

# Televisión digital frontera de una gran revolución

A hand is seen in the upper right corner, interacting with a collection of colorful, circular, 3D objects (blue, green, pink, orange, yellow) scattered on a white surface. The objects are of various sizes and colors, creating a vibrant, abstract composition.

Entrevista a David del Val,  
vicepresidente de Ingeniería de Techfoundries.

# InooutTV

# gital,

A man with a receding hairline, smiling broadly, wearing a dark brown button-down shirt and dark trousers with a black belt. He is standing in an office environment with a white ceiling and fluorescent lights. His right arm is raised and resting on a whiteboard, and his left hand is on his hip. A red chair is visible in the bottom left corner.

## José Fernández Beaumont/Juan Llovet. Fotografías de Fernando Moreno

El emprendedor es un visionario que debe enfangarse en el día a día de las empresas. Esto es lo que dice y hace David del Val, un joven ingeniero de telecomunicaciones español que a sus 36 años ya ha hecho un recorrido envidiable por las tecnologías aplicadas sobre todo en el área de la recepción de vídeo y televisión digital y ha ensayado con notable éxito la participación en empresas punteras dedicadas a productos y servicios interactivos relacionados con la alta tecnología.

Nacido en Madrid en 1969, tras estudiar telecomunicaciones en la Universidad Politécnica de esta ciudad realizó como becado un máster en Computer Science por la Universidad de Stanford (California). Allí, con otros tres socios, indios por cierto, interesados como él en la tecnología de compresión de la imagen, fundó en 1996 la empresa VXtreme de video streaming que un año después la compró Microsoft por 10.000 millones de las antiguas pesetas. Del Val tuvo además la oportunidad de seguir trabajando para

## **“Con la utilización del grabador personal de vídeo (PVR) ya no dependes del tiempo en que se emite la programación y puedes disfrutar de una televisión a la carta”**

Bill Gates hasta el año 2000 fecha en la que decidió regresar a España y entrar en la empresa Techfoundries, donde actualmente desempeña el cargo de vicepresidente de Ingeniería.

Techfoundries es, por tanto, una compañía española dedicada a la creación de productos y servicios tecnológicos avanzados que factura 150 millones de euros al año. Tiene cerca de 300 empleados repartidos en sus dos sedes, la de Madrid, que es la más pequeña, y la de Barcelona donde se sitúa el grueso de la empresa.

Del Val, exquisitamente cortés, circunspecto pero muy cercano en las relaciones de distancia corta, saca el tiempo que puede para ver a su hijo de siete meses y aunque llega muchas veces tarde a casa dice que desde que puede usar el personal video recorder, sistema individualizado para ver la televisión muy relacionado con su propia empresa, ve mucha más televisión –los programas que elige– y además puede evitar la publicidad. Le apasiona el mundo de la transmisión de imágenes y entiende, en consonancia con esta experiencia, que la era de la televisión digital terrestre nos sitúa en la frontera de una auténtica revolución.

**EOI: Usted investigó y explotó comercialmente el vídeo streaming pero se ha centrado también en mecanismos que permiten otras “formas de ver la televisión” hechas más a la medida del telespectador como el PVR. ¿En qué consiste este instrumento?**

**DAVID DEL VAL:** El PVR es un sistema de grabación personal de vídeo (personal video recorder) que permite grabar programas de televisión sin tener cinta. Cuando se presiona una tecla de grabación (mediante el one clic recorder) aparece un menú con todos los programas de televisión para los próximos siete días. Mediante este menú seleccionas el programa que quieres grabar. También tienes la opción de grabar ese mismo programa de forma permanente. Con la utilización de esta herramienta ya no dependes del tiempo en el que se emita la programación, sino que ves la televisión cuando quieres. Además, puedes grabar dos programas que se emiten a la vez. Para ello, solamente hay que adquirir un dispositivo cuyo coste es de 375 euros aproximadamente.

**EOI: ¿Qué aplicación inmediata va a tener el PVR en España?**

**DV:** El PVR ya está, por tanto, disponible, pero únicamente para la televisión digital terrestre (TDT). El futuro inmediato es en este sentido, alentador porque se supone que a partir del próximo mes de octubre habrá ya unos 20 canales gratuitos de TDT si se aprueba la ley antes del verano. El PVR será entonces muy útil ya que el contenido disponible aumentará de forma exponencial. Se calcula que se van a vender 20 millones de aparatos que permitan ver la TDT en los próximos cinco años. El PVR actuará también de receptor de la TDT sin abandonar su función de grabar los programas que se desee. En definitiva: estamos ante la televisión a la carta. Va a ser una revolución total. Como innovador puedes ver las tendencias e intuir que va a ocurrir, lo difícil es saber cuando sucederá. Unas veces te adelantas, pero si te retrasas entonces la competencia ya te ha comido. La aplicación del PVR puede suponer la desaparición de otros medios físicos como el vídeo y el DVD.

**EOI: Cuando usted se desprendió a favor de Microsoft de su primera empresa dedicada al vídeo streaming que le lanzó a la élite de la innovación en nuevas tecnolo-**

**gías se adhirió a Techfoundries. ¿A qué se dedica específicamente esta empresa?**

**DV:** Estoy muy contento del recorrido realizado hasta ahora porque cuando me encontraba en EEUU, en Silicon Valley, vivía en un entorno de total innovación: más tarde llegó lo de Microsoft, una gran empresa de innovación que invierte una millonada en I+D. Me planteé después volver a España y pensé ¿qué puedo hacer en España? ¿Qué puedo inventar? Así que cuando conocí a mis socios de Techfoundries me alegré porque me di cuenta de que podía hacer una actividad puramente emprendedora en el ámbito de las nuevas tecnologías. En Techfoundries tenemos cinco empresas. Diode es el buque insignia de Techfoundries. Factura 140 millones de euros. La compramos en el año 2000. Nos da una cierta estabilidad para seguir innovando. Para nosotros innovar significa crear nuevos modelos de negocio. Los socios de Techfoundries nos consideramos emprendedores por definición, y para eso es bueno tener una empresa que sea sólida en la que no innovas demasiado. Se dedica a comprar y vender software, PCs, etc. Es el principal distribuidor de productos Microsoft en España. El resto de empresas están en mercados poco maduros. Para pasar la travesía del desierto que es la innovación las empresas como Diode son muy útiles.

**EOI: También tienen otra empresa dedicada específicamente a la distribución de señales del vídeo...**

**DV:** Sí, es Media Express, empresa de derechos digitales y distribución de contenido, cuyas funciones son equiparables a las de una especie de videoclub por Internet. Lo primero de todo hay que darse de alta en Internet. Después Media Express manda tres DVDs por correo. Cuando el cliente ha acabado de verlos los devuelve también por correo. Una vez recibidos, Media Express envía otro DVD de una lista que el cliente ha elaborado en Internet elegida de un catálogo de 5000 películas. El usuario paga por todo ello una tarifa plana mensual de 19,95 euros. Esto es una forma de videoclub por Internet que en estados Unidos utiliza ya el 10% de la población. Es una tendencia muy fuerte. Llegará un momento en que el DVD físico y el sello de correos van a desaparecer. En estos momentos todavía estamos enviando las películas por otros medios (Internet o TDT, por ejemplo). Pero se

pueden establecer sinergias con los nuevos sistemas de grabación, como el que proponemos a través de In & Out, que en realidad es un grabador de TV que tiene un disco duro en el que se almacenan contenidos. Se pueden almacenar, por ejemplo, contenidos de Antena 3 o contenidos que Media Express envía. El resultado es un vídeo club con tarifa plana.

**EOI: Como en casi todo sistema innovador en el área de las tecnologías de la información se presenta un problema, el relacionado con la explotación de derechos de autor y de emisión. ¿Cómo contempla, por ejemplo, el tema de la piratería?**

**DV:** Hemos elegido una vía muy práctica. Estamos llegando a acuerdos con las entidades que gestionan los derechos y están mostrando mucho interés debido al pro-

**“Una cosa que impresionó mucho de Bill Gates es que está muy bien informado, que va directamente a la pregunta más complicada, sabe exactamente los detalles en los que tú no habías pensado y, por encima de cualquier otra cosa tiene un enfoque muy claro orientado a beneficios”**

blema de la piratería. Mientras existan formatos físicos la piratería no va a desaparecer. Si la piratería no desaparece va a suponer un problema gravísimo. De hecho ya lo supone. Se da la paradoja de que hasta hace poco parecía que si dabas contenidos a través de Internet (por ejemplo, video o audio bajo demanda) parecía que facilitabas la piratería, cuando en realidad lo que la han favorecido han sido los medios físicos. Esto es porque al haber un medio físico se necesita un reproductor físico que esté dentro del hardware. Por esta razón se puede explicar la “desencriptación” del DVD. Una vez rota esa protección, ya está rota en todo el mundo y ya no la puedes cambiar porque tienes una base instalada de reproductores enorme. Sin embargo, si haces la transmisión por

Internet u otros medios digitales puedes tener un algoritmo de “encriptación” que en caso de ser descubierto lo cambias. El resultado es que de aquí a cinco o a diez años desaparecerán el DVD y el CD.

**EOI: ¿Cuánto falta todavía para que la transmisión de televisión a través de Internet pueda ser un hecho habitual?**

**DV:** Existe un movimiento muy pronunciado en todos los países sobre la transmisión de televisión por IP y ello puede llevar, cuando alcance un desarrollo adecuado, al objetivo de la televisión personal. Esto es así porque tienes un canal

tanto estamos todavía lejos de poder comparar el broadcast a la IPTV.

**EOI: En estos momentos Europa y España están tratando con mayor o menor éxito de introducir la televisión digital terrestre (TDT) ¿qué importancia le da a este hecho?**

**DV:** La TDT es la gran oportunidad para introducir nuevas formas de televisión. Marca el borde de una gran revolución. El mundo de la televisión va a cambiar mucho. Quizás la cuestión principal del sistema de TDT es que el receptor descodificador es un aparato inteligente lo cual



directo a cada usuario, lo cual es diferente al broadcast tradicional, y por lo tanto podrás elegir los programas en los que estás interesado. Podríamos citar aquí el modelo de vídeo bajo demanda de Imagenio que ofrece un catálogo de contenidos a elegir. Al final se trata de que el usuario pueda ser el programador de lo que él quiere. Para que esto sea posible primero hay que digitalizar la televisión y en segundo lugar hay que introducir un disco duro en el sistema de recepción del usuario para que se almacene la televisión. Pero hay otro problema, el de los costes, porque a día de hoy es más barato emitir la televisión por ondas que llevar un cable a casa de cada usuario. Quizás dentro de 15 años, cuando ya esté amortizado el ADSL, podamos decir lo contrario. Por lo

supera el concepto tradicional de televisión como caja tonta. Con un receptor inteligente y más si le añades un disco duro puedes hacer cosas mucho más sofisticadas: ver lo que tú quieres, grabar y ver después, hacer lo que otros te recomiendan. Por ejemplo se podrán ver cuatro programas a la vez si previamente los tienes grabados. En definitiva: puedes ser más dueño de lo que te interesa consumir. Una de las señales del gran cambio es que la gente va a querer volver a ver televisión.

**EOI: Una de las últimas tendencias en materia de televisión es la pretensión de difundir programas por el teléfono móvil ¿estamos realmente ante un fenómeno que puede hacer cambiar drásticamente las costumbres de los usuarios?**

DV: La evolución que va a seguir la televisión a través de los móviles es difícil de predecir en primer lugar porque en torno a este hecho hay montado un aparato de marketing impresionante. Con tal inversión en marketing se pueden mover montañas. No es fácil acertar, por tanto, sobre el comportamiento que van a seguir los móviles en relación con la televisión. Con los mensajes cortos ya nos equivocamos todos. Nadie sospechó el desarrollo que iban a tener los SMS. Personalmente creo que la televisión a través del móvil no va a tener en principio un gran desarrollo. Yo, por ejemplo, no tengo tiempo para ver la televisión a través del móvil. No soy capaz de imaginar un desarrollo de la televisión por este sistema, pero probablemente me esté equivocando.

### **“La normalización de la transmisión de televisión por Internet puede tardar todavía 15 años, cuando ya se encuentren amortizadas las inversiones en ADSL y en cable”**

EOI: Otra línea innovadora de negocio que mantienen ustedes es la domótica ¿en qué dimensiones están desarrollando este nuevo mercado que no acaba todavía de conseguir una masa crítica de usuarios?

DV: A través de ENEO hacemos productos tecnológicos para la casa. Me gusta llamar a este proceso “fontanería digital”. Es la instalación necesaria para que esté conectada a la banda ancha, para que puedas compartir la música, fotos... entre todos los terminales, y para que todas las funcionalidades domóticas que llevan ya varios años implantadas se puedan controlar de forma sencilla desde un único punto que es el televisor. Hasta ahora lo que hay son soluciones bastante fragmentadas que te tienes que montar tú sólo. Incluso estamos haciendo promociones con casas certificadas por ENEO (digital resorts). En la parte más industrial de ENEO también tenemos una aplicación de control remoto de granjas y otra que realiza conteo de ganado. Como ya he señalado, más que domótica se trata de “fontanería digital”.

Partimos de instalaciones previas que después te permiten adaptar y digitalizar tu casa. ¿Por qué es siempre tan complicada la informática en una casa? ¿Por qué siempre tiene que ser un primo o un amigo el que instale cosas como el WIFI? Realizar estas funciones debería ser algo mucho más sencillo. Estamos en ello. Creemos haber encontrado un nicho muy importante. Nuestra tarea es que todo esto se filtre en la sociedad y llegue a las nuevas promociones que se están construyendo.

**EOI: La innovación se manifiesta no sólo en las aplicaciones sino también en el mismo desarrollo de las tecnologías básicas ¿Qué están haciendo en este sentido?**

DV: A través de Power Office hemos desarrollado un producto básico que consiste en una llave USB de una capacidad de 250 MB cuya novedad es que lleva asociado un disco duro virtual en Internet, de tal manera que te ofrece capacidad ilimitada, porque gracias al software que lleva incorporado se pueden ir grabando cosas y si cabe en la llave bien, y si no cabe se envía a ese disco duro digital. Por el precio de una llave de poca capacidad, al final se pueden grabar contenidos de forma prácticamente ilimitada.

**EOI: Tras una inicial e intensa fase de innovación parece que usted se dedica ahora más a la gestión ¿lo encuentra más atractivo? ¿Imprescindible?**

DV: Hago un poco de todo. Estoy en los comités de dirección de las distintas empresas, que es donde se habla de qué hacer, qué innovar. Además llevo la parte de ingeniería donde se piensa cómo lo hacemos y de dónde sacamos las patentes. Trabajo en un doble nivel, por un lado en las alturas, pensando a ver qué hacemos y por otro lado en el fango, viendo cómo lo hacemos. No creo que se pueda ser un emprendedor si no te enfangas de vez en cuando en el día a día de las empresas. Se puede ser un visionario y decir creo que el mundo va a ir por ahí, y quedarte tranquilo e irte a dormir. En mi caso, esto me crea una insatisfacción tremenda. No es tan difícil, por ejemplo, saber que el DVD va a desaparecer, lo difícil es hacer desaparecer el DVD y ser tú el que lo haga a tu medida. Lo mismo pasó con el tema de video por Internet que hicimos en Silicon Valley. No éramos los únicos que decíamos que Internet era muy plano y que le

faltaba video y audio. Nosotros nos pusimos manos a la obra, inventamos cómo hacerlo, y el resultado es que nuestro trabajo nos lo compró Microsoft, y luego lo ha puesto en millones de ordenadores. Esta tecnología va a estar presente en todos los videodiscos de nueva generación, en los de alta definición.

**EOI: Como otros muchos españoles innovadores usted ha hecho carrera en Estados Unidos ¿quiere esto decir que sigue siendo insalvable para los emprendedores de nuestro país la diferencia con Estados Unidos?**

DV: La principal diferencia hasta hace muy poco ha sido la falta de modelos, de rol de emprendedores tecnológicos en España para dos públicos principales: universitarios y ejecutivos de 30-40 años con experiencia. Cuando yo estaba en la universidad no teníamos ningún modelo de nadie que hubiese montado una empresa tecnológica. Nosotros estábamos en los laboratorios haciendo cosas muy punteras, pero nadie nos decía que eso se pudiera comercializar. Esto ha cambiado y las universidades van montando centros de innovación, pequeños viveros cuyos frutos iremos viendo en los próximos años. Esta es la principal diferencia que experimenté. Cuando llegué a Stanford montar una empresa es lo que tenías que hacer. Sobre todo para los profesores suponía una mancha el no haber montado una empresa. Además conviene tener en cuenta que para cualquier profesional está muy bien visto haber tenido una experiencia emprendedora en Estados Unidos, incluso si te ha ido mal. Pero las diferencias son también culturales. Parece que en España somos más listos que nadie en el sentido de que no nos atrevemos a equivocarnos, parece como una mancha en el currículum. Es como decir, yo no me equivoco porque ni siquiera lo he intentado.

**EOI: Otra de las dificultades que tienen que afrontar los innovadores españoles, constantemente repetida, es la financiación ¿por qué no existe aquí una verdadera apuesta por el capital riesgo?**

DV: El capital riesgo existir, existe. Se tiende a pensar que en España financiar la innovación es más difícil que en USA por la disponibilidad de capital por ejemplo. Si bien esto es verdad también lo es que allí hay muchísima más competencia para conseguir ese capital. Aquí hay menos ca-



David del Val nos hace una demostración del grabador personal de video (PVR).

pital pero también mucha menos competencia. El problema del capital riesgo en España se acentuó con la crisis de las “puntocom”. Tras aquel fiasco todas las personas que promovían la inversión en esto fueron literalmente despedidas y se quedó un ambiente de total desconfianza. Al día de hoy nos estamos recuperando y se está recuperando también esta confianza, aunque todavía estamos a años luz de USA y de algunos países europeos. El problema es que las empresas de capital riesgo no apuestan por el “capital semilla”. En este sentido he visto ideas muy buenas y muy pensadas que sin embargo no han obtenido financiación. El proyecto de video streaming que llevé a cabo en USA no lo podría haber hecho en España en aquellos años. Hoy en día es posible, lo que tengo dudas es que lo pudiera haber hecho recién salido de la universidad, sin experiencia.

**EOI: ¿Debería tener el Estado un papel activo en el proceso de financiación de las nuevas empresas tecnológicas?**

**DV:** El Estado debería dejar hacer a las empresas y tener menos miedo de que las empresas ganen dinero. Da la impresión de que los gobernantes creen que se va a producir el pelotazo. Tienen miedo cuando en realidad deberían dejarnos a todos competir. Cuando hay competencia es cuando realmente se ve la innovación.

**“Resultado difícil predecir la evolución que va a seguir la televisión a través de los móviles entre otras cosas porque en torno a este hecho hay montado un aparato de marketing impresionante que puede mover montañas”**

En relación con las posibles ayudas del Estado está muy bien que ayude y todos estaremos encantados si lo hace, pero deben ser ayudas reales y sin cortapisas. Esto no sucede, por ejemplo con el programa Profit porque se exige a la pequeña empresa los avales que deben dar las grandes. Pero a las pymes nos es imposible conceder un aval porque hay una especie de desconfianza en que el empresario va a engañar al Estado.

**EOI: ¿Puede formarse un innovador o hay que dejarlo sin más a la capacidad y espontaneidad de cada persona?**

**DV:** La universidad puede y debe formar a innovadores y emprendedores. Cuando yo estuve no se hacía y ahora se va haciendo cada vez más. La gente pasa mu-

chos años en la universidad y es una pena que no se les hable más del concepto de empresa, que no pasa nada por ser empresario, que no es algo negativo y que las ideas que has desarrollado en el laboratorio son aplicables a las empresas. También existen, como es lógico, oportunidades para formarte después de la universidad, por ejemplo con programas de “entrepreneurs”.

**EOI: A los ojos de los emprendedores españoles seguramente uno de los principales activos de su trayectoria es haber hecho negocios y haber trabajado con Bill Gates ¿Cómo valora esta experiencia?**

**DV:** Una cosa que impresiona mucho cuando te reúnes con Bill Gates es que está muy bien informado. Va directamente a la pregunta más complicada, sabe exactamente los detalles en los que tú no habías pensado. Por encima de cualquier otra cosa tiene un enfoque muy claro orientado a beneficios. Resultaba increíble, por ejemplo, que supiera los detalles de cada división en una empresa como Microsoft. Es realmente un visionario de los que luego saben implantar las cosas. A nosotros nos compró la empresa en el 2000, cuatro años antes de que empezase a implantarse el vídeo y el audio en Internet, y ha sido fundamental para Windows. Otra faceta es su trabajo filantrópico que es de primera categoría, y no sólo por lo

que dona, sino que tiene un plan clarísimo para erradicar las grandes enfermedades del tercer mundo. Dice que va a fomentar la investigación en vacunas y otras soluciones y lo hace. Garantiza a las compañías farmacéuticas la compra de los primeros 100 millones de dólares del producto, de forma que se rompe el ciclo de que las farmacéuticas no tienen incentivos para investigar las soluciones a las enfermedades de los países pobres, porque estos no tienen dinero para comprarlas. En Microsoft principalmente aprendí a hacer software, porque en esto son los mejores. Tienen un método que no se enseña en las universidades. Es muy predecible y se acerca al usuario final.

**EOI: ¿Cuál es la clave para ser un pionero de la innovación y, especialmente en su caso, en los avances sobre la transmisión de señales de vídeo?**

**DV:** La clave es principalmente creérselo. Creer que tú vas a ser capaz de hacerlo. Tener 25 años y decir: “voy a cambiar Internet”. Y no pararse ni un segundo a pensar en que es prácticamente imposible que Microsoft te compre la empresa, o en que te puedes quedar sin dinero para pagar nóminas. Una vez que te lo has creído, en nuestro caso tuvo mucha importancia estar en Silicon Valley y que la universidad de Stanford utilizara nuestra tecnología para sus cursos. En un momento dado del ciclo éramos los que teníamos mejor tecnología, y entonces sólo tuvimos que esperar a que Microsoft nos llamara por teléfono.

**EOI: Con 25 años usted montó la empresa que luego vendió a Microsoft ¿Se tarda mucho en superar la inexperiencia de la gestión?**

**DV:** Puedes salir del paso fundamentalmente contratando gente. Es verdad que tienes muchas carencias y estás concentrado en tu idea, por lo que necesitas experiencia externa. La clave es mezclar un poco de todo: al tecnólogo con el especialista de marketing, al que tiene experiencia con el que no la tiene (fundamental que haya gente sin experiencia, que tenga la mente limpia, porque en el área de la innovación la experiencia a veces produce el efecto de unas esposas que te hacen ir siempre en la misma dirección). Tengo muy claro que las grandes ideas vienen de gente sin experiencia, normalmente de jóvenes.



**“No creo que se pueda ser un emprendedor si no te enfangas de vez en cuando en el día a día de las empresas”**

**EOI: La superación de la brecha digital ¿llegará a producirse si no se extiende previamente la banda ancha a Internet?**

**DV:** El problema no es de banda ancha sino de penetración de Internet. El que ha visto la luz (Internet) la ha visto de manera completa (banda ancha o ADSL). El problema de penetración reside más entre la gente mayor que no ha migrado a las nuevas tecnologías como lo han hecho en otros países como Estados Unidos. Consecuentemente no nos queda más remedio que esperar a que se renueven las generaciones. Mientras tanto, en relación

con la brecha digital, la población podría dividirse entre nativos digitales, inmigrantes (que eran analógicos y quieren ser digitales) y analógicos. El problema es que hay muy pocos analógicos que quieran pasarse a inmigrantes. La solución puede llegar por el hecho de que los ciudadanos analógicos vayan desapareciendo (por razones biológicas) y, a cambio, los ciudadanos digitales copen el mercado. Es una cuestión de tiempo.

**EOI: Internet es también un vehículo adecuado para el comercio electrónico ¿Qué falta para que termine de despegar esta modalidad de negocio?**

**DV:** Muchas veces no es problema del comercio electrónico en sí mismo, sino de la malísima logística que hay detrás, y que hace que los consumidores una vez que han tenido una o varias malas experiencias desconfíen y no vuelvan a utilizar Internet para sus compras. ■