

COMUNIDAD VALENCIANA

NUMERO 34 / LUNES 1 DE MARZO DE 2010

innovadores@elmundo.es

> **EL INVENTO**
Dental Aspe

Un aparato seis veces más barato para dejar de roncar

PAGINA 2

> **DESDE EL EXTERIOR**
Londres

Aprovechar la energía de los pasos para generar electricidad

PAGINA 6

> **Javier López Tazón**
Malos tiempos para la lírica

PÁGINA 8

> **Miguel Ángel Sánchez**
El teléfono deja la mesita de noche

PÁGINA 2



Interior de la planta de la compañía Jofesa Imagine System en Ontinyent, cuyo itinerario innovador se seguirá semana a semana, a partir de ahora, en la sección INNODIARIO. / BIEL ALIÑO

Por el camino de la innovación

> **CONSULTORÍA** / Desde la idea hasta su salida al mercado existe un proceso que cualquier innovador debería conocer. Fallar en cualquiera de ellos puede dar al traste con el proyecto del más visionario. Por **Elisa Sánchez**

La innovación es un término que se puede aplicar en muchos ámbitos, incluso a formas novedosas de gestión de la empresa. Pero la Estrategia de Lisboa en 2000 se centraba en la innovación ligada a la investigación y el desarrollo como forma de poner en el mercado nuevos productos, nue-

va tecnología o nuevos procesos de fabricación. Entonces se marcaba este mismo 2010 como límite para elevar hasta un 5% del PIB el importe que los países miembros destinan a I+D+i. En 2008 España todavía destinaba solamente un 1,37% de su PIB a este capítulo de la economía.

La realidad es que entrar en el circuito de la innovación no es sencillo, pero tampoco imposible. Tener una buena idea o ser «un visionario» como dice la gerente de Avant i+e, Purificación Baldoví, es sólo el primer paso. Hay media docena más de etapas en este duro proceso que si se llevan a cabo con rigor confieren al proceso una mayor garantía de éxito.

Una buena idea no sirve de nada si no hay un mercado que la necesite. Si además de la idea tenemos el mercado estamos en el buen camino, pero todavía hay que conseguir los recursos para hacerla realidad. Hay que buscar fórmulas para proteger nuestro desarrollo y conocer la forma de ejecutarlo sin abandonar el camino marcado. Por último el innovador debe dar el paso final que es comercializarlo, porque si el resultado de todo este esfuerzo no se puede medir en euros nada habrá valido la pena.

Los innovadores pueden agruparse a

grandes rasgos en un par de perfiles simples: el del emprendedor, que suele ser una persona joven con las ventajas y la flexibilidad que le concede el no tener cargas familiares ni una marca o imagen en el mercado, y los inconvenientes de carecer de

Un 'Innodiario' seguirá los pasos de Jofesa para hacer algo único

una estructura previa para lograr los recursos necesarios. Y en el otro extremo, la empresa. Con estructuras más anquilosadas para enfrentarse a cambios, pero que al mismo tiempo la avalan a la hora de conseguir esos recursos.

SIGUE EN PÁGINAS 4 y 5

Eona obtiene electricidad y proteínas de la basura gracias a las lombrices

> **SOSTENIBILIDAD** / La firma de Santa Pola crea la primera planta que aprovecha el 100% de los residuos al destinarlos a diferentes usos.

Con el sistema que se instalará en la planta de transformación de residuos diseñada por la firma de Santa Pola Eona, se logrará la convergencia de dos sectores industriales independientes hasta ahora. Por un lado, la generación de energía eléctrica renovable a través del uso del biogás y, por otro, la lombricultura para produ-



Irene Sentana con lombrices. / R. PÉREZ

cir proteínas y fertilizantes. De esa forma se conseguirá aprovechar al 100% los residuos biodegradables que entran en el ciclo cerrado, algo que no sucede hasta ahora ya que las plantas existentes apenas aprovechan el 20% de los residuos que les llegan de las ciudades.

PÁGINA 3

La ética del impulsor del 'software' libre

> **PERSONAJE ÚNICO** / Richard Stallman declara a INNOVADORES su rechazo a los derechos de autor

El autor del Manifiesto GNU, precursor del software libre, Richard Stallman, afirma en pleno centro de Valencia que «sólo el software libre es ético porque que te proporciona las cuatro libertades: la de ejecutar el programa como quieras; la de estudiar y cambiar el código fuente para que el programa haga lo que tu quieras; la de ayu-

dar a los demás regalando copias exactas del software a quien quieras y la de distribuir copias de tus programas informáticos cambiados y mejorados». En cuanto a los derechos de autor, dice que «ya no funcionan más que como una reglamentación que no favorece a los autores ni al público».

PÁGINA 8



Miguel Navarro muestra el aparato antirronquidos. / ROBERTO PÉREZ

> EL INVENTO

Sueños sin ronquidos a precio de fábrica

Dental Aspe y Aimplas crean un aparato que permite dormir sin roncar, sin efectos secundarios y con un precio seis veces más bajo que los dispositivos que hay en el mercado. Por **M. Climent**

El ronquido. Ese molesto ruido respiratorio que impide disfrutar de un sueño apacible ya tiene solución. Con un novedoso aparato dental se puede eliminar, sin efectos secundarios, esta patología. El invento ha sido diseñado por la empresa alicantina Dental Aspe junto con el doctor Federico Mangala. Hasta el momento, en el mercado se comercializan un gran número de aparatos, pero debido a su composición (hierros, gomas o tornillos) son poco tolerados por sus usuarios. El proyecto alicantino, donde también colabora el Instituto Tecnológico Plástico (Aimplas), combina «la eficacia con la tolerancia», según asegura el otorrino Mangala.

En la mayoría de casos, el ronquido se produce por la obstrucción de las vías respiratorias por la caída hacia atrás de la lengua durante el sueño. El dispositivo de Dental Aspe, denominado Roncofer, consiste en una simple férula que integra un arco cuya función es evitar que la lengua se caiga hacia atrás. «Es totalmente fisio-

lógico ya que no produce efectos secundarios como dolores en la mandíbula o tensión muscular pues no succiona ni tracciona ningún órgano». Con tan sólo dos gramos de peso, elimina los problemáticos ronquidos con una eficacia de más del 70% de los casos. Según sus creadores, es tan fácil de utilizar que el periodo de adaptación del aparato se reduce a uno o dos días.

Pero los creadores de este diseño han ido más allá: «queremos estandarizar el aparato y hacerlo más económico». Actualmente los dispositivos que evitan los ronquidos tie-

Con un plástico que permite al cliente crear en casa el molde de su dentadura

nen un precio que ronda los 600 euros por ser personalizados. En Dental Aspe han encontrado un material que permitirá que el cliente lo compre en una farmacia y él mismo se haga en casa el molde con su dentadura. «El kit incluirá un plástico

termomaleable que al calentarlo con agua se coloca en la cubierta y al morder toma la forma de los dientes», explica Miguel Navarro, que dirige la empresa alicantina junto a Antonio Soria. Con este material, se puede reducir el precio del aparato hasta seis veces.

En principio, aunque todavía no hay fecha fijada para su lanzamiento, se distribuirá en farmacias, aunque el doctor Mangala explica que es conveniente que se utilice bajo la supervisión de un profesional. Los creadores de Roncofer añaden que los pacientes que ya lo han utilizado dejan de roncar incluso cuando no lo llevan puesto ya que durante su uso se estimula el tono muscular de la lengua.

Además, apuntan que el aparato también ayuda a mejorar el sueño. «Es válido para personas con apneas porque hay pacientes que no toleran los dispositivos de presión y éste es más cómodo para ellos», indica el doctor Mangala. De momento, Dental Aspe está en negociaciones con dos empresas de Alemania y Emiratos Árabes para la explotación de Roncofer.

CRÓNICAS

DESDE EL MIT

El teléfono deja la mesita de noche

Por Miguel Ángel Sánchez

Cuando era pequeño el teléfono estaba en su propio mueble, junto a una libreta donde consultar los números que no recordásemos de memoria. Era un lugar físico que tenía una función. Llegaron los móviles y nos permitieron hablar desde casi cualquier sitio. Ahora los smartphones nos permiten hacer casi cualquier cosa. El teléfono ya no es un lugar, y su función principal ha dejado de ser recibir llamadas.

Que era para lo que pensaba usar mi primera BlackBerry, y sin embargo hoy me sorprendí al recibir la llamada de un estudiante: «Que intrusivo», pensé, «¿por qué no usa el chat o me manda un email como todo el mundo?». Me di cuenta entonces de que el móvil es cada vez más como una navaja suiza, una herramienta que no hace nada bien, pero sirve para todo, y cada vez la usamos menos para hablar por teléfono.

En las conferencias me indica quién es quién: una foto disimulada, una búsqueda en Google con reconocimiento facial y ya tengo una idea de cómo enfocar la conversación. Pronto al conocer a alguien ya no le pediremos el teléfono, el email, el LinkedIn o el Facebook. Sacaremos una foto y dejaremos que el móvil encuentre a la persona y la agregue a nuestras redes sociales.

Estas Navidades me ayudó a hacer las compras: los amigos me recomendaban tiendas de Boston vía Twitter, y yo subía fotos sin cesar, chateando con mi padre para confirmar si ese regalo le haría ilusión a mi madre, y con mi novia para saber qué pantalones me

sentaban mejor. A finales de enero visité a un amigo en Filadelfia y utilizó su iPhone para elegir dónde ir a cenar, hacer una reserva, obtener una ruta hasta allí y encontrar una plaza de aparcamiento. Todo mediante reconocimiento de voz, sin tocar la pantalla ni apartar las manos del volante.

La semana pasada un compañero del MIT instaló en su Android una aplicación de realidad aumentada que, tras fotografiar un producto en una tienda, le facilita valoración y opiniones de los consumidores, y el precio más bajo tanto on line como en tiendas físicas cercanas.

Los avances tecnológicos que posibilitan

Pronto, al conocer a alguien, haremos una foto y dejaremos que sea el móvil el que le encuentre

estos nuevos usos del teléfono existen desde hace años, pero faltaban dos factores: tarifas planas económicas de acceso a internet de alta velocidad, y la nueva «tabla rasa» en el desarrollo de aplicaciones, que permite la entrada en el mercado a cualquiera con la imaginación y el valor suficientes como para arriesgarse a materializar conceptos innovadores que no existían antes y lanzarlos al mundo. Sólo unos pocos triunfarán, es imposible predecir cuáles, pero al hacerlo redefinirán el modo en el que vivimos el día a día.

LA VENTANA DEL ESADE

El Fleximanagement' del futuro

Por Juan Ramis-Pujol

Podemos esperar alguna innovación significativa en los procesos de gestión de las organizaciones en los próximos años? Los fundamentos del management se han desarrollado formalmente en los últimos cien años. Podríamos empezar por las aportaciones de Taylor y Fayol a principios del siglo pasado, pasar por la escuela de los recursos humanos de los años treinta y cuarenta, de la que se suele recordar a Maslow o a Mayo, o seguir con la escuela estratégica en las últimas décadas del siglo pasado, con Porter como principal abanderado.

Estos enfoques son muy sólidos para asegurar la eficiencia y el control de nuestras organizaciones. En cambio, si queremos potenciar los proyectos de innovación quizás se conviertan en barreras difíciles de franquear. Una analogía nos ayudará a comprender el porqué.

Situémonos en la época de los grandes descubrimientos y pongámonos en la piel de personajes como Colón, Magallanes u otros. Antes del trayecto, preparamos un plan con unos objetivos. Determinamos los recursos necesarios y vamos a negociar para conseguirlos. Finalmente, salimos a navegar y, después del primer mes, supongamos que no hemos llegado al lugar que habíamos imaginado. No tenemos comida y decidimos regresar a una pequeña isla que avistamos hace unos días. Paramos y al tercer día el botánico nos informa de que ha encontrado algunas especies desconocidas y que conviene permanecer varias semanas. Al regresar a nuestro país lo que hemos hecho dista mucho de lo inicialmente previsto.

Explorar, descubrir o innovar son esfuerzos similares que merecen un sistema de gestión adaptado. Normalmente, hacemos planes plurianuales, y establecemos objetivos que se traducen en un presupuesto anual que no se suele cambiar. Por el contrario, los proyectos de innovación necesitan, como hemos visto, de mucha «cintura»: menores plazos de reacción y mayor posibilidad de realizar cambios. En resumen. Necesitamos una gestión más flexible.

La innovación es importante pero la eficiencia y el control seguirán siendo fundamentales. Tanto monta, monta tanto. La convivencia entre ambas, «organización ambidiestra», es ciertamente compleja.

La innovación es importante, pero la eficiencia y el control seguirán siendo fundamentales

Poniendo las cosas en perspectiva, un mensaje importante es que, hoy en día, el tema de la flexibilidad aplica tanto al mercado laboral como a los equipos directivos y a sus sistemas de gestión. Y lo que es más, no estaría mal que fueran precisamente estos últimos los que abrieran camino en dicha dirección. Nobleza obliga.

Juan Ramis-Pujol es profesor del Departamento de Dirección de Operaciones e Innovación ESADE

> SOSTENIBILIDAD

Eona saca energía y proteínas de la basura gracias a las lombrices

Santa Pola alberga la primera planta de residuos biodegradables. Por **María Climent**

Reutilizar la materia orgánica es poco común. La Estrategia Nacional de Reducción de Residuos Biodegradables en Vertederos establece que para el 2016 estos desechos deben haberse reducido en un 65%. Algo que actualmente es difícil de cumplir por la falta de sistemas válidos para la revalorización de esta materia. Son restos muy contaminantes que desprenden mal olor. Sin embargo, ofrecen numerosas posibilidades que todavía están por explorar. La empresa de Santa Pola Eona Biogás ha desarrollado un nuevo modelo de gestión que revaloriza los residuos orgánicos de dos formas paralelas: una, creando energía, y dos, produciendo una proteína natural muy útil para la alimentación de animales. ¿Cómo? Con lombrices. En poco tiempo comenzará la construcción de la primera planta de este tipo que se emplazará en el polígono industrial de La Granadina de San Isidro.

«Actualmente no existe ninguna planta de reciclaje de materia orgánica de donde no salga basura», comenta José Antonio Martínez, ingeniero del departamento de I+D de Eona. De ahí nació la idea de la empresa. El objetivo era crear un espacio donde se reciclaran todos los restos que entran sin producir más residuos, eliminándolos al 100%.

La firma empezó aplicando el biogás para fermentar la materia orgánica y, así obtener energía del proceso. El biogás se consi-

+INFO RESIDUOS QUE SE ESCONDEN

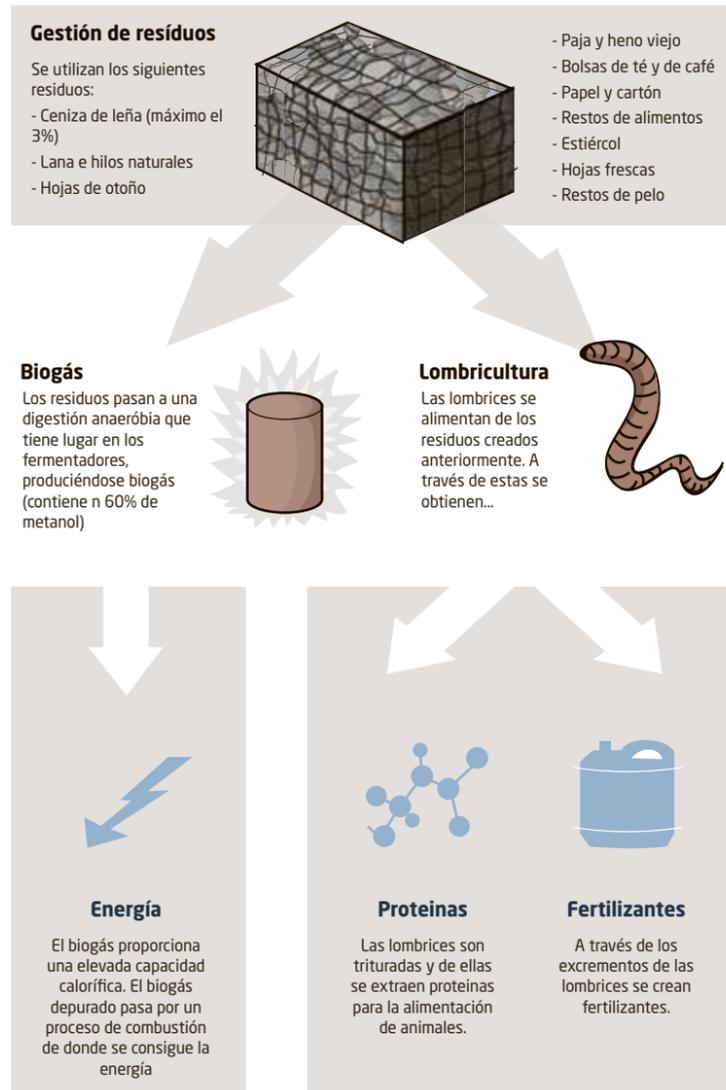
Uno de los principales problemas a los que se enfrentó Eona fue encontrar empresas dispuestas a reciclar sus desechos biodegradables. Después de una larga búsqueda, la empresa de Santa Pola ya recibe restos orgánicos de una decena de compañías de la zona que se han implicado en el proceso, entre éstas se encuentran Apex, Costa Levante Podas, Viveros Ferpas, Patatas Ortuño Ferrer, Viveros Santa Pola, Parkisonia, Patatas Beltrán, Kelmy, Lozano, AFM, Inusa o Biotrever. De esta forma, los residuos orgánicos de estas empresas se están tratando de la forma más ecológica posible.



La investigadora Irene Sentana con la lombriz. / R. PÉREZ

gue mediante un procedimiento fermentativo denominado *digestión anaerobia* que tiene lugar en fermentadores cerrados y alimen-

La primera planta que genera proteína y energía



FUENTE: EONA

tados de forma continua con residuos ganaderos, agrícolas o de la industria alimentaria. El gas producido contiene un 65% aproximadamente de metano, lo que le proporciona una elevada capacidad calorífica que, a través de un motor de cogeneración, se convierte en electricidad y calor. El problema es que, después de todo el proceso, todavía queda un 80% aproximadamente de residuos que acaban tirándose. «Hasta aquí es el máximo que se ha conseguido en el tratamiento de restos orgánicos», explica Jaled Hamad Mora, director comercial de la empresa. Pero en Eona tenían un objetivo claro: no desperdiciar más restos orgánicos. Y así lo

han cumplido a través de la técnica de la lombricultura.

«La lombricultura es un arte milenario artesanal que consiste en alimentar lombrices con materia descompuesta», dice Hamad. De este tratamiento se obtiene el humus y la harina de lombriz, un fertilizante y una proteína totalmente naturales ya que «así es cómo la naturaleza tiene previsto el reciclaje de la materia orgánica». En Eona han reproducido este ciclo a nivel industrial adaptando la tecnología y la robótica, algo que todavía nadie había hecho hasta el momento.

En la planta que se comenzará a construir este verano se adaptará el proceso que las lombrices realizan para el tratamiento de los residuos de forma masiva. Así se logra reciclar todos los restos orgánicos y obtener de ellos un

fertilizante y una proteína muy útiles que no existen a nivel industrial, porque hasta el momento sólo se consiguen en pequeñas granjas.

«La harina de lombriz es una de las proteínas naturales de mayor calidad», afirma Hamad. La empresa pretende comercializar este producto de la lombriz, que hoy en día no se vende de forma masiva, para la alimentación animal en piscifactorías o granjas. «Toda la industria alimentaria depende de las proteínas y la harina de lombriz supone una alternativa sostenible», destaca. De hecho, según la empresa de Santa Pola, se ha demostrado que es perjudicial alimentar a animales de granja con harinas cármicas de origen animal como es el caso, por ejemplo, de las vacas locas, cuya nutrición procedía de las propias vacas. Un caso que también se produce en el sector del pescado.

Con este sistema se reciclan al 100% todos los residuos orgánicos, algo imposible hasta ahora

Además de obtener esta proteína, el ciclo cerrado que desarrollará la compañía también aprovechará el humus que crean las lombrices. Este producto es un fertilizante sólido, pero en Eona han ideado un sistema para transformarlo en líquido y otro de extracción de ácidos húmicos. El resultado es un tipo de fertilizante que ya están comercializándolo como tal.

En el apartado científico, la empresa ha contado con la colaboración de investigadores de la Universidad de Alicante que permiten el estudio y desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas al proceso de transformación de residuos. En la parte técnica, Eona ha firmado alianzas con las firmas más punteras del sector como Meculux, en la creación del sistema de almacenaje; Taim Weser, para la manutención y tratamiento de los residuos orgánicos; o Bentec weser-ems, en el campo del biogás.

Con el sistema que se instaurará en la planta de transformación de residuos se logrará la convergencia de dos sectores industriales independientes hasta ahora.

INQUIETOS

MARÍA GEA

Tiene sólo 16 años y muchas ideas en la cabeza. De momento, plantea una pequeña exposición con retratos pintados sólo con bolígrafo.

Retratos hiperrealistas hechos... con un simple boli 'Bic'

Aunque parezca que siempre son los mismos nombres los que aparecen en las reseñas artísticas de la ciudad, el mal llamado *underground* se mueve más rápido de lo que parece. Hay una nueva generación de jóvenes que tiene ganas de hacer cosas, muchas veces distintas y fuera de lo convencional.

María Gea sólo tiene 16, estudia primero de bachillerato artístico y tiene muchas ideas en la cabeza. La primera (o una de las primeras) que ha desarrollado es la del retrato. Pero no de forma habitual, claro. María toma presentadas fotografías de una amiga suya, también liada con esto de la creación, Dolores Johnston.



Pura imagen de la generación que vive en internet y se retrata en fiestas varias. Cuenta que empezó trasladando la imagen a papel con un rotulador, pero que pronto decidió pasarse al bolígrafo. La disciplina ya existía; son varios los artistas

sus propuestas en azul intenso. Pero ya piensa en más cosas, y distintas. «Me interesan muchas disciplinas, pero quizás opte por hacer algo relacionado con el diseño gráfico a medio plazo». De hecho, ya ha presentado otra exposición con anterioridad que

que han convertido el retrato a boli bic en un subgénero legitimado. El grado de calidad es tremendo, hay trabajos hiperrealistas que pasarían por una acuarela o una foto original. María ha expuesto este pasado mes de febrero en la Casa del Libro de Valencia alguna de

no tenía nada que ver. Mostró su trabajo en un local nocturno y se decidió a ampliar a tamaño gigante alguna de sus libretas de apuntes, llenas de dibujos, bocetos y similares.

María apunta que no es la única en la ciudad que anda metida en el mundillo artístico, que hay movimiento y cosas interesantes. Sólo es cuestión de que los inquietos salgan de su letargo y alguien les de una oportunidad. Si no, siempre se puede hacer como Banksy, artista callejero y semi-desconocido que María apunta como referencia, y enseñar las cosas sin permiso y contra el (supuesto) sistema. Aunque lo ideal, claro, sería que todos aquellos con cosas que decir tuvieran un lugar adecuado donde poder hacerlo.

TENDENCIAS DEL MERCADO

Innovación cotidiana

ANA NIÑO

Sería una buena manera de definir lo que nos pide la campaña de la semana «Esto lo arreglamos entre todos» promovida por la Fundación Confianza y creada para hacernos ver que de la crisis no nos sacará nadie; que nos vamos a sacar nosotros mismos y que es posible conseguirlo.

Sin reflexionar demasiado sobre porqué hemos llegado a necesitar, como sociedad, una campaña como ésta o si había muchos diciendo lo mismo desde hace mucho tiempo, lo que sí está claro es que es una llamada en grito a la innovación. Pero no a la grande, tecnológica y más sofisticada, sino

a la más cercana, a la que cada uno puede hacer desde su propia casa, para mejorar su propia situación y provocar el cambio cambiando de actitud.

Me parece una iniciativa que ha sabido subirse a todas las tendencias clave para hacer cosas significativas en estos momentos. En primer lugar, el *crowdsourcing* o la colaboración del colectivo para encontrar mejoras o soluciones a los problemas. Su web, eje central de la campaña y espacio al que dirige toda la atención, pide explícitamente que dejes tu idea para salir de la crisis y la compartas con todos los demás para que

también puedan aplicarla.

En segundo lugar, eso de compartir. La estrategia da por hecho que cada persona es el principio de una red de contactos y que, esa suma, es la forma de hacer nuevas masas. Así que está diseñada para maximizar su viralidad. Para ello, y como tercera clave, cuenta con dos elementos fundamentales: la relevancia de su principal mensaje –salir de la crisis nos importa a todos– y sinceridad/generosidad porque, pese a ser financiada por las cámaras de comercio y las principales empresas del Ibex 35, la campaña no tiene ni logotipos ni enlaces a las webs de los patrocinadores.

Y por último, la historia tiene mucha emoción. Puede que con la crisis hayamos perdi-



do capacidad de compra, pero tenemos más capacidad de sentir. Por eso piden el cambio de mentalidad y apuestan por difundir las noticias positivas para terminar con el pegajoso pesimismo con el que nos levantamos cada mañana.

Como no es la primera vez que las grandes campañas de concienciación social recurren con éxito a estos mecanismos, les voy a dar mi voto de confianza y mi email; ya estoy entre los 6000 que hoy querían arreglar esto-.

Recuerdo el «Yes we can» de Obama o el «Podemos» de cuatro y la selección española. Sólo con que esta iniciativa tuviera parte de sus resultados, creo que conseguiríamos un buen cambio.

> CONSULTORÍA DE I+D+I

Las seis claves para innovar y no fallar

Qué hacer para que una idea innovadora se plasme en un nuevo producto o servicio susceptible de salir al mercado con éxito. Varias consultoras dan las claves y perfilan una suerte de 'Guía del Innovador' fundamental para no perderse en el camino

VIENE DE LA PÁGINA 1

Entre 1999 y 2000 Silicon Valley fue testigo de cómo muchos de estos jóvenes se hicieron millonarios de la noche a la mañana porque comprar sus negocios era la única forma que las grandes multinacionales tenían de incorporar el espíritu innovador y la flexibilidad que impregnaba a estas jóve-

nes empresas. Como explica Baldoví, «para una empresa cualquier maniobra arriesgada puede ser catastrófica», mientras que quien todavía no está presente en el mercado ni se ha labrado una reputación o una marca tiene más libertad de actuación.

Otro factor que condiciona la facilidad a la hora de innovar es el sector en el que se

hace. En el caso del software resulta más sencillo porque la inversión para lanzar el producto es relativamente pequeña al tratarse de un proceso más intelectual que industrial.

Para una empresa de las que consideramos industrias tradicionales es más costoso poner en marcha una nueva línea de

producción y nuevos procesos para lanzar un producto diferente.

Consideraciones como la de si conviene patentar o es mejor recurrir a la propiedad intelectual también dependen en la mayoría de casos del producto que queremos lanzar al mercado o del sector en el que nos movemos.

EL MERCADO

Monitorizar la competencia antes, durante y después

Una vez somos conscientes de que tenemos una idea válida y con potencial para iniciarnos en el terreno de la innovación, lo primero es verificar el alcance de ese potencial tanto a nivel tecnológico como de mercado. Algo así como el



«estado del arte» de esa idea, explica Maite Ferrando, gerente de la consultora K-Veloce I+D+i.

Eva Hertel, asesora empresarial y experta en inteligencia competitiva, recuerda que el fallo de muchas empresas es que se olvidan de monitorizar la competencia.

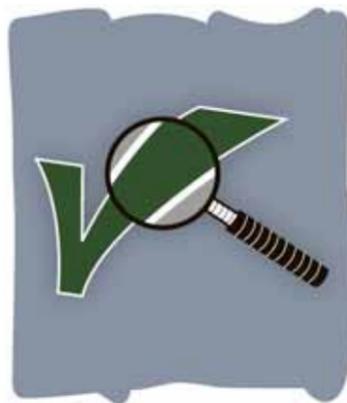
«En tecnología seis meses es mucho tiempo y tu producto se puede quedar desfasado», asegura. Por eso es importante saber en todo momento hacia dónde se mueve la competencia. «Antes, durante y después del lanzamiento», insiste Hertel.

Para ello se puede obtener información de fuentes primarias, como controlar la competencia en el terreno si es posible porque se trata de un producto que está al alcance de cualquier consumidor. O usar herramientas específicas para ello que alertan cada

vez que la página web de la competencia se actualiza, por ejemplo. En esta línea lo más sencillo sería simplemente introducir una alerta en Google Alerts que nos mantenga al tanto de todo lo que se publique sobre nuestra competencia.

Al igual que el sector tecnológico, hay otros que son especialmente sensibles a los cambios y que en los que la monitorización del mercado ha de ser férrea. Es el caso de las empresas de reciclado, en las que un cambio en la legislación puede arruinar una idea.

Muchas veces, conocer lo que existe en el mercado nos puede servir para hacer algo radicalmente distinto y ser un producto nicho, o hacer algo parecido, pero diferenciándonos en algún aspecto como el precio, el cliente o el canal de venta.



LAS ALIANZAS

Hacia el ideal de un clúster completo

Si se confirma el potencial del proyecto ha llegado el momento de medir nuestros recursos y fuerzas.

Tanto nuestras capacidades tecnológicas y científicas como los recursos financieros, aunque lo segundo merece capítulo a parte.

Se suele recurrir a la creación de consorcios o equipos en los que los centros tecnológicos pueden complementar a la empresa. También se puede recurrir a socios empresariales cuyo fuerte sea precisamente el apartado tecnológico.

En cualquier caso, lo ideal para no fallar es conseguir formar un *cluster* completo, en el que participe la parte Científica (que puede ser un departamento de una universidad), la parte Tecnológica, el Implementador de esta tecnología en el mercado, y el propio Usuario (pueden ser asociaciones), explica Maite Ferrando.

LAS AYUDAS

Presentar bien la idea es la clave del éxito para convencer

La idea no es lo más importante a la hora de buscar financiación pública para nuestro proyecto. Presentarlo correctamente a las distintas convocatorias es lo que marca la diferencia entre un éxito o un fracaso.

Según la gerente de K-Veloce I+D+i, el orden idóneo para presentar las solicitudes es de menor complejidad e importe, a mayor dificultad y mayor financiación. Eso nos lleva a acudir en primera instancia a las ayudas autonómicas como las que el Impiva y la Consejería de Industria ofrecen.

El segundo escalón sería el de ámbito nacional, como las ayudas del Plan Nacional de I+D+i. Y por último las europeas, como las del Programa Marco o sus subprogramas. En este caso, un buen mediador puede ser la Fundación Comunidad Valenciana Región Europea, una institución creada por la Generalitat con presencia en Bruselas.

Las pymes son las que más apoyo necesitan en este punto, y para ello existen consultoras especializadas como K-Veloce



I+D+i. Además, los costes derivados de este asesoramiento lo suele pagar el organismo público en cuestión.

Hay algunos aspectos prácticos que, llegados a este punto merecen ser considerados, como que las ayudas tienen

un límite de financiación del 75% del total en el caso de las pymes y que casi todas las ayudas son sobre gastos ya realizados, de modo que se debe ser capaz de haber aportado el capital inicial para conseguir las.

En el caso de los emprendedores la consecución de ayudas es más complicada porque la garantía de ejecución es lo que respalda la solicitud. Para ellos el CDTI tiene redes de asesoramiento de capital riesgo y el Impiva también pone a su disposición la red de CEEIs. Las jornadas en escuelas de negocios pueden ser otro lugar en el que pueden lograr apoyo.

Como recuerda Ferrando «ideas podemos tener todas, pero hay que tener un respaldo y cierta experiencia, por eso sólo el 15% de ellas sale adelante».

BIODIVERSIDAD DIGITAL

Economía de la Atención

ADOLFO PLASENCIA

Dice Alejandro Piscitelli que la atención es la moneda fuerte de Internet y que a medida que Internet se convierte cada vez más en motor de la vida social, el flujo de atención no sólo anticipará hacia donde va el dinero, sino que será el atractor de todo dinero y transacción móvil. La información sobra, pero la atención, como siempre, escasea. Sucede todo en el mismo y ubicuo «lugar» virtual, en los mismos New Media, en tiempo real. No importa el horario porque el escenario es ahora global y, en él, siempre hay parte del planeta en actividad.

La atención en el mundo empresarial y del

comercio se ha relacionado durante décadas toscamente con la publicidad como medio para obtenerla. Pero en su libro «Attention Economy», Thomas H. Davenport y John C. Beck, hablan del «Principio del Campo de Fuerza» que dice: «Hay que utilizar la tecnología para defender los recursos de atención contra intrusiones no deseadas». Hoy, tenemos capacidades tecnológicas personales para parar lo intrusivo que nos permiten proteger nuestra atención. No hay nada peor considerado en la cultura avanzada de Internet que la información invasiva. Pues aún, desde empresas has-

ta instituciones públicas siguen pensando que una «campana publicitaria» es mejor que algo que tenga que ver con una «educación» o con una «cultura». Sobre todo los entes públicos, se siguen valiendo de la propaganda y la publicidad en lugar de gastarse lo que valen las carísimas campañas publicitarias tradicionales en 'educación'. Hoy, en un mundo global invadido por la «Economía de la abundancia de información», la atención humana es, en cambio, un bien escaso de alto valor. Un objeto de deseo, pero las formas de obtenerla han cambiado mucho y los viejos métodos son cada vez más un despilfarro. Es un tema que ahora, con los nuevos medios digitales requiere un urgente y gran cambio de cultura sobre todo en las empresas. En la TV convencional se están haciendo todo el tiempo patéticos intentos intrusivos de obte-



ner la atención haciendo trampas al telespectador al que tratan como un lerdito. ¿Cómo no quieren que las jóvenes generaciones huyan de la TV hacia Internet?

La estructura de prioridades por la que el cerebro determina qué información pasará a través de su cuello de botella es semejante a la

jerarquía de necesidades humanas descrita por Abraham Maslow ya en la década de los 50. Y hoy en día, sobre todo en las empresas basadas en el conocimiento se retribuye más a los empleados por la utilidad de su ideas que por el tiempo invertido o por el producto generado. Howard Rheingold, tan lúcido como de costumbre, enunció en su pionero «Comunidades virtuales» las reglas: 1. Hay que prestar atención. 2. Como la atención es un recurso limitado, hay que prestar atención a qué cosas se presta atención.

LA EJECUCIÓN

Seguir el camino marcado y tener un 'Plan B' por si acaso

4 Llegados al punto de hacer realidad el proyecto hay que ser consciente de que son muchas las cosas que pueden salir mal, por eso la ejecución es una parte muy importante del proceso y también una de las más complicadas. Como explica Ferrando, «si has obtenido financiación incluso es complicado justificar bien los gastos». Si se hace bien y se logra financiación de más de un organismo incluso se pueden obtener más fondos que los invertidos en el proyecto.



Mar Rojas, fundadora de la consultora Planifica y especialista en *project management*, considera que en un proyecto innovador hay más incertidumbre que en otros no innovadores por la propia naturaleza novedosa del

producto o servicio que queremos lanzar al mercado.

Por eso recomienda identificar muy bien cuáles van a ser nuestros costes y llevar a cabo una buena gestión de los riesgos.

El *project management* puede sonar a quien no conozca la terminología como una gran palabra de las que el mundo de la empresa pone de moda, pero es algo tan sencillo como la máxima de que «anticipar y reflexionar son las claves del éxito en todo proyecto». Ese es precisamente uno de los lemas de Rojas. Algo así como tener un plan B en el caso de que nuestra primera opción no funcione.

Durante la ejecución hay que combinar una gestión muy férrea con un control estricto de lo que teníamos previsto inicialmente. «Hay que ser muy consciente de los cambios que se llegan a introducir y sobre todo ser consciente de si se pueden asumir estos desvíos del plan inicial», explica Mar Rojas.

El control de la gestión del proyecto es tan importante dentro del proceso de innovar «porque si no se lleva a cabo de la mejor manera se pueden llegar a duplicar los costes y el tiempo de ejecución», asegura la consultora. Hay que estar encima de cada paso que se da, asegurarse que no es en vano.

PROTEGER LA IDEA

Patentar o no patentar... ante la duda, marca

5 El hecho de patentar es un proceso que se está impulsando desde muchos ámbitos. De hecho, fuera de España se tiene muy claro que no tiene sentido innovar si no se protege el producto en cuestión.

Es cierto que algunos productos como el *software* no se pueden patentar en la Unión Europea, pero en estos casos se puede recurrir a proteger el desarrollo a través de la ley de propiedad intelectual, es decir, los derechos de autor, según explica José Antonio López, del despacho especializado en marcas y patentes López Jiménez Torres.

Aunque la patente es la forma más eficaz de protección, también es la más cara, puesto que conlleva gastos anuales de renovación. Por eso, en algunos casos el secreto es la mejor arma.

Si es imposible por el tipo de producto, en un segundo escalón estaría la marca. «Es el mínimo, la más barata, la más sencilla y renovable indefinidamente», explica López.

PLANTEL DEJARSE GUIAR

Plantel Conocimiento es una empresa creada en 2003 para ayudar a los directivos a sistematizar la gestión de la innovación en sus empresas. Con un modelo de asesoramiento basado en la innovación por objetivos acaba de lanzar un *software* que ha bautizado como *lbo* y que está concebido como un producto de pago por uso. Según el director general de Plantel, Juan Cano-Arribi, «inicialmente vamos a dar la parte del buzón de sugerencias gratuita». Éste es sólo uno de los medios para arrancar la innovación, para conseguir la idea. También se puede contar con un equipo interno o lanzar el reto al persona para que aporte ideas. La metodología de Plantel y de su *software* se basa en una serie de dianas u objetivos para ubicarse en el mercado. Con el reto de que la idea que llegue al estadio final de explotación tiene que cumplir su máxima de *Innovación=Euros*. El resultado se mide con un cuadro de mandos de innovación.

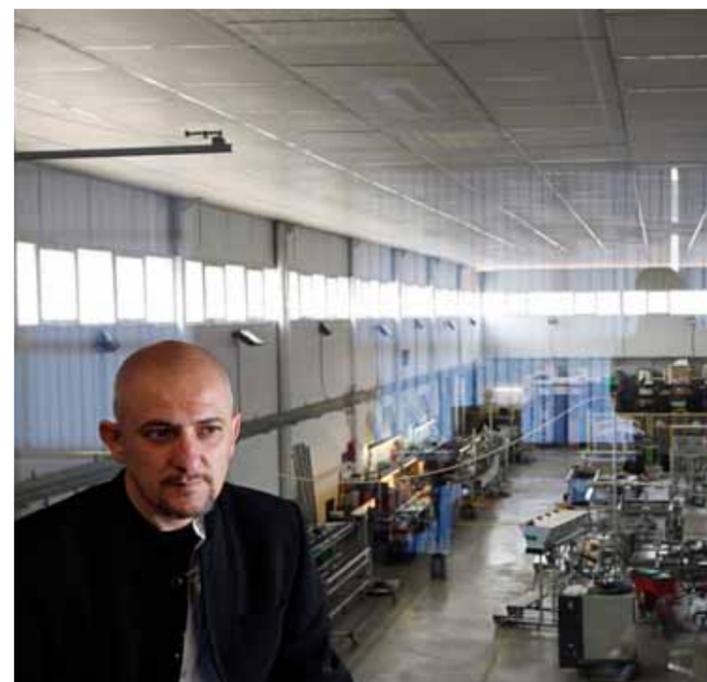
LA EXPLOTACIÓN

Vivir de la innovación con o sin el mercado

6 Una vez tenemos nuestra innovación hay que explotarla, es decir, comercializarla y sacarla al mercado para rentabilizarla, que en definitiva era el objetivo final. Y para ello es importante conocer el sector y el mercado al que nos dirigimos.

Hay algunas empresas que tienen dominado el proceso que hasta aquí hemos explicado y que se han convertido en especializadas en innovar, que han hecho del desarrollo de nuevos productos o tecnologías su negocio. Pero que, sin embargo, no son tan conocedoras del mercado y por eso renuncian a entrar en la fase final de explotación. Su negocio es el de generar el producto y venderlo a otras compañías que se encargan de su comercialización.

Es el caso de empresas como Títania, del grupo familiar Dominguis, que se ha especializado en generar los desarrollos tecnológicos que requieren otras empresas del grupo, pero también empresas ajenas a ella, más acostumbradas a manejar las claves de la comercialización.



El responsable de Jofesa en la sede de la empresa. / BIEL ALIÑO

INNODIARIO

Jofesa Imagine inicia la aventura

INNOVADORES acompañará las próximas semanas a esta firma de Ontinyent que quiere hacer algo único

Tras 25 años fabricando maquinaria para el textil, Jofesa Imagine System ha logrado ser una experta en automatización, pero el sector al que sirve está en claro declive. Como cada vez son menos las empresas que tienen localizada en España la producción, los pedidos de máquinas disminuyen y espolean a la firma de Ontinyent para que introduzca algún revulsivo en su actividad.

De la mano de la consultora K-Velocidad I+D+i, lo primero que hacen es estudiar cuál es el cambio que deben introducir en las líneas de producción para con la menor inversión lograr una mayor garantía de retorno. Y el resultado es que seguir en un sector parecido como es el de textiles para limpieza parece la mejor idea. Así, su primer paso es iniciar la diversificación del negocio dentro de su propio ámbito de

actuación con maquinaria para la fabricación de bayetas hasta fregasuelos. Para llegar a esta decisión, se valoran entre otros factores la información externa procedente de la demanda y la oportunidad en el sector de la limpieza.

Para abordar este primer intento por renovarse, la compañía recurre tal vez con algo de precipitación a la búsqueda de ayudas. Aunque en una primera instancia debería haber acudido a las del ámbito autonómico, no hay convocatorias en ese momento que encajen en su perfil, y por eso precipitadamente se recurre a ayudas estatales. Al no poder cumplir algunos plazos, la oportunidad de conseguir financiación se escapa en esta ocasión. Según Maite Ferrando, «es relativamente sencillo implantar metodología de gestión del conocimiento para que la apuesta sea segura».



> DESDE EL EXTERIOR / LONDRES (INGLATERRA)

- La empresa Pavegen instalará 16.000 baldosas para los Juegos Olímpicos de 2012
- La energía que no se utiliza en el momento, se almacena en un sistema de baterías
- El aeropuerto de Gatwick también esta fuente energética para cubrir sus necesidades



Una de las calles londinenses donde se ha instalado el sistema de baldosas 'verdes'. / EL MUNDO

> ENERGÍA 'VERDE'

Caminas, luego salvadas al mundo

Londres instala en sus zonas más céntricas un sistema de baldosas que, cuando son presionadas, producen energía cinética para iluminar paneles informativos, semáforos o farolas. Por **M. Climent**

Caminar diariamente mejora la salud coronaria, reduce la obesidad y fortalece los músculos. Es un excelente ejercicio para la salud y, ¿por qué no?, también para el medio ambiente. Si el Sol y el viento se están convirtiendo en potentes fuentes de energía limpia, el movimiento humano también es válido. Y es que ahora al andar por la calle se puede crear electricidad, al menos, en Londres. Es una nueva aplicación de la energía cinética que parte de la idea de aprovechar las pisadas que los ciudadanos dan por las calles de la capital inglesa para iluminar semáforos, paneles informativos o farolas de forma ecológica.

El sistema que se ha implantado en Londres, en tres puntos muy concurridos del centro, está desarrollado por la empresa Pavegen Systems, en colaboración con la Universidad de Loughborough. La compañía tiene previsto instalar 16.000 baldosas verdes en la ciudad antes del verano de 2012 coincidiendo con los Juegos Olímpicos. Se trata de unas losas flexibles que al ser pisadas por un viandante se flexionan unos cinco milímetros, generando energía cinética que se almacena en baterías conectadas a

fuentes de luz para transmitir la electricidad creada. Cada baldosa, cubierta con goma reciclada de neumáticos, incluye una bombilla LED en el centro que se ilumina con cada pisada. Es una forma

El sistema se instalará en una estación del metro londinense, generando el 25% de la electricidad

amigable de comunicar al viandante que ha contribuido a generar energía limpia, además este sistema de señalización lumínica sólo consume un 5% de la energía creada.

En una ciudad como Londres, con cerca de ocho millones de habitantes, se dan más de 11 trillones de pasos anualmente. Pavegen, apoyada por las autoridades londinenses, ha visto aquí una fuente de energía cinética de enorme potencial para producir electricidad. Las losas instaladas se encuentran en áreas don-

+INFO

- ◆ **Baldosas:** Cada losa tiene un disco en el centro que se flexiona cinco milímetros cuando alguien lo pisa.
- ◆ **Energía:** Cuando la baldosa se presiona, se genera energía cinética que puede almacenarse en baterías o utilizarse directamente. Cada losa es capaz de producir 2,1 vatios por hora.
- ◆ **Usos:** Esta energía puede servir para alimentar paneles informativos, semáforos o farolas. Además, en los pasos de peatones serviría para iluminar a los conductores.



de, al menos, se dan 50.000 pisadas al día. Cada una de las baldosas verdes genera 2,1 vatios por hora, lo que permite que cinco de éstas, colocadas en un punto estratégico del municipio, son capaces de crear energía suficiente como para alimentar un panel de información de una parada de autobuses durante toda la noche. También se están aplicando para iluminar farolas o carteles informativos de todo tipo. Nada se pierde con este desarrollo: la energía inutilizada se almacena en las baterías para usarla cuando sea necesario. Tantas ventajas no podían pasar desapercibidas para uno de los sistemas que más electricidad consume diariamente: the London Underground.

El metro londinense llevará a cabo su primera prueba del sistema este verano de 2010 en una de las estaciones con más afluencia de la ciudad. Las baldosas ecológicas cubrirán una serie completa de escaleras con el objetivo de proveer al menos el 25% del consumo eléctrico de la terminal. Las expectativas son tales que el aeropuerto de Gatwick también ha pedido a Pavegen una prueba piloto.

bicicleta o utilizando el transporte público. Además, usa luz de bajo consumo, materiales reciclables y tiene un sistema de agua reciclada para los inodoros. Los clubes de Róterdam, Holanda, también se han sumado al uso de la energía cinética. Es el caso de Off Corso que ha incluido las baldosas 'limpias' para aprovechar la energía generada al bailar recargando los teléfonos móviles.

...Y continúe haciéndolo en la discoteca

Ya hay quien ha encontrado nuevas aplicaciones al sistema de baldosas 'verdes' que se está implantando en Londres. La idea es aprovechar la energía cinética que se genera al bailar. La discoteca de la capital inglesa Club4Climate ha decidido implantar esta tecnología en sus pistas de baile

para cubrir el 60% de las necesidades energéticas de todo el local. Así, mientras el cliente se divierte, se está generando una importante cantidad de energía limpia. El club refuerza su compromiso con el medio ambiente con descuentos de hasta 10 libras por haber acudido a la discoteca caminando, en

POP UPS

NOTICIAS...

...EN BREVE, IBV adecuará las bicicletas al deportista y AIMME crea las primeras prótesis de titanio españolas.



Un ciclista profesional.

■ IBV

El Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) ha puesto en marcha un nuevo servicio de Valoración de Ciclistas que permitirá mejorar el rendimiento y personalizar las bicicletas a las características del deportista. En un ámbito en el que los avances tecnológicos son tan rápidos la falta de adaptación de las bicicletas, de la técnica de rodaje o del plan de entrenamiento, puede desencadenar en el deportista trastornos como el disconfort, la aparición de lesiones o el abandono prematuro de la práctica del ciclismo.

■ AIDO

AIDO ha estudiado durante dos años distintos métodos ópticos para caracterizar el comportamiento dinámico de determinados tipos de objetos y estructuras, empleando sensores de muy elevada sensibilidad basados en la medición de interferencias en la luz reflejada por un objeto y redes de sensores de fibra óptica. En el proyecto Optopar se emplean redes de sensores de fibra óptica conectados entre sí mediante la propia fibra, para monitorizar estructuras midiendo cómo responden a parámetros externos vibrando o con microdesplazamientos.

■ AIMME

El Instituto Tecnológico Metalmeccánico de Valencia, AIMME, a través de su Unidad de Ingeniería de Producto, se ha convertido en el primer centro de España en la fabricación de implantes de titanio personalizados para su aplicación en el campo veterinario. AIMME dispone de una tecnología capaz de transformar un archivo digital 3D en una pieza real de titanio en pocas horas. Conocida como EBM (Electron Beam Melting - fusión por haz de electrones), se utiliza en casos de fabricación a medida como estándar.



CVF-16/01/07

PROGRAMA BANCAJA
JÓVENES
EMPREENDEDORES

PORQUE TUS IDEAS NO PUEDEN
ABRIRSE CAMINO POR SÍ SOLAS

Infórmate en:
www.elcompromisosocial.com





> PERSONAJES ÚNICOS / RICHARD STALLMAN

Inventó el Copyleft, usado en la Licencia Pública General GNU. Creó la mayor parte del sistema GNU, excepto el núcleo. Linus Torvalds liberó el núcleo Linux con GPL, completando el sistema operativo GNU/Linux. Por **Adolfo Plasencia**

Un 'hacker' ético por la libertad

El 27 de septiembre de 1983, Richard Stallman anunció en Usenet el inicio del proyecto GNU, que iba a crear un sistema operativo completamente libre. Al anuncio original siguió, en 1985, el Manifiesto GNU, en el cual Stallman declaró sus motivaciones para crear una alternativa libre al sistema operativo Unix. Poco después se incorporó a la organización sin ánimo de lucro Free Software Foundation para coordinar el esfuerzo.

En el prólogo de su libro *Software Libre para una Sociedad Libre*, Lawrence Lessig, catedrático de leyes de la Universidad Stanford y co-fundador de Creative Commons afirma: «Nuestra generación tiene un filósofo. No es un artista, tampoco un escritor profesional. Es un programador. Richard Stallman».

INNOVADORES ha tenido ocasión de dialogar con él, en pleno centro de Valencia. Nos dice que «sólo el software libre es ético porque que te proporciona las cuatro libertades: la de ejecutar el programa como quieras; la de estudiar y cambiar el código fuente para que el programa haga lo que tu quieras; la de ayudar a los de-



Richard Stallman, en Valencia. / EL MUNDO / ADOLFO PLASENCIA

«Un Estado más democrático reduciría las restricciones del derecho de autor»

más regalando copias exactas del software a quien quieras y la de distribuir copias de tus programas informáticos cambiados y mejorados».

A los emprendedores con iniciativa para crear una empresa de software, en tiempo de crisis como este, les aconse-

ja «participar en la comunidad de software libre, que permite desarrollar contactos y estar listo para detectar oportunidades». Preguntado sobre si el software libre puede ayudar a las pymes afirma: «Seas corporación o individuo no debes usar software privativo porque pierdes tu libertad». Según dice, «tanto una empresa, como

tú y como yo, necesita poseer el control de su informática y sólo con el software libre conseguirá esto».

Sobre su visión para el siglo XXI, 25 años después de lanzar GNU, critica el «software como servicio» y el *Cloud Computing* (Computación en la nube). «El software como servicio es vicio, algo malo,

porque con él pierdes el control de tu informática, estás más lejos aún de tener el control que con el software privativo, ya que si con éste el programador te entrega únicamente la forma ejecutable, con el software como servicio no tienes el código fuente».

Sobre el término tan de moda ahora *Cloud Computing*, Stallman opina que «es mejor no usarlo porque es muy vago. Cuando hablan de usar la nube se refieren a usar la red para algo, pero no sabes a qué se refieren exactamente. Hay maneras buenas, útiles y éticas de usar la red y otras que no lo son. Con ese término no está claro a cuáles te refieres».

En cuanto al controvertido tema de los derechos de autor afirma que «ya no funciona más que como una reglamentación que no favorece a los autores ni al beneficio del público, sino que hace que los intermediarios impongan unas restricciones al público en nombre, usualmente, de los autores con unas pocas excepciones para fingir justificarlo».

En su opinión, «es controvertido porque nos restringe ya a cada uno de nosotros, y es una restricción insostenible, porque pretende aplicar la restricción a todo el mundo, indiscriminadamente. Un Estado más democrático disminuiría el poder y las restricciones del derecho de autor. Podemos medir la falta de democracia en nuestros estados por su tendencia a lo contrario, a alargar más y más en el tiempo las restricciones y el periodo de vigencia de los derechos de autor. Es un engaño, es un fraude. En Europa se extiende hasta los 70 años después de la muerte del autor y ya es casi imposible esperar que una obra vuelva al dominio público. Nadie vive tanto tiempo».

Stallman me despidió sonriendo con un «happy hacking!»

> MATERIA GRIS

Javier López Tazón



Malos tiempos para la lírica

¡Qué lástima que estas buenas ideas nos pillen en plena crisis! A ver, ¿hace cuánto tiempo necesitábamos una Ley de Ciencia? ¿Cuánto tiempo llevan nuestros investigadores clamando por dejar de ser becarios? Pues la solución llega, justo cuando no hay un duro (los más jóvenes lean euro) para aplicarla. Al menos es lo que yo me temo, porque si ha habido fuga de cerebros cuando las cosas nos iban bien, ¿qué no pasará cuando otros se recuperen y nosotros sigamos sin salir del bache? Como hablamos de futuro, aunque sea, esperemos, cercano, siempre podemos decir eso de ojalá me equivoque, porque es lo que más deseo. Sí, deseo estar equivocado en que no vamos a salir de la crisis a la vez que nuestros vecinos —entiéndase no en el sentido físico o geográfico, sino en el económico-social-aspiracional— y también en que, como consecuencia, nuestros cerebros volverán (o seguirán) emigrando.

Y es una lástima, porque si se pudiera aplicar la Ley de Ciencia que se ha mostrado en borrador, convertiría a los científicos en una profesión y no en una aspiración. También es probable que los apoyos nacionalistas alcen sus cuchillos contra la Agencia de Investigación, algo así como una oficina central en la que se fiscalizarían las ayudas y subvenciones. Y, oigan, se podría cambiar la denominación y podríamos contentar a todos. ¿Qué tal Agencia Federal de Investigación? A mí no me suena mal. Bien, dejándonos de tensiones dispersadoras, lo que hemos podido leer y el espíritu que subyace en ella, me parece más que correcto. Yo creo que esta ministra va bien, veremos hasta dónde puede llegar con el dinero que le dejen.

Una cosa es que a mí me parezca bien por dónde va y otra es que esté libre de críticas. Por ejemplo, el director general de la Federación Española de Centros Tecnológicos (Fedit) dice, según recoge un teletipo de Europa Press, que «se queda corto a la hora de reconocer el papel de los centros tecnológicos. También es verdad que su crítica se centra en lo que respecta a los centros tecnológicos, aunque cada grupo esgrimirá argumentos absolutamente legítimos desde su perspectiva».

Más cosas. Parece que la familia real se ha puesto en marcha a favor de la innovación en el país. Perdóneme, pero uno no vincula una ins-

Hasta la institución

monárquica, tan... ¿antigua?, se pone del lado de la innovación

titución tan... ¿antigua? con la investigación, aunque pensando en Carlos III... Bien, el caso es que el Príncipe Felipe, en Zaragoza, y el Rey, en la ceremonia inaugural del encuentro empresarial de antiguos alumnos de Deusto, Comillas-ICADE y ESADE, han coincidido en el tema. El primero al instar a los universitarios a que asuman el liderazgo en la innovación, y el segundo al destacar que la mayor formación y capacidad de innovación de los jóvenes es la base de la «economía del conocimiento» sobre la que se debe construir el progreso. Igual es que los tiempos están cambiando.

javier.lopez@elmundo.es

Javier López Tazón es redactor jefe de *Ariadna*, el suplemento de tecnología de EL MUNDO.

MI TWITTER

...ESTA SEMANA. La sección recoge mensajes en Twitter sobre innovación, en 140 caracteres. Por **Elena Benito**

@sábado El Instituto de Tecnología de California diseña una batería solar flexible con sólo el 1% de material que utilizan las actuales.

@domingo Según J. Hagel y J. Seely Brown: la innovación abierta que se basa en la mera

«Batería solar con sólo un 1% de material»



transacción no funciona porque no es acumulativa.

@lunes La Fundación CAC convoca los VI Premios IDEA para PDI de todas las universidades e institutos

tecnológicos de la Comunitat Valenciana.

@martes La Universidad de Alicante patenta un material que prolonga la vida útil de los aparatos electrónicos.

@miercoles Lectura obligada: el último número de la publicación «Innovations» del MIT, un especial sobre «Invention-Led Development»

@jueves «The Innovation Development Report»: España la 28 del mundo en el 'Innovation Capacity' <http://www.innovationfordevelopmentreport.org>

@viernes ¿Deberían ser los dpts. de I+D los que lideren la famosa 'innovación abierta'? S. Lindegaard dice que no según las lecciones de HP y Nokia.

Sigue en @elmundoinnova