Porque si no estás en continua experimentación, estás engañándote. Fijese en la publicidad televisiva. Hay anuncios que son auténticos poemas en 20 segundos, muy superiores a mucha de la poesía que se escribe hoy. En este sentido, los creativos publicitarios, como los científicos, son los auténticos creadores del siglo XXI.

Bueno, afirma que hay telefilmes de serie B mucho más innovadores que algunas recientes películas oscarizadas...

Veo la tele porque ha sabido crear su propia estética desde una nada, y eso es importante. Es un producto que

[PRESENTE]

no se parece a nada salvo a sí mismo y eso es un salto evolutivo en todas las esferas, creativa y comercialmente. Hay cierto cine que quiere ser como los clásicos que ya hemos visto. Lo mismo ocurre en la literatura. Eso no me gusta.

Por eso, sostiene que «sin riesgo, no hay belleza»...

Bueno, es que la belleza no es sinónimo de hedonismo, sino de turbación. Esa literatura que pretende apaciguar almas me parece estéticamente reaccionaria. Escuchar una pieza de Bach para «relajarse» es no haber entendido a Bach. Ídem con la literatura.

«Siempre estamos a tiempo de escribir como en el siglo XX», Fernández Mallo *dixit*.

A eso me refería: lo visto, visto está, y hay que intentar hacer avanzar el lenguaje y las técnicas narrativas.

Recientemente, acudió al encuentro Neo3, ¿se puede hablar realmente de una generación I+D en el actual panorama literario de este país?

Sí, se puede. Y además, ocurre lo mismo que en las artes plásticas, que ninguna estética actúa de denominador común. Cada cual tiene la suya. Y eso es un síntoma de que la literatura española puede entrar por fin en el siglo XXI. Una nueva era caracterizada en todo por una mezcla que deviene de la cantidad de información compleja y diferente que nos llega.

Desgraciadamente, la poesía, como producto editorial, no es rentable. ¿Pueden ser los blogs una alternativa para lanzar las obras más experimentales?

Decididamente, sí. Por ejemplo, en la crítica y el debate literario, el blog de Vicente Luis Mora es ya un referente en el que muchos autores solemos colgar comentarios.

La nueva era de la web 2.0 y la Internet TV abren un mundo de posibilidades también para la creación literaria.

¡Claro! Tanto en cuanto a la promoción como en la lectura directa de la obra. Cada vez más autores cuelgan vídeos promocionales o de entrevistas en YouTube. Sin ir más lejos, la última novela de Gabi Martínez, *Sudd*, ya se puede encontrar en este portal, al igual que *Nocilla Dream*.

¿Y qué tal las pruebas en formato DVD, o algún nuevo tipo de videojuego literario?

Ya existe la hipernovela en formato digital. El lector va eligiendo posibilidades con un clic de ratón y la novela nunca es igual porque no se agotan las opciones. Una especie de infinita biblioteca borgiana. A mí me cansa un poco. Pero todavía queda mucho por explorar...•

Agustín Fernández Mallo

Autor de la innovadora 'Nocilla Dream'

(Ed. Candaya: www.candaya.com/nocilladream.htm)

NACÍ EN A CORUÑA EN 1967. SOY FÍSICO, ME DEDICO A LA APLICACIÓN DE LAS RADIACIONES NUCLEARES A LA TERAPIA DEL CÁNCER. ACABO DE PUBLICAR *NOCILLA DREAM*, ELEGIDA COMO LA MEJOR NOVELA DE 2006 POR LA REVISTA *QUIMERA* Y NOVELA REVELACIÓN POR *EL CULTURAL* DE *EL MUNDO*. AHORA, ULTIMO LAS OTRAS DOS NOVELAS DE LA TRILOGÍA *PROYECTO NOCILLA*. EN EL AÑO 2000, ME INVENTÉ Y TEORICÉ EL TÉRMINO *POESÍA POSTPOÉTICA* PARA DAR CABIDA A MI FORMA DE ESCRIBIR. ME INSPIRO TANTO EN EL CINE CLÁSICO O SERIES DE TELEVISIÓN COMO EN LA LITERATURA; ES DECIR, JURO POR BORGES Y VEO *LA CASA DE LA PRADERA*. SOY OPTIMISTA, PERO TODO ACABA MAL.

«La belleza no es sinónimo de hedonismo, sino de turbación. Esa literatura que pretende apaciguar almas me parece estéticamente reaccionaria»



Barthélemy Thimonnier (1793-1857)

Inventor de la máquina de coser

DESDE LA JENNY, LA PRIMERA MÁQUINA TEXTIL CON LA QUE ARRANCÓ LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, LA HUMANIDAD HA CAMINADO HACIA UN IRREVERSIBLE PROCESO DE MAQUINIZACIÓN QUE, SI PANDEMIA, TERRORISMO NUCLEAR O CATÁSTROFES CLIMÁTICAS NO LO IMPIDEN, ALCANZARÁ SU CENIT EN LAS PRÓXIMAS DÉCADAS CON LA IRRUPCIÓN DE ROBOTS CADA VEZ MÁS SOFISTICADOS. THIMONNIER FUE UNO DE LOS PRECURSORES, JUSTAMENTE INCOMPRENDIDO. PERO LA CUESTIÓN AHORA ES ¿CÓMO PODRÁN HACER FRENTE NUESTROS HIJOS A LA CADA VEZ MÁS DESIGUAL COMPETENCIA DEL CHIP Y EL TORNILLO JUNTO CON EL RESTO DE TRANSFORMACIONES RADICALES IMPUESTAS POR LA GLOBALIZACIÓN? EN SUMA, ¿QUÉ HABRÍA QUE ENSEÑAR EN LAS ESCUELAS?

Es necesaria otra educación para quienes van a tener que adaptarse a las grandes transformaciones del mercado laboral



BARTHELEMY THIMONNIER

Inventeur de la machine à coudre

La competencia del chip y el tornillo

En honor a la verdad, la primera máquina de coser fue patentada por el inglés Thomas Saint en 1790. Pero, dado que nunca se llegó a utilizar, es del todo lícito ceder el puesto en el podio a Barthélemy Thimonnier, un modesto sastre francés quien lanzó, con cierto éxito, un modelo que ya se asemejaba bastante al actual. Desgraciadamente, algunos obreros temerosos de que el invento les dejara sin trabajo arrasaron máquinas e instalaciones, y el pobre Thimonnier murió en la ruina.

Obviamente, la génesis de tan gloriosa innovación no acaba ahí y, en 1846, el estadounidense Elias Howe logró registrar una patente sobre un prototipo por el que Isaac M. Singer, que lo comercializó seis años después creando la marca de referencia sobre la que se encorvaron todas nuestras santas abuelas en algún momento de sus vidas, tuvo que pagar al primero derechos de invención durante décadas.

Tal vez ahora nos cueste comprender por qué los obreros de Thimonnier se opusieron radicalmente a tan notable innovación. Es lícito pensar que ni éste debía de estar muy versado en las claves de la llamada *inteligencia emocional* a la hora de explicarles qué expectativas laborales les quedaban, ni éstos debían de estar muy familiarizados con eufemismos tales como *reconversión del sector* o *reestructuración de plantilla*. Sea como fuere, su incapacidad para adaptarse les hizo reaccionar cual coléricos luditas —término acuñado, recordemos, para designar al movimiento ácrata y antimquinista inspirado en la mítica figura de Ned Ludd, el trabajador del textil que, en 1799, destrozó varios telares al creer amenazado el pan de sus hijos.

Aunque no es de esperar que el actual neoproletariado responda de igual manera ante la neomaquinización que se avecina, es de suponer que tampoco será motivo de regocijo precisamente para los trabajadores de las cadenas de montaje y servicios más primarios que serán reemplazados por esta nueva era de informatización y automatización, personificada (nunca mejor dicho) por esos híbridos de inteligencia artificial y versátil y vigorosa supermáquina (sin salarios ni convenios), llamados robots.

En las próximas décadas será esta competencia, y ya no tanto la mano de obra barata procedente del Sureste Asiático, la que sacuda los estratos más bajos del tejido productivo de Occidente. Según las previsiones, las actuales hordas de obreros *low cost* orientales no han sido más que los cimientos de las inminentes promociones de ingenieros y técnicos altamente cualificados que desde Bangalore, Pekín o Kuala Lumpur competirán por los más altos cargos en las mejores compañías repartidas por todo el mundo.

La desdichada experiencia de Thimonnier habría de suscitar una profunda reflexión: la necesidad de nuevos planteamientos respecto a la educación de quienes van a tener que adaptarse a estas grandes transformaciones. Poco futuro tendrán aquellos que confíen únicamente en la fuerza de sus brazos o su docilidad para acatar órdenes y realizar las tareas más monótonas y sencillas. Pero ¿les queda mucho más tiempo por delante a otros perfiles profesionales que giran en torno a la mera realización de traducciones, sacar balances o atender una centralita?

Parece que ya se esté asumiendo que unas aulas en las que las TIC no se utilicen con misma naturalidad que un lápiz y un papel no producirán más que analfabetos digitales. Sin embargo, no parece tan claro que las autoridades competentes tengan presente que las TIC no son el objetivo, sino sólo el medio. Una educación en la que no se potencie en los alumnos el uso de las nuevas tecnologías con el propósito de impulsar su creatividad, su iniciativa y su propia capacidad de análisis del entorno, les servirá de bien poco en la batalla que deberán librar a lo largo de toda su vida laboral frente a dichas grandes transformaciones socioeconómicas.

En función de estos inexorables cambios estructurales, según apuntan los expertos, saber utilizar un ordenador o un programa de diseño web, por ejemplo, no tiene sentido *per se* si no es para facilitar la constante adaptación de sus perfiles laborales —y, sobre todo, de sus esquemas mentales— a las exigencias de un mercado que cambiará mucho más vertiginosamente que ahora, merced a los constantes y radicales avances tecnológicos y los grandes movimientos migratorios y económicos transnacionales.

En definitiva, habría que empezar a cultivar más en las nuevas generaciones la amplitud de miras del profesional independiente, el sentido del riesgo, y el espíritu de readaptación permanente. Todo el mundo deberá ser capaz de explorar múltiples campos, estudiar y trabajar en diferentes países a lo largo de su vida y, si es menester, reconfigurar radicalmente sus trayectorias profesionales a partir de la interdisciplinariedad y la formación continuada.

Lo que parece evidente es que ni el más potente de los ordenadores ni el más sofisticado de los robots podrá desarrollar la ilusión e iniciativa imprescindibles para crear una empresa o decidir con qué nueva faceta laboral quieren reorientar el rumbo de sus vidas. •

ICOSISTEMAS: ENTORNOS PARA IMAGINAR E INNOVAR

JUAN PASTOR BUSTAMANTE,

director del Gabinete Iniciativa Joven. Junta de Extremadura



El reto en los próximos años en términos de innovación será crear, generar, promover entornos que den lugar a polos valiosos de innovación. Hablando recientemente con un amigo, comentábamos la obsesión que se palpa en Europa y en España por crear un Silicon Valley, cuando todos saben que Silicon Valley no se puede clonar. El viejo continente es consciente de que una de sus apuestas para seguir jugando un papel destacado en el mundo económico está en la innovación, pero que las estructuras que generan esa innovación suelen ser lentas, burocratizadas y no muy eficientes. En mi opinión, Europa ha invertido mucho tiempo centrándose en la innovación tecnológica más tangible, cuantificable y subvencionable dejando de lado, por ejemplo, la innovación en intangibles. ¿Por qué apostar por una parte y no por el todo? Hacer el futuro presente. Ésta es una de las formas como entiendo la innovación: necesita de rapidez, ligereza, flexibilidad y mucha eficacia.

¿CUÁNDO GENERA LA INNOVACIÓN DESARROLLO ECONÓMICO?

Cuando se logra que en un mismo entorno se concentren muchas ideas creativas, aplicables y que generen valor. Cuantas más empresas y personas estén involucradas en este proceso, más desarrollo. La innovación estructural, no la coyuntural o aislada, no se da por generación espontánea. Son necesarios determinados factores, al igual que en los ecosistemas, que estimulan o bloquean el proceso.

Richard Florida no ha sido el primero, pero sí el que mejor ha sabido vender la importancia de la concentración de talento creativo para el desarrollo económico. La denominada clase creativa está haciendo emerger nuevos entornos innovadores donde la «mente de obra» es el motor frente a la mano de obra impulsora de las

Hacer el futuro presente. Ésta es una de las formas como entiendo la innovación: necesidad de rapidez, ligereza, flexibilidad y mucha eficacia

grandes urbes en el siglo pasado. Esta clase creativa no necesita vivir en los grandes centros de negocio o de poder, necesita vivir en lugares donde existan las tres *t* que apunta Florida: *talento*, *tolerancia* y *tecnología*. El talento llama al talento y el talento mueve el capital, como decía el subtítulo del estupendo libro de K. Nordstrom y J. Ridderstrale *Funky Business*. La energía imaginativa e innovadora o el «producto interior creativo» será el que marque el desarrollo o no de muchas empresas, pueblos, ciudades o países.

Lo que voy a plantear es cómo poder generar esa energía innovadora aprovechando al máximo los recursos endógenos que un país o comunidad tienen, orientados hacia los entornos con poca o escasa tradición en este ámbito. Cómo crear entornos que den la bienvenida y estimulen a las personas que son capaces de generar muchas ideas imaginativas e innovadoras de manera intencional y que éstas produzcan desarrollo económico, social y cultural, conceptos que cada vez estarán más vinculados. La innovación casual es bienvenida, pero no es regular ni suele ser emulable.

El deporte español es un claro ejemplo del resultado de aplicar de forma intencional la innovación en todo lo que tenía que ver con él. A través del plan ADO se consiguió transformar instalaciones, métodos de entrenamiento, aptitudes y actitudes de entrenadores y deportistas. Se crea un ecosistema que permite en 20 años pasar de unos deportistas que hacían lo que podían en las competiciones internacionales a unos deportistas que tienen muchas posibilidades de hacer lo que quieren, que es ganar.

Mi propuesta es promover *icosistemas*, entornos para imaginar e innovar. Espacios donde las personas que tengan iniciativas imaginativas puedan relacionarse en-

tre sí y desarrollar sus proyectos, productos, servicios, experiencias hasta que lleguen a ser innovadores. Una propuesta que busca que los territorios puedan generar sus propios talentos innovadores o polos de innovación, y por supuesto poder atraer a talento de cualquier parte del mundo.

El primer factor importante es que el compromiso tanto público como privado esté equilibrado. Ese compromiso se traduce en fondos y regulaciones que estimulen más que bloquear. Una excesiva dependencia tanto pública como privada dejará al sistema con dificultades ante un cambio imprevisto de las condiciones, vamos a llamar, medioambientales (políticas o de mercado).

¿SOBRE QUÉ TRES ELEMENTOS SE ASIENTA LA FORMACIÓN DE ESTE ICOSISTEMA? LA CANTERA, LA CARTERA Y LA CIUDADANÍA

La cantera

Este entorno necesita personas con capacidad de asumir riesgos, de aprender a emprender, de tolerancia al fracaso, pasión y conocimiento. En un estudio reciente sobre jóvenes, se identificaba que la mayoría prefieren la seguridad al riesgo, prefieren ser funcionarios o trabajadores por cuenta ajena más que emprendedores. Una de dos, nos podemos llevar las manos a la cabeza o analizar si en las familias y el sistema educativo se potencia el espíritu emprendedor e innovador. En el caso de que no se haga, la solución es fácil: hacerlo. En el caso de la escuela soy partidario, más que de una asignatura, de programas transversales. En Extremadura estamos desarrollando «Imagina tu empresa», un proyecto donde están involucrados la Presidencia de la Junta de Extremadura a través del Gabinete de Iniciativa Joven, la Consejería de Educación y la Consejería de Economía mediante el Servicio Extremeño Público de Empleo. 1.400 estudiantes de bachillerato y formación profesional van a acabar sus estudios perdiendo el miedo o viviendo la experiencia de crear su propia empresa innovadora en el sector que ellos elijan: servicios, social, tecnológico, agroalimentario, cultural, etc.

La universidad requiere una actuación igual o mayor. La experiencia de las *spin-off* vuelve a centrar las fuerzas en la innovación de base tecnológica, como ya he comentado una visión limitativa de la realidad. Más que cambiar o reestructurar la universidad, ya que podríamos morir en el intento, podría ser interesante la creación de organismos intermedios, fundaciones, fuera de la estructura universitaria, pero con participación de la misma, junto a empresas y administración. Estos organismos podrían desarrollar programas sobre la materia, identificar, formar y apoyar el talento que sí existe en estos centros y que no se suele aprovechar.

La cartera

Con este término me refiero a que, si no se invierte, no se innova. Tanto las empresas ya constituidas como el sistema financiero (banca, capital riesgo, redes de financiadores, ayudas a la innovación) deben ser conscientes de que su implicación es fundamental. Una solución es el desarrollo de programas eminentemente prácticos y basados en el entrenamiento personal (*coaching*) con los empresarios en la propia empresa. Otra es formar parte de redes donde se pueda cooperar para ser más competitivos, donde se puedan ver modelos y conocer experiencias. Banespyme o Infonomía serían dos buenos ejemplos.

De la financiación podríamos hablar horas, pero lo puedo resumir en una frase. Al no haber cultura de innovación, difícilmente se pueden crear productos de financiación adecuados y eficaces. Tampoco existen planteamientos de sacar los colores a quien hace lo contrario de lo que dice. Con la responsabilidad social corporativa muchas empresas están tomando conciencia de su compromiso y responsabilidad más allá de sus intereses particulares. Algunas están empezando más que por el tejado, por la fachada, pero los colectivos sociales ya se encargan de que se construya algo.

Mientras el emprendimiento o el apoyo a las ideas innovadoras se entiendan como obra social, mal enfocados vamos. La búsqueda de seguridad en el ladrillo de bancos, cajas y ciudadanos, a medio plazo, puede hacer que cuando venga el lobo el músculo innovador no esté suficientemente desarrollado. El capital riesgo también necesita hacer un proceso de adaptación necesario a nuestra cultura y empresas. Aquí también se requiere mucha pedagogía, ya que muchos empresarios no saben

muy bien para qué les puede servir. Su papel cada vez es más significativo, pero se echa de menos formulas imaginativas.

La ciudadanía

Si no hay consumidores de innovación, si no hay padres que busquen crear sus propios icosistemas en sus casas y despierten la sensibilidad hacia lo original, el riesgo, si no se crean entornos creativos dentro de las empresas, si no hay reconocimiento social a los innovadores, el icosistema no será sostenible. La interconexión de lo micro hace lo macro: los buenos icosistemas son los que se van retroalimentando de abajo hacia arriba. Si las condiciones nos llevan a empezar desde las instituciones o desde las empresas, aterricemos cuanto antes. No perdamos el espíritu crítico, pero no hagamos que la crítica apague la llama de la innovación.

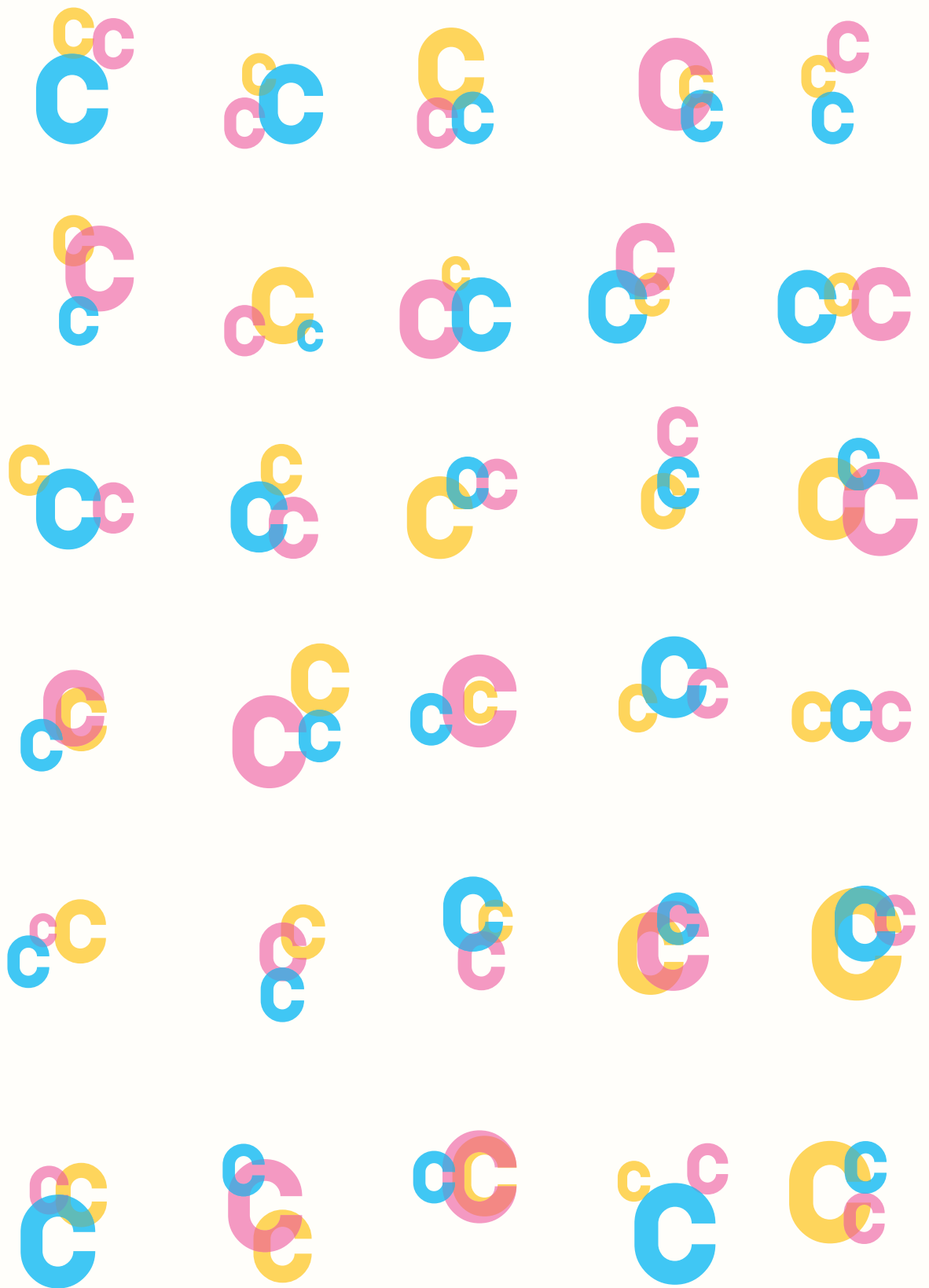
Este artículo tiene como objetivo compartir este nuevo concepto de icosistema que estamos haciendo desde Extremadura para que pueda seguir creciendo y desarrollándose gracias a la reflexión, la acción y la interacción colectivas. Estos tres factores iniciales que se identifican, cantera, cartera y ciudadanía, ¿se consolidarán, variarán, aumentarán, desaparecerán? El tiempo y la práctica lo dirán. Por lo tanto, esto no es el final sino el principio. •

La denominada clase creativa está haciendo emerger nuevos entornos innovadores donde la «mente de obra» es el motor frente a la mano de obra impulsora de las grandes urbes en el siglo pasado



Referencias

www.iniciativajoven.org





Eduard Llobet

Departamento de Ingeniería Electrónica de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona

PROYECTO NANO2HYBRIDS: UN DETECTOR DE GASES DE BOLSILLO

Un grupo de cuatro investigadores del Departamento de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y Automática de la Universidad Rovira i Virgili (URV) de Tarragona liderado por el doctor Eduard Llobet participa en un proyecto europeo del 6º Programa Marco sobre nanotecnología para desarrollar un detector de benceno selectivo y portátil. El nombre del proyecto (nano2hybrids) hace referencia al tipo de material que se pretende desarrollar para la detección del benceno: un híbrido formado por nanotubos de carbono con agrupaciones de metales adheridos a su superficie. En los últimos años, los nanotubos de carbono han sido objeto de un elevado interés por parte de la comunidad científica. Sus propiedades mecánicas (fibras flexibles pero de enorme resistencia) y electrónicas (se pueden comportar como materiales conductores o semiconductores) los hacen enormemente atractivos para desarrollar aplicaciones en los ámbitos de la nanociencia y la nanotecnología.

En relación al proyecto que nos ocupa, se ha comprobado que la conductividad eléctrica de los nanotubos de carbono varía en presencia de determinados gases cuando éstos interactúan con su superficie. Sin embargo esta interacción es débil y puede ser incrementada mediante técnicas que permiten crear defectos en la superficie de los nanotubos y/o adherir agrupaciones de átomos de metales o moléculas. El proyecto propone la utilización de una técnica nueva, basada en la descarga de un plasma de radiofrecuencia que permite, en un único tratamiento, limpiar la superficie de los nanotubos, activarlos mediante la creación de defectos y adherir grupos funcionales (como por ejemplo oxígeno). Este nuevo método es ventajoso respecto a los métodos empleados actualmente, ya que se pueden tratar de forma rápida elevadas cantidades de nanotubos y, al no requerir reactivos contaminantes, no genera residuos. Además es un proceso fácilmente escalable para su aprovechamiento industrial. Con los nanotubos así activados es posible, mediante evaporación, adherir en su superficie agrupaciones de metales (por ejemplo, oro, plata, titanio u otros) con un buen control sobre su tamaño (<10 nanómetros) y po-

sición. De esta forma se obtiene lo que llamamos un material nanohíbrido.

Aunque los ámbitos de aplicación para dicho material son muy diversos (por ejemplo catálisis, micropilas de combustible y biomateriales, entre otros), el proyecto se centra en comprender, controlar y seleccionar la reactividad de los nanohíbridos para obtener sensores con elevada sensibilidad y especificidad hacia el benceno.

El mecanismo de sensado es como sigue: las moléculas de benceno se adsorben y/o reaccionan con las nanoagrupaciones de metal y como resultado se produce una transferencia significativa de carga eléctrica entre el metal y el nanotubo de carbono. Esto produce un cambio fácilmente medible de la conductividad eléctrica de los nanotubos de carbono. Controlar el tipo de metal, el tamaño y la morfología de las nanoagrupaciones, así como la naturaleza de la interacción metal-nanotubo, es lo que debe permitir obtener sensibilidad y especificidad hacia el benceno.

Una de las tareas del grupo de la URV consiste en fabricar dispositivos sensores basados en los materiales nanohíbridos. Para ello se están adaptando diversos



métodos orientados a conseguir depositar dichos materiales sobre soportes con electrodos. Esto nos permite estudiar la variación de la resistencia de los dispositivos sensores en presencia de gases. La caracterización sistemática y exhaustiva de los nanohíbridos resultantes de tratamientos de activación diferentes (tiempos de exposición al plasma de radiofrecuencia, potencia del plasma, metales evaporados, etc.) nos permitirá obtener sensores muy sensibles y suficientemente selectivos al benceno.

Adicionalmente, una parte del proyecto consiste en acercar la ciencia a los ciudadanos de la Unión Europea. Para ello, durante la realización del proyecto se realizan vídeos cortos que muestran la evolución del proyecto, especialmente cómo se toman decisiones y cómo se desarrollan los procesos tecnológicos. El proyecto empezó a finales del año 2006 y debe concluir en 2009. Además del grupo de la URV, participan grupos de Bélgica, Luxemburgo, Francia y Reino Unido así como una pyme española (Sensotran, S. L.).•

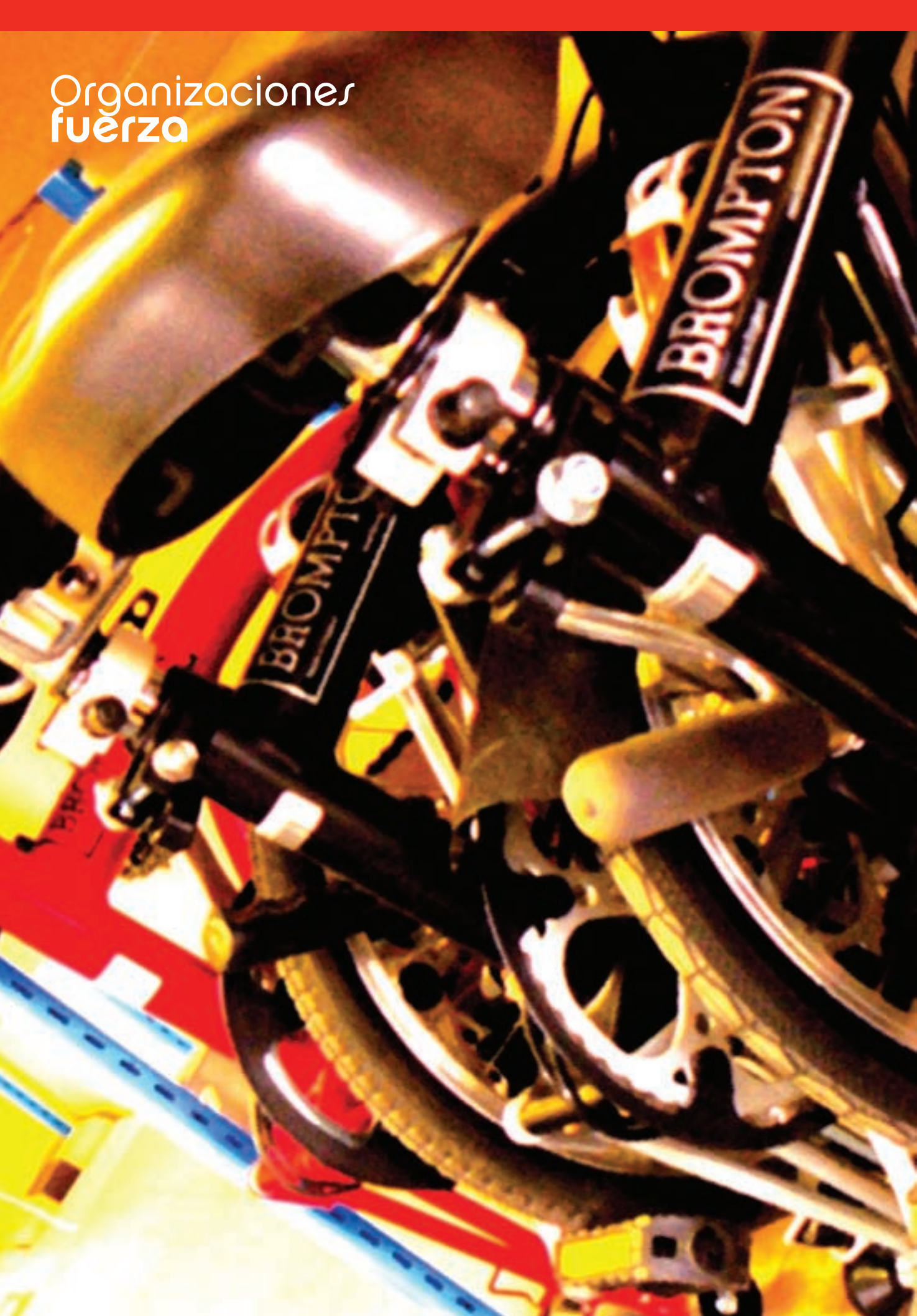
Perfil>>

Soy Eduard Llobet, doctor ingeniero de telecomunicación por la Universidad Politécnica de Catalunya y profesor del Departamento de Ingeniería Electrónica de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona. Mi investigación se centra en el desarrollo, la fabricación y la caracterización de dispositivos sensores de estado sólido para la detección de trazas de gases y compuestos volátiles tóxicos. Soy coautor de más de doscientas publicaciones científicas (capítulos de libro, artículos en revistas internacionales y contribuciones a conferencias) y co-inventor de tres patentes.

Referencias

www.etse.urv.cat/DEEEA/minos
www.nano2hybrids.net

Organizaciones
fuerza





BICICLETAS PLEGABLES CON PERSONALIDAD

BROMPTON

Por Doris Obermair

Hace más de 30 años el ingeniero británico Andrew Ritchie convirtió su dormitorio en un laboratorio viviente. Frente a la panorámica de la capilla Brompton, al oeste de Londres, empezó a diseñar y construir la primera Brompton, una bicicleta plegable que ha revolucionado un sector bastante estancado al constituirse como la primera bicicleta realmente portátil y plegable, ligera y divertida de usar. Esta primavera fuimos a Londres para hablar con los responsables de esta historia de éxito de la industria británica, y allí nos encontramos con una compañía cuya filosofía está basada en el firme convencimiento de que la innovación tiene lugar cuando uno está obsesionado con la calidad.

Emerson Roberts confiesa que a veces se siente un poco fuera de lugar en su puesto como actual director de marketing de Brompton. «Es una empresa muy centrada en la ingeniería. Hay una larga lista de temas técnicos que se deben tener en cuenta, y una pregunta sencilla, según a quién se la hagas, puede dar lugar a una lección de 10 minutos sobre el motivo por el que decidieron añadir tal pieza de metal a esa bicicleta en 1989...».

Y es que el marketing es la disciplina más joven de Brompton. Hasta hace poco, ni tan sólo se consideraba un área estratégica, ya que la bici siempre se ha vendido sin ningún esfuerzo de comunicación o de marketing desde que se empezó a fabricar. De hecho, la principal preocupación de Brompton en la actualidad es cómo incrementar la producción a fin de responder a una creciente demanda global sin comprometer la calidad del producto.

El primer prototipo

Construir el primer prototipo de la que hoy es una de las bicicletas más vendidas no fue coser y cantar. Andrew Ritchie tuvo que pedir dinero prestado a 10 amigos distintos, que pusieron 100 libras por cabeza. Una vez que el prototipo estuvo listo, convenció a varias personas para que encargasen una bicicleta y la pagasen por adelantado a fin de que pudiese empezar a construirlas. En 18 meses montó y vendió cerca de 50 bicicletas plegables. A principios de los ochenta, obtuvo otras 8.000 libras de accionistas para seguir con la producción, pero el sector británico de la bicicleta se encontraba en retro-

ceso y costaba conseguir capital de riesgo para expandir el negocio, con lo que la producción se paralizó de forma temporal. Finalmente, otro ingeniero y entusiasta de la bici, Julian Vereker, fundador de la empresa británica de equipos de alta fidelidad Naim, intervino con un aval de un préstamo de 40.000 libras, gracias al que se pudo poner en marcha una producción más estable.

Hasta 1988, cuando se inició la producción a gran escala en un almacén ferroviario de Brentford, al oeste de Londres, ya se habían manufacturado y vendido cerca de 500 bicicletas. En 2006, ascendían a 16.000 las bicicletas fabricadas, montadas, distribuidas y vendidas, con unos dos tercios de las ventas realizadas en 30 mercados del extranjero. «Podríamos haber vendido 32.000, pero nuestra capacidad de producción actual nos limita. Todo lo que se fabrica, se vende, con lo que el negocio ha sido rentable desde el principio», afirma Emerson Roberts. «Ahora somos casi 70 personas en la fábrica, es decir, 15 personas más que el año pasado por estas fechas», apunta para ilustrar la rápida expansión de la empresa.

Fabricadas a mano y 'made in UK'

Todas las Brompton que salen de la fábrica son piezas únicas manufacturadas, montadas para adecuarse a las especificaciones del cliente. Están formadas por cerca de 1.200 componentes distintos, piezas especiales concebidas en exclusiva para Brompton, un 70 % de las cuales son diseñadas y realizadas en la misma fábrica. A consecuencia del aumento actual de producción, la compañía decidió externalizar algunas de las funciones básicas del flexado de cables y la pintura de los cuadros a fin de poder concentrarse en aspectos más cruciales de la construcción de las bicicletas. La empresa intenta actuar de la manera más local posible, empleando proveedores de Midlands, de Gales y de Brentford, en una zona del barrio situada algo más allá de la fábrica, en la misma carretera. «Esto nos supone una gran ventaja, ya que nos permite trabajar codo a codo con nuestros proveedores y nos proporciona un control riguroso e instantáneo sobre la calidad», afirma William Butler-Adams, director de ingeniería de Brompton.

Lecciones aprendidas en el Extremo Oriente

A principios de los noventa, una empresa taiwanesa se ofreció a Brompton para fabricar sus bicicletas en Taiwán y para distribuir las en la zona del Pacífico. «En aquel momento nos pareció una buena idea», admite el director de marketing Roberts. «El plan era enviarles el diseño e ir comprobando que la calidad fuese la correcta. Ello nos habría permitido usar los royalties para invertir aquí en un mayor desarrollo de la bicicleta. Además, la estrategia sería respetuosa con el medio ambiente, al producir allí en vez de exportar de Europa al Extremo Oriente».

Pero la colaboración Reino Unido-Taiwán sólo funcionó sobre el papel. «A la hora de la verdad, los controles de ca-

TODAS LAS BROMPTON QUE SALEN DE LA FÁBRICA SON PIEZAS ÚNICAS, UN 70 % MANUFACTURADAS EN LA MISMA FÁBRICA, Y MONTADAS PARA ADECUARSE A LAS ESPECIFICACIONES DEL CLIENTE

lidad nunca eran lo suficientemente buenos, acabábamos invirtiendo lo mismo en tiempo de gestión para supervisar lo que hacían. Finalmente, la compañía taiwanesa perdió el interés, porque cuando añadimos todos los costes extra para asegurar que la calidad fuese la adecuada, el negocio ya no concordaba con su idea de "bicicleta=mercancía", es decir: vendes tantas como puedas, tan rápido como puedas y ganas un montón de dinero». Concluye Roberts: «Pusimos fin a la relación, pero aprendimos una lección muy valiosa: si bien podíamos obtener algún beneficio a corto plazo al ahorrar en materia de impuestos, tarifas o costes laborales, los costes a largo plazo eran más que considerables en cuanto a pérdida de tiempo en la gestión y, en última instancia, en lo que comprometía la calidad y nuestra credibilidad ante el consumidor.

Innovación: garantizar la calidad y hacer feliz al usuario

«Para nosotros, la innovación está directamente ligada a la calidad», asevera Roberts. «Si se fabrica una bicicleta en Europa, es imprescindible venderla con el sello de máxima calidad. No podemos competir en precio con fabricantes que producen en Asia».

A grandes trazos, los esfuerzos de innovación se centran en dos áreas: la primera es el desarrollo del producto, aquellos cambios visibles a los ojos del usuario final y que mejoran el rendimiento de la bicicleta, como aligerar el peso, nuevas configuraciones en torno al método único de plegado o retoques en el diseño de los componentes y accesorios. Cada nuevo material susceptible de ser añadido a la bicicleta es sometido a rigurosos tests para comprobar su impacto. Para Roberts es importante subrayar que «en Brompton no adoptamos las últimas novedades de la industria de la bicicleta simplemente porque sean nuevas y potencialmente útiles. En ese sentido, buena parte de la labor de investigación y desarrollo que llevamos a cabo es bastante aburrida, pero el resultado final es de lo más apasionante!».

En segundo lugar se encuentra el proceso de fabricación en sí, que apenas tiene incidencia en el usuario final pero que resulta crucial a fin de continuar siendo competitivos. «Es imprescindible conseguir una comunicación perfecta y un *feedback* constante entre los departamentos», explica Roberts. «Nuestro equipo de diseño está ubicado junto al de ingeniería. Parte del trabajo invo-





lucra a estas dos disciplinas, por lo que los dos equipos están continuamente aprendiendo el uno del otro. Los ingenieros pasan mucho tiempo hablando con los diseñadores, reunidos en el departamento de ingeniería, probando materiales, los cuadros más innovadores o las últimas mejoras en el diseño de la bicicleta».

Pero el factor fundamental es el encuentro periódico entre las principales áreas de innovación, que tiene lugar en las reuniones del comité de planificación de I+D. «Se unen el diseño, la ingeniería y el marketing», apunta Roberts. «En todo este proceso es básico el *feedback* del mercado de distribuidores, detallistas y usuarios porque es muy fácil perderse en los procesos internos y olvidar el objetivo último, que es construir una bicicleta para gente que disfruta montando en ella, usándola. Al fin y al cabo, para nosotros, ¡lo más importante es hacer feliz a los usuarios de las Brompton! Nos horroriza la idea de una bicicleta Brompton que se queda sin usar detrás del trastero. Queremos que las Brompton se utilicen a diario y que se las haga trabajar, ¡que para eso están hechas!

Una bici personalizada para el transporte personal

Las Brompton fueron diseñadas como un medio de transporte cómodo y siempre disponible, en la ciudad pero también en el campo. Solían estar consideradas como el vehículo de los *commuters*; hoy, no obstante, con una mayor oferta de cuadros de titanio más ligeros, tres estilos diferentes de manillar y 16 opciones de colores, se ha ampliado el espectro de posibles compradores. Ya no se trata de una bicicleta que responda a una sola necesidad, sino que ahora se puede adaptar a los requerimientos de cada usuario, creando una «Brompton personalizada».

Transporte personal son las palabras clave para referirse a la futura identidad de marca de la mejor bicicleta plegable del mundo. Roberts lo expone de la siguiente manera: «La marca debe transmitir la esencia de las Brompton: el transporte personal. La idea es que una Brompton es algo que puedes llevar siempre contigo. Como producto, las Brompton proporcionan libertad en situaciones en las que en el pasado uno dependía de varios niveles de complejidad, como los sistemas de transporte público y privado o los planes de los urbanistas».

Las Brompton hacen realidad lo que habría sido imposible sin ellas: salvar el vacío existente entre el transporte



LA COLABORACIÓN REINO UNIDO-TAIWÁN SÓLO FUNCIONÓ SOBRE EL PAPEL. «A LA HORA DE LA VERDAD, LOS CONTROLES DE CALIDAD NUNCA ERAN LO SUFICIENTEMENTE BUENOS»



ES BÁSICO EL 'FEEDBACK' DEL MERCADO—DE DISTRIBUIDORES, DETALLISTAS Y USUARIOS— PORQUE ES MUY FÁCIL PERDERSE EN LOS PROCESOS INTERNOS Y OLVIDAR EL OBJETIVO ÚLTIMO: CONSTRUIR UNA BICICLETA PARA GENTE QUE DISFRUTA USÁNDOLA

privado en automóvil y el transporte público. Las rutas de autobús, metro o tren no van necesariamente donde uno quiere ir ni a la hora en que uno quiere hacerlo. «La Brompton es algo que realmente puedes controlar. En la vida urbana moderna, el usuario convencional del transporte público apenas controla nada. Si se combina este modo de transporte con otros, de manera que se puedan realizar trayectos más largos, por ejemplo, se obtiene lo mejor de los dos mundos. En ese sentido se trata de un transporte personal: el usuario es el que decide», señala Roberts.



El estilo Brompton: sin pretensiones, sencillo y responsable

Si bien la filosofía de la compañía ha estado marcada en gran medida por la pasión y la mente de ingeniero de Andrew Ritchie, al hablar con otros miembros de la dirección o del equipo de producción se hace evidente que el fundador de la empresa no es el único de Brentford obsesionado por las bicicletas. Todos los empleados tienen su propia Brompton, de modo que casi parece que la confianza adquirida en su propio producto los capacita para actuar y pensar de manera diferente sobre el negocio.

Echemos un vistazo al marketing y la comunicación de Brompton, por ejemplo: ¿qué otra fabricante de bicicletas incluye enlaces de sus competidores directos en la sección correspondiente de su web sin echar pestes sobre ellos? «Intentamos transmitir un mensaje sin pretensiones y relativamente básico. La sencillez de lo que buscamos explicar sobre nuestra bicicleta debería ser una constante en todas nuestras comunicaciones. En el mundo actual, los consumidores son cada vez más cínicos acerca de las estrategias de comunicación de las marcas; son muy conscientes de que se les prometerá el oro y el moro. Y, al fin y al cabo, no debemos perder de vista de que nosotros sólo nos dedicamos a fabricar bicicletas prácticas», afirma Roberts.

Ésa es una de las razones por las que Brompton no invierte dinero en publicidad *above-the-line* o por medios

convencionales. «Nos gusta involucrarnos en proyectos de vanguardia, como las nuevas viviendas de Thames Gateway (al este de Londres), una iniciativa que combina los retos del transporte urbano y la vivienda sostenibles. Decidimos patrocinar a una clase de estudiantes de London Architectural Association (www.aadip14.net) implicados en este proyecto porque nos gusta ser un poco más selectivos sobre cómo aparece nuestro nombre en los medios: queremos utilizarlo con un buen fin. Nos gusta pensar que los proyectos que apoyamos tienen consecuencias positivas en el futuro de las ciudades, en el medio ambiente y, en última instancia, en la sociedad», explica Roberts.

Más de 100.000 convencidos

Se cuentan más de 100.000 propietarios de Brompton distribuidos entre Estados Unidos, Europa, el Extremo Oriente y, recientemente, Australia. Todos comparten el mismo entusiasmo por una bicicleta que les ha ofrecido una manera completamente nueva de desplazarse. Según sus propietarios, las Brompton combinan usabilidad y diversión. «Últimamente he estado en contacto con un científico que usa su Brompton en el Polo Sur para ir de la estación de investigación a las dependencias donde viven. Tampoco es tan extraño, al fin y al cabo la nieve es lo suficientemente compacta como para moverse con una Brompton», explica Roberts, orgulloso.

Un vistazo rápido a la sección «In the field» de la web sirve para confirmar que a muchos usuarios de las Brompton les encanta llevarse las bicis allá donde van, y hay unos cuantos que están dando la vuelta al mundo en sus bicicletas plegables. Una pareja de edad avanzada completó su vuelta al mundo el año pasado: «Lo hicieron sin subir a ningún avión, sólo con barcos, trenes y sus bicicletas. Vinieron a visitarnos a la fábrica tras su viaje y les reparamos las bicis», recuerda el director de marketing. Internet también ha contribuido a crear una comunidad global, con foros on line a los que se han apuntado miles de personas para debatir sobre temas técnicos.

«Después de tantos años, todavía nos sorprende la pasión que despiertan estas bicicletas», confiesa Roberts. «En gran medida, las Brompton son como un Mini Cooper. Son una monada, únicas, se reconocen al instante, son británicas hasta la médula, y de algún modo y a diferencia de cualquier otra bici, hacen que la gente caiga rendida a sus pies». •

Referencias


www.bromptonbicycle.co.uk

VER TEXTO ORIGINAL EN INGLÉS Y VÍDEO EN
WWW.INFONOMIA.COM/IF



Espacio patrocinado por:

Ajuntament  de Barcelona

Barcelona  ctiva



¡QUE CORRA LA MÚSICA!

SÓNAR Festival Internacional de Música Avanzada y Arte Multimedia de Barcelona

Por María Sanz

La primera edición de Sónar se materializó en 1994, tras dos años de trabajo de sus tres codirectores: Enric Palau, Ricard Robles y Sergi Caballero. Sónar vino a llenar el vacío que en aquel momento había en España en el ámbito de las tendencias artísticas ligadas a la tecnología. Porque Sónar no es sólo música, sino arte multimedia, exposiciones, audiovisuales, debates, encuentros, etc. Su 14ª edición, que se celebrará los próximos 15, 16 y 17 de junio, reafirma una sólida trayectoria que le ha valido convertirse en el evento de referencia de toda Europa en su género.

El planteamiento inicial de Sónar se ha mantenido sólido hasta la fecha. Por una parte, la voluntad de ser un festival dirigido a tres públicos diferenciados: artistas, público consumidor e industria del sector. Por otra, haber nacido ya con una clara vocación internacional, «si no, habría sido un fracaso desde el primer año», afirma Enric Palau. Las cifras de asistencia corroboran el éxito: 1.000 periodistas acreditados, 50 % de los cuales son internacionales de 47 países diferentes, más de 3.000 profesionales del sector de 30 países y cerca de 90.000 visitantes durante los tres días del festival.

Cada director tiene su ámbito dentro del festival. Ricard Robles, periodista, se encarga de los aspectos relacionados con la comunicación y el patrocinio; Sergi Caballero, que proviene del mundo artístico de la *performance* y la música, abarca la imagen corporativa que cambia anualmente y el diseño y producción de los espacios. Y Enric Palau, músico, se centra principalmente en los contenidos musicales: «Para mí, Sónar ha sido una continuidad de mis inquietudes artísticas. De hecho, me gusta plantearme Sónar como un espectáculo que dirigimos entre los tres y que concebimos cuidando sus momentos álgidos, sus momentos de interludio, para acabar configurando un espectáculo total de tres días».

Otro elemento clave en el diseño del festival ha sido su vinculación a espacios físicos de la ciudad de Barcelona significados por su relación con la cultura contemporánea.



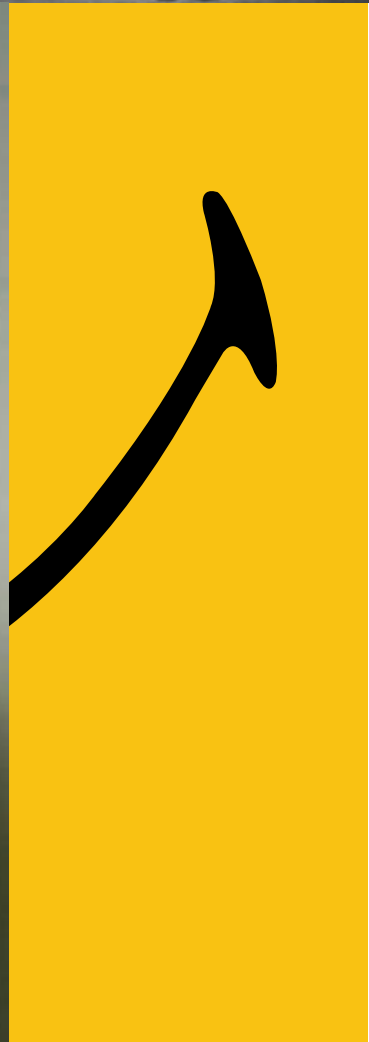
sónar
2007

14^o Festival Internacional
de Música Avanzada y
Artes Multimedia de Barcelona
www.sónar.es

14.15.16 Junio



ESTE AÑO SÓNAR SE VINCULARÁ POR VEZ PRIMERA CON EL ÁMBITO CIENTÍFICO A TRAVÉS DE UNA EXPOSICIÓN EN EL COSMOCAIXA QUE EJEMPLIFICARÁ LOS ASPECTOS FÍSICOS DEL SONIDO Y DE LA MÚSICA CON EL TÍTULO «FÍSICA Y MÚSICA. VIBRACIONES PARA EL ALMA»



nea. Sónar de día tiene su emplazamiento en el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona (CCCB) y el Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona (MACBA), en pleno centro de la ciudad, mientras que Sónar de noche se celebra actualmente en el espacio ferial de Fira Gran Via, en la salida de Barcelona hacia el aeropuerto de El Prat.

No sólo música

Aunque en todo momento el sonido ha sido el que ha marcado el hilo conductor de cada edición, «siempre lo hemos vinculado abiertamente con diferentes disciplinas artísticas relacionadas con la tecnología, pero no como algo complementario, sino con su propio peso específico dentro del festival», afirma Palau. Sónar ha organizado exposiciones, debates, ciclos de cine, conciertos de formatos diferentes y con artistas a priori no susceptibles de participar en un festival electrónico, como la Orquesta Sinfónica de Barcelona y Nacional de Catalunya.

Este año, por ejemplo, Sónar se vinculará por vez primera con el ámbito científico a través de una exposición en el CosmoCaixa que ejemplificará los aspectos físicos del sonido y de la música con el título «Física y música. Vibraciones para el alma».

En cualquier caso, la música es el corazón de Sónar, y para estar al día y detectar tendencias el festival cuenta con un equipo de asesores y está en contacto continuo con artistas, sellos discográficos y comisarios de eventos alrededor del mundo, lo que le permite recibir un *feedback* constante de lo último que se está gestando. «Además, hacemos investigaciones profundas en ámbitos estilísticos o geográficos. En su momento trabajamos muy a fondo América Latina y últimamente Asia. El 2006 fue el año de Japón y este año por primera vez tendremos artistas chinos. Huimos de lo obvio, que es el mercado anglosajón, y buscamos descubrir nuevos sonidos e indagar espacios poco corrientes».

Una estrategia para lograr estos objetivos ha sido crear eventos Sónar, de duración y formato variable, por todo el mundo. Bajo el nombre Sónar Sound, el primer evento fue en Londres en 2002, al que han seguido Hamburgo, Sao Paulo, Buenos Aires, Lisboa, Tokio y Seúl. «Sónar Sound nos permite testar la reacción de públicos lejanos y retroalimentar el propio festival de Barcelona gracias a la creación de vínculos estables y puentes de intercambio con otros entornos culturales. Además, nos permite promocionar a músicos y artistas de aquí en otros mercados».

Motor económico

Además de ser un evento clave en el panorama de la cultura contemporánea, Sónar es también un motor económico para la economía catalana. Según un estudio del impacto económico de Sónar realizado por Unisys Consulting¹, en 2004 el festival generó 47 millones de euros (casi 8.000 millones de pesetas) en el PIB en Catalunya, el equiva-

lente al 0,03 % del PIB total de la comunidad autónoma catalana estimado para el periodo.

El festival atrae cada año hasta Barcelona a visitantes de todo el mundo, un 50 % de fuera de España, que permanecen de media cinco días en Catalunya con un gasto medio por día de 87,89 €. Los sectores más beneficiados son el de la hostelería, con un 80 %, y el sector cultural y el comercio en general. Además, el festival contribuyó al mantenimiento de 216 empleos en Catalunya en los sectores de actividad en los que tiene influencia y generó unos ingresos fiscales de más de 3.600.000 € para las haciendas públicas.

Un dato destacable es el rápido crecimiento del festival. Durante los primeros ocho años Sónar doblaba el número de asistentes anualmente. En 1994 vinieron 6.000 personas y en 2002 eran cerca de 80.000 los visitantes. «El éxito nos obligó a una evolución muy rápida del festival en todo lo referente a logística y espacios», explica Enric Palau, «con la consecuente dosis de creatividad para acomodar a los espacios de la ciudad el modelo de festival que se iba perfilando».

Advanced Music S. L. es la empresa que produce Sónar, además de otros tipos de eventos para empresas. Cuenta con 15 trabajadores fijos y cerca de 30 colaboradores más cuando se acerca Sónar. Y este año ha sido invitada a programar cuatro noches de música en la Feria del Libro de Frankfurt.

Abriendo boca

Este año Sónar ha recuperado el Smiley, icono de la música *acid* de finales de los ochenta. Pero de manera absurda e impropia aparece como un intruso en escenografías de época del fotógrafo Lejaren A. Hiller que retratan la historia de la cirugía.

Con esta inspiración retro, en el cartel cuelgan de manera estelar los Beastie Boys y Devo, dos bandas míticas en el *hip-hop* y en el *postpunk*, respectivamente, durante más de 20 años.

En el ámbito expositivo, además de la ciencia, las protagonistas serán la magia y las inmersiones sensoriales en las posibilidades espaciales del sonido.

Y más, mucho más durante tres días con sus tres noches para el pleno goce de los sentidos. •

Referencias

¹Unisys Consulting ha realizados los estudios de impacto económico de entidades como el Museo Guggenheim de Bilbao, el Palacio de Congresos y Auditorio de Euskalduna, el Museo del Prado, el Concierto de los Rolling Stone. (Gira "links World Tour 2002/2003") o la Liga de Fútbol profesional.

www.sonar.es/portal/es/home.cfm



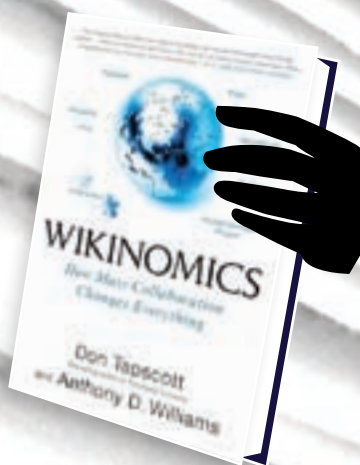
The kids are alright

John C. Beck y Mitchell Wade

No es un tema anecdótico, porque la generación de «jugadores» (más de 90 millones de personas sólo en Estados Unidos) es superior a la de los baby boomers, que ha marcado la sociedad y la economía estadounidenses durante las últimas décadas. Los videojuegos han creado una manera diferente de cablear el cerebro de nuestros hijos e hijas; requieren del cerebro nuevas combinaciones de tareas cognitivas y formas diferentes de usar la capacidad de proceso del cerebro. ¿Cambiará eso las actitudes y aptitudes de nuestros hijos de cara al trabajo que les tocará hacer? No os perdáis las interesantes conclusiones a las que llega este libro, basado en un estudio hecho en 2006.

Harvard Business School Press, 2006.
www.hbsp.harvard.edu

Recomendado por:
www.infonomia.com



Wikinomics

Don Tapscott
 y Anthony D. Williams

Un nuevo modelo de hacer negocio, el de la colaboración. Wikinomics explica cómo este modelo ha producido grandes beneficios, con ejemplos de colaboración entre empresas y consumidores, entre empresas y plataformas mundiales de científicos, entre empresas y sus proveedores, entre empresas y universidades, y entre empresas y sus competidores. Los autores enriquecen cada ángulo del discurso con ejemplos prácticos y entrevistas a los protagonistas. Un libro que es el portavoz de una época nueva, en la que la empresa que gana es de código abierto y deja que todos entren a mejorarla. Espléndido.

Portfolio, 2006
www.wikinomics.com

Recomendado por:
<http://losbuenoslibros.blogspot.com>



INNOVA.VIC

María Sanz

21 experiencias innovadoras en la comarca barcelonesa de Osona. Incluye empresas de larga trayectoria y otras de reciente creación, fruto de una iniciativa personal o colectiva, pero todas con un denominador común: la experiencia de liderar una aventura y de pasar de una idea a una realidad tangible, o reinventar un negocio ya existente.

www.vic.cat

Recomendado por:
www.infonomia.com



Web 2.0

Antonio Fumero y Genís Roca

La forma de concebir la Red se ha visto profundamente alterada con la aparición de nuevas tecnologías que han propiciado un cambio radical en las rutinas a la hora de navegar. Este libro aporta una explicación clara de qué es y cómo está transformando nuestras vidas la Web 2.0, así como de los nuevos modelos de negocio que supone.

Descargable en versión digital en la Fundación Orange
www.fundacionauna.com/areas/25_publicaciones/publi_253_11.asp



Recomendado por:
www.infonomia.com



Anemames 2006

Epi Amiguet
y Fernando L. Mompó

Este libro recoge las experiencias de las 21 empresas de Sant Cugat del Vallès premiadas por el ayuntamiento de esta ciudad próxima a Barcelona. Los valores que se tuvieron en cuenta para otorgar los galardones Anemames («vamos a más» en catalán) son la constancia y la tenacidad de fijarse en el entorno para detectar los cambios del mercado y adaptarse a ellos, pero no a cualquier precio. La consideración de la responsabilidad social y ambiental también se tuvo en cuenta.



Recomendado por:
www.infonomia.com



The PayPal wars

Eric M. Jackson

Jackson trabajó en PayPal prácticamente desde el primer día. Su relato está muy bien informado y es también intenso y apasionado, ya que es la historia de su vida. Nos cuenta cómo una *start up* de Silicon Valley, nacida para garantizar la privacidad de las operaciones de pago entre ciudadanos, prospera en eBay y se convierte en una entidad financiera inmensa con cientos de millones de clientes en todo el mundo, a pesar de las guerras que ha tenido que combatir durante todo el camino contra una larga lista de enemigos, como los competidores, la propia eBay, las mafias, el establishment de la banca americana, el gobierno y los medios de comunicación. Y nos demuestra que si una idea es buena, la gente la compra. Y si la gente la compra, todas las otras batallas pueden ser ganadas. Un relato sobre la fe de un grupo de visionarios, que después de PayPal no dejó de crear negocios innovadores y ganar.

World Ahead Publishing, 2004
www.worldaheadpublishing.com



Recomendado por:
<http://losbuenoslibros.blogspot.com>



1

1. 'Helvetica', la película

La Helvetica es simple y hermosa. Y este año cumple 50 años. Gary Hustwit le rinde homenaje con esta película, una sorpresa para los que adoramos esta bellísima tipografía y el diseño gráfico en general. Lo cierto es que no son 90 minutos de tipos y fuentes. Va sobre el diseño en nuestras vidas, la cultura visual y mucho más. Tal como cuentan ellos mismos, «una exploración de los espacios urbanos y de la tipografía que habita en ellos, y un fluido debate con diseñadores de renombre sobre su trabajo, el proceso creativo y la estética y la elección que hay detrás de los tipos de letra».

www.helveticafilm.com

Por Margarita Barrera

www.lacoctelera.com/artilugios



2

2. Un microscopio digital USB

Este microscopio con conexión USB permite captar imágenes y vídeos de gran calidad de hasta 200 aumentos y verlos en tu ordenador con una simple operación de *plug & play*. El microscopio puede separarse de su plataforma, opción que te permite mejorar la toma de las imágenes en función de la forma de los objetos. Ocupa sólo 10 cm de altura por 3,2 cm de diámetro, y pesa 90 g.

Recomendado por www.thinkgeek.com



3

3. Cocina solar

Un contenedor portátil para cocinar y mantener la comida caliente en el exterior. Diseñado por Javier Bertani, Ezequiel Castro y Vera Kade. Permite cocinar de manera ecológica, sin utilizar fuentes de energía no renovables y sin perjudicar el medio ambiente. Es enrollable y fácil de transportar.

www.bcksolar.com.ar



4

4. Instalaciones refrescantes ante el cambio climático

Con el calentamiento global, el hielo puede desaparecer de los polos, pero, precisamente, por ser un recurso escaso, lo veremos cada vez más en exposiciones, comunicación, marketing, bares, hoteles y todo tipo de eventos corporativos. Un ejemplo claro de reconversión de una empresa tradicional de fabricación de hielo.

www.march.es

Una sugerencia de www.infonomia.com



5

5. ¿Cómo se llama esa canción que suena... tararará?

Un buscador de canciones a través de la voz. Sólo tienes que tararear esa canción de la que no recuerdas más que una estrofa, o, si lo prefieres, entrar las notas con la ayuda de tu teclado. El objetivo de este servicio es llegar a crear, con la ayuda de los usuarios, una completa base de datos de música que se pueda buscar cantando.

www.midomi.com/index.php

Una sugerencia de www.ohdiosmio.com



EMPREENDEDORES SOCIALES: UNOS MISMOS MEDIOS PARA UNOS FINES DISTINTOS

Ashoka significa «ausencia de tristeza» en sánscrito. Este término da nombre a un grupo de personas que trabaja para mejorar la sociedad. En activo desde el año 1980, su creador, el norteamericano Bill Drayton, se inspiró en el trabajo creativo y dedicado al bienestar social que había puesto en práctica Ashoka, un personaje hindú del siglo III a.C.

El grupo empezó su trabajo en India y de allí se extendió a diversas partes del mundo, hasta llegar en 2003 a España, el primer país de Europa que ha entrado a formar parte de esta red integrada por emprendedores sociales.

¿Qué es un emprendedor social?

Es una persona con una idea capaz de transformar el mundo para mejor; alguien que tiene el mismo medio pero no el mismo fin que un emprendedor de negocios. Trabaja con el conocimiento del mercado y adopta formas parecidas a ONG o fundaciones, pero actúa como empresa para conseguir ejecutar su idea.

ASHOKA NO ACEPTA FONDOS GUBERNAMENTALES, Y DEPENDE ÚNICAMENTE DE CONTRIBUCIONES DE INDIVIDUOS, FUNDACIONES Y CORPORACIONES

Ashoka no se considera una fundación donante, ni una agencia gubernamental. Según la propia organización, no acepta fondos gubernamentales, sino que depende únicamente de contribuciones de individuos, fundaciones y corporaciones.

La estructura de trabajo de Ashoka se divide en seis campos: aprendizaje o educación, medio ambiente, salud, derechos humanos, participación ciudadana y desarrollo económico. Cada uno de estos grupos tiene distintos proyectos dirigidos e impulsados por la figura del *fellow*.

¿Qué es un 'fellow'?

Es un emprendedor social líder que posee soluciones innovadoras y un potencial necesario para lograr un cambio significativo en la sociedad. La cúpula directiva de la asociación somete a un riguroso proceso a los candidatos para lograr seleccionarlos. Deben demostrar que poseen los siguientes atributos: una idea importante e innovadora, creatividad, calidad emprendedora, impacto social de la idea y calidad ética. En los más de 2.000 *fellows* actuales se reconoce un punto en común: no descansar hasta conseguir su propósito, no desfallecer ante las dificultades.

Para conseguir que la red de emprendedores creciese y fuese cercana a la realidad social, en Latinoamérica se creó en 1991 el programa «Emprendedor a emprendedor» o E2. El programa E2 se caracteriza por alianzas entre los emprendedores de negocios y los *fellows*. Los primeros, los empresarios, pueden proveer contactos, asesoramiento y/o soporte financiero a sus contrapartes sociales. Los beneficios del programa E2 son mutuos para los dos sectores implicados. A los empresarios convencionales se les proporciona la oportunidad de utilizar su conocimiento y sus habilidades profesionales para participar y mejorar el impacto de soluciones innovadoras a problemas sociales. Además consiguen un enriquecimiento personal y la oportunidad de aprender sobre temas sociales de manera atractiva, interactiva y eficaz. Este programa proporciona un espacio para poder conocer a los líderes del sector social que comparten su mismo espíritu emprendedor, así como un fuerte compromiso para superar desafíos estratégicos. En el campo económico E2 posibilita donar a Ashoka los fondos necesarios para cubrir la financiación de un *fellow* en particular, o de los *fellows* que trabajan en un determinado campo de acción.

Para la otra mitad del par que forma el programa, los emprendedores sociales, se obtiene un asesoramiento de expertos en áreas tales como planificación, gestión, marketing, Internet, computación, aspectos legales y contables o recursos humanos. También se consigue un intercambio de ideas con *pares* de similar visión del mundo de negocios, además de un acceso directo a redes empresariales y contactos de negocios, y evidentemente, en algunas ocasiones, financiación o apoyo para sus proyectos sociales.

Ashoka trabaja de manera muy directa con personalidades en distintos campos de todo el mundo. Un ejemplo reciente es Muhammad Yunus, miembro Global de la Academia de Ashoka. El profesor Yunus ha colaborado de manera muy activa con los *fellows* de Ashoka antes y después de su elección en 2001 como miembro de esta academia. Recibió el Nobel de la Paz 2006 y cedió los

A LOS EMPRESARIOS CONVENCIONALES SE LES DA LA OPORTUNIDAD DE UTILIZAR SU CONOCIMIENTO Y SUS HABILIDADES PROFESIONALES PARA PARTICIPAR Y MEJORAR EL IMPACTO DE SOLUCIONES INNOVADORAS A PROBLEMAS SOCIALES

fondos recibidos después de su elección como premio Nobel a Aravind, para crear un hospital de ojos en Bangladesh. Aravind está apoyado por el *fellow* de Ashoka David Green. Por otro lado, María Zapata ha apoyado a Ashoka en su implantación en España y en otros países de Europa Occidental desde 2005. •

Referencias

www.espanol.ashoka.org

Red social de series de televisión

Por Javier Martín

Desde que empecé con *Perdidos* poco a poco me he ido aficionando a las **series de ficción** americanas de forma que ahora sigo con asiduidad (a veces casi con adicción) *Perdidos*, *Prison Break*, *Heroes*, *Eureka* y *24*. ¿Pensáis que esto es sano?

El caso es que todas las semanas toca descargarse los episodios correspondientes, andar mirando en foros, webs, blogs, etc. para ver cuál es el último episodio emitido, buscando los *torrents*, los subtítulos... Seguro que a muchos os pasa lo mismo.

Y aquí la idea de negocio, crear una **aplicación de tipo social** en la que se puedan tener los **listados de episodios** de las series de mayor éxito, con la fecha de emisión en Estados Unidos, con información relevante, etc. La base de la aplicación debería ser una especie de **agenda** a la que acudir a diario y conocer qué episodios se han emitido de cada serie, para poder luego buscar los *torrents* correspondientes. Pero, además, la aplicación debería permitir que los usuarios crearan **contenidos**, al estilo de un blog o wiki. Esos contenidos podrían ser *spoilers*, opiniones, teorías, etc.

En definitiva, se trataría de juntar en una única aplicación los blogs, wikis o foros que ya existen dedicados a esas series.

Inspirado en el wiki de Zona Heroes y en TV Forecast.

Esta idea de negocio ha sido publicada por **Javier Martín** en:
www.logic.com/index.php/category/idea-de-negocio.

Si tienes una idea de negocio pero te faltan los recursos o la capacidad para llevarla a cabo, la revista *if...* te ofrece la oportunidad de darla a conocer entre la comunidad de innovadores de Infonomía.

Escribenos a if@infonomia.com con tus propuestas.

Cada mes seleccionamos una para publicarla en esta sección y en nuestra web www.infonomia.com/if

La mejor manera para desarrollar una idea es compartiendo el conocimiento.

Publicala ya en if...

Tecnología para no tecnólogos

Texto: Lluís Cugota
Ilustraciones: Carles Salas

TELEFONÍA IP



2. Llamada a ordenador

- Llamadas gratuitas a cualquier usuario de telefonía IP que esté conectado en ese momento.
- Compartir archivos de todo tipo.
- Mantenimiento de fichero activo de contactos.



3. Teleconferencia

- Establecimiento de una conversación entre varios usuarios a coste cero, estén donde estén en el mundo.



1. Ventajas:

- Trabajo simultáneo, ordenador-teléfono (sin «costuras»).
- Compartición instantánea de ficheros que pueden comentarse por voz.
- Reducción factura telefónica.
- Relación más eficiente entre grupos de trabajo.



4. Llamada a teléfono

- Llamadas a menor coste que el habitual, con calidad comparable a la telefonía tradicional.



5. Llamada a móvil

- Llamadas a menor coste que el habitual, con calidad comparable a la telefonía tradicional.



¿Qué es?

Llamadas gratuitas por Internet a cualquier teléfono

La telefonía IP utiliza Internet para realizar y recibir llamadas. Basta con disponer de una conexión a Internet, preferiblemente de banda ancha. La calidad de la llamada es excelente.

La telefonía IP se denomina también voz IP, voz sobre IP o VoIP (IP hace referencia a Internet Protocol).

Existen actualmente dos opciones:

- La telefonía IP personal se basa en la conexión de dos o más ordenadores. Se necesita un programa específico, micrófono y auriculares, además de la conexión a Internet. Es un servicio gratuito. Suele asociarse con programas de mensajería instantánea.
- La telefonía IP profesional requiere la contratación del servicio a una empresa proveedora. Funciona sin el ordenador. El usuario se conecta a Internet con un teléfono convencional y un adaptador proporcionados por la empresa proveedora.

Es un servicio de pago, pero ofrece numerosas ventajas.



¿Me interesa?

Voz, textos e imágenes en una página web personal

La telefonía IP personal ofrece un paquete de servicios gratuitos suficientes para muchas personas. Sin embargo, la pequeña empresa o el profesional pueden requerir más opciones, aunque sea necesario abonar una cuota mensual.

Los servicios gratuitos de voz y mensajería instantánea, como Google Talk, Yahoo! Messenger con voz y MSN Messenger de Microsoft, y por supuesto Skype, permiten realizar cualquier tipo de llamada entre ordenadores, compartir archivos e incluso efectuar multiconferencias.

En muchos casos es posible llamar a teléfonos fijos y móviles a precios reducidos.

Además, en la telefonía IP profesional el usuario dispone de una página personal de gestión telefónica y un buzón de voz integrado en una cuenta de correo electrónico.

No se abonan cuotas de línea ni hay que adquirir una centralita.

Con la telefonía IP se pasa de comprar un equipo a alquilar un servicio.



¿Cómo usarlo?

Descargar, conectarse y no parar de hablar

La telefonía IP personal requiere un ordenador, un programa específico, un micrófono y unos auriculares o altavoces. El programa se descarga de la red, se instala con facilidad y se configura en un instante.

Así sucede con Yahoo! Messenger con voz, MSN Messenger de Microsoft y Google Talk. A menudo hay que registrarse previamente y disponer de una cuenta de correo electrónico para que la aplicación sea operativa.

Skype es también un programa gratuito, de fácil instalación y de uso intuitivo.

La contratación de un servicio de voz IP no precisa ordenador ni software.

Sólo requiere, eso sí, una conexión de banda ancha (ADSL) y un adaptador, que se intercala entre el teléfono y el router.

Generalmente, el proveedor del servicio proporciona este adaptador y un teléfono convencional.

En el próximo número de if...

Si estás en un sector en el que tiene relevancia la triple A, Asia, abundancia y automatización, no te pierdas el próximo número de if... Presentamos ejemplos concretos de cómo están innovando las empresas asiáticas, y de cómo también empresarios europeos están innovando en Asia.

- * **ARUP**, una empresa de ingeniería y diseño con sede en Londres, nos cuenta sus proyectos para crear la primera *ecocity* cerca de Shanghai, y nos muestra la *arquitectura sostenible* que se está haciendo en Corea del Sur.
- * Conversamos con **Keith Yamashita**, presidente de Innovación y Cambio en Stone Yamashita Partners y consultor de empresas como Apple, eBay, Gap, IBM, Johnson & Johnson, GE o Nike.
- * Descubrimos cómo los códigos de **ColorZip** para leer e interactuar con el entorno cambiarán nuestras vidas.
- * ¿Por qué **Singapur** se ha convertido en un centro de *atracción de talento* de todo el mundo?
- * Las formas de *outsourcing* más innovadoras en **India**.
Hablamos con **Kirai**, un *geek* alicantino en **Technorati Japan**; Enrique Dans, profesor del Instituto de Empresa y uno de los *bloggers* más seguidos sobre sistemas y tecnologías de la información nos da las pistas clave que se deben tener en cuenta sobre Asia.
- * **Carne Ruscalle** nos cuenta cómo obtiene a la vez lo mejor del intercambio de culturas y sensibilidades desde su restaurante en **Tokio**.
- * **Stenop**, las gafas de plástico diseñadas por **Nacho Martí** para corregir la miopía en el Tercer Mundo.

Y muchos contenidos más.

¡No te lo pierdas!

n54

Susíbete ya

por sólo 72€ al año en:

www.inFonomia.com/revistaif

INNOVACIÓN, SERVICIO, ÉXITO
MAIL BOXES ETC.
Un mundo de servicios a tu servicio

Servicio de
envíos y
embalaje



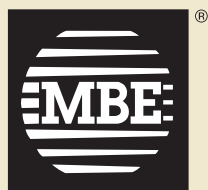
Servicio de
diseño gráfico e
impresión



... y más de
20 servicios
complementarios



FRANQUICIAS DISPONIBLES
Infórmate en el 902.11.50.47
o escribe a expansion@mbe.es



MAIL BOXES ETC.®

www.mbe.es



renacer '07

People connected to the next

Una ocasión única para **conectar** y estar al día de lo que viene.

Una ocasión única para escuchar, aprender, **experimentar** y **descubrir** dirigida a profesionales de la **empresa**, la ciencia, y las artes.

Una ocasión única para acelerar el **futuro** y para **transformar** las ideas y las cosas en un nuevo valor económico.

Un acontecimiento único en Europa que une la fuerza de la **creatividad** con el poder de las emociones.

Un evento creado por **Alfons Comella** y el equipo de **Infonomia**, desde la convicción de que es preciso un nuevo **Renacimiento** en las organizaciones.

5 y 6 de julio

Hotel Hesperia Tower
Barcelona

People connected to the next

Powered by:

infonomia
LA RED DE INNOVADORES

Más información:
www.infonomia.com/renacer
renacer@infonomia.com