

e-volución

Negocio digital & Tecnología



No es idea todo lo que reluce

El mundo tecnológico vive inmerso en una enmarañada guerra de patentes donde los intereses empresariales pueden poner en peligro la innovación

Páginas 14 a 17
Editorial Pág. 3

Ilustración:
He Kyeong Ko

La nueva forma de leer **EL NORTE DE CASTILLA** de siempre desde cualquier lugar y en cualquier momento

Disfruta de **EL NORTE DE CASTILLA** en Kiosko y Más desde tu ordenador, tablet o móvil.

Entra en www.elnortedecastilla.es. y sigue los pasos para acceder a la promoción.

Y si quieres verlo en tu **tablet**, una vez que te hayas registrado en la web, **descárgate gratuitamente la aplicación de Kiosko y Más**. Con todas las funcionalidades para la información más completa.



Suscríbete
por solo
23^{'99} €/mes

El Norte de Castilla
en

KIOSKO
y más



Editorial

No hay fronteras para las ideas



F. Javier Escribano Cordovés.
Ingeniero Europeo (EUR ING), MBA
Gerente de El Norte de Castilla Digital.

@fjescribano

La capacidad de imaginar es algo inherente al ser humano, hable el idioma que hable, viva en donde viva. La humanidad, con su soberbia, intenta poner coto a las leyes naturales tratando de constreñir la imaginación con algo artificial llamado fronteras. Lo patentable difiere mucho de un país a otro, llegándose en algunos a separar al inventor de quien patenta.

Allende los países se extiende la curiosa 'ley del embudo'. Es impresionante comprobar cómo las personas la aplican sin cortapisas según la etapa y circunstancias de su vida. El caso de las ideas no es una excepción y, aprovechando que este número incluye información sobre las patentes, no quería dejar de tocarlo.

El objetivo de las leyes es que vayan en consonancia con la justicia considerando cómo deben organizarse las relaciones entre personas según lo que se entiende por

bueno y malo. Justo es que quien tenga una idea se beneficie de su concepción pero, a mi entender, es también completamente injusto que quiera acaparar de manera exclusiva cualquier uso o evolución posterior de ella. Justo es que quien descubra una solución para un cáncer sea recompensado pero, igualmente, sería injusto que no se pudiera salvar una vida con ese método sin que el descubridor diera el consentimiento expreso.

Lo mismo sucedería en cualquier otra rama del desarrollo cultural y científico. Es curioso, por cierto, ver cómo se otorgan patentes para ciertos descubrimientos en algunas partes del mundo cuando han tenido lugar, aún no sabemos por qué, de manera simultánea en diferentes países. ¿Es justo que solo uno de los creadores, a la sazón el más rápido burocráticamente, cuente con los derechos para su explotación?

Aquí va un ejemplo de la curiosa ley antes citada. En 1996 Steve Jobs declaraba «We have always been shameless about stealing great ideas». Lo que se podría traducir como «Nunca nos hemos avergonzado de robar grandes ideas». Tras el triunfo empresarial de su compañía, según su biografía, en 2011 declaró: «I'm going to destroy Android, because it's a stolen product», es decir, «Voy a destruir Android porque es un producto robado». No por esto debemos olvidar que gracias a él la tecnología se ha acercado al ciudadano de a pie venciendo sus prejuicios.

Nuestra capacidad haciendo proyectos comunes es inmensa. La tecnología nos permite cooperar como nunca. Quizá sea el momento de cambiar la concepción de la patente para cada país. La idea del 'Intellectual Property Exchange International' es una posibilidad. Caminemos juntos. ¡Felices días!

Nuestros expertos



Manuel A. Fernández.
Ingeniero T. en Informática.
Auditor de Calidad en
Tecnología de la Información.
Director de Operaciones de
EAM Sistemas Informáticos.

Compartir y colaborar

P5



Miguel Ángel Morcuende
Periodista e Ingeniero de
Telecomunicación

Redes y periodismo: La cultura del link (I)

P11



Inés Leopoldo
Ingeniera en Electrónica.
MBA.
Senior Member de IEEE.
Socia directora de
Neo Labels.

El valor de las patentes

P16 y 17



Antonio Ferreras
Doctor en
Telecomunicaciones.
Director de Telefónica
Digital en el
Parque Tecnológico
de Boecillo (Valladolid).

Jugando en serio

P23



Francisco José García Paramio.
Ingeniero Superior de
Telecomunicaciones. EMBA.

El bucle de abonado

P28 y 29

sumario

NEGOCIO DIGITAL

El 'coworking' en Castilla y León 4 y 5

INNOVACIÓN

Grupo INEC, especializados en HiLED 12 y 13

CIENCIA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Nucleus: Todos para uno y uno para todos 18 y 19

FORMACIÓN PARA EL EMPLEO

Las claves de la gamificación 22 y 23

ACTUALIDAD DIGITAL

Comparativa de las tabletas de 7 pulgadas 30

EDITA: El Norte de Castilla
COORDINACIÓN: Liliána Martínez Colodrón.
DISEÑO Y MAQUETACIÓN: He Kyeong Ko.
IMPRESIÓN: Printolid.
COMERCIALIZACIÓN: CM CYL.
publicidad@cmcyl.es TELÉFONO: 983 412 124
e-volucion@elnortedecastilla.es

[PRÓXIMO NÚMERO, 16 DE ENERO



La solución es el 'coworking'

Por J. A. Pardal Gráfico: H. Ko

Doce espacios de Castilla y León ofrecen oficinas compartidas de trabajo a pequeñas empresas por un alquiler más que razonable

No es fácil levantarse cada mañana, encender el ordenador de casa y comenzar a trabajar desde ella, en un entorno que no siempre puede ser el más adecuado para desarrollar una labor profesional y en el que dos de las vertientes principales de la vida, la personal y la profesional, se entremezclan de manera continua.

Una de las peculiaridades que debe tener todo empresario o trabajador es la de estar relacionado con el entorno más próximo que le rodea y esto se puede realizar mediante canales de comunicación como el correo electrónico o el teléfono o con la

interrelación personal en un espacio adecuado para el trabajo y en un ambiente profesional, algo difícil de conseguir cuando la labor se realiza desde el propio hogar. Pero si estas dos razones no son suficientes para pensar en alternativas al trabajo desde casa, existe una más que puede decantar la balanza hacia otro tipo de soluciones: la economía de recursos. Crear una pequeña oficina doméstica puede ser muy costoso para un emprendedor. La adquisición de un ordenador capaz de realizar trabajo profesional o una buena impresora pueden suponer una inversión importante, además de la obligada por otros servicios necesarios como la línea telefónica o la conexión a Internet por ejemplo. Además se hace indispensable disponer de un mobiliario adaptado a las circunstancias para que el cuerpo no se resienta tras las muchas horas de trabajo.

En respuesta a todas estas cuestiones se presenta el llamado 'coworking', traducido al español como cotrabajo, una idea nacida en Australia y que

es muy común en Estados Unidos. Se basa en la creación de un espacio común en el que varios emprendedores, 'freelances' o pymes comparten varios de los elementos que conformarían una oficina tradicional pero a la vez disponen de zonas propias para realizar su labor. Este tipo de lugares fomentan la interrelación entre empresas y trabajadores, anulan la sensación de soledad del trabajo en casa y ahorran una gran cantidad de costes a sus usuarios puesto que las mayores inversiones en equipos y servicios se comparten entre todos los que desarrollan su labor en la misma oficina. Además, en casi todos estos centros se habilitan salas de reunión, una posibilidad normalmente impensable en el trabajo desde la propia casa.

La australiana Servcorp ya ofrecía estas soluciones en 1978

Oficina ejecutiva

El concepto de cotrabajo está relacionado con el de oficina ejecutiva, puesto que en ella es donde se reproducen todas las condiciones que pueden desembocar en el cotrabajo. La oficina ejecutiva es el espacio físico compartido, el cotrabajo lo conforman las relaciones que surgen de las sinergias que se producen al compartir este tipo de

lugares. La primera empresa que ofreció de forma establecida espacios para desarrollar este tipo de labor fue Servcorp en Australia, en el año 1978. El germen de esta idea fue la intención de Alfred Mou-



EL COTRABAJO EN CASTILLA Y LEÓN
FUENTE: COWORKINGSPAIN.COM

farrige de crear un negocio. Al comprobar los altos costes que esto le suponía, Moufarrige decidió ofrecer oficinas en alquiler a pequeñas empresas, hoy en día Servcorp posee centros de negocios en 23 países de todo el mundo.

En Castilla y León el fenómeno se extiende de manera rápida. Pese a lo incipiente de la idea ya hay 12 lugares en nuestra comunidad que ofrecen estos servicios. Valladolid con cinco y Burgos con tres lideran esta clasificación, seguidos por León, que posee dos puntos de 'coworking', y Palencia y Soria con un centro en cada una de sus capitales de provincia. En el total de España, y según los datos recogidos en Coworkingspain.es, hay más de 350 centros de los que 114 están en Barcelona y 191 en Madrid, las urbes españolas en las que hay un mayor número de oficinas de este tipo.

Los precios en la comunidad castellano y leonesa son muy variados y dependen del tipo de servicio que se ofrece aparejado a ellos. Desde los 14 euros por una hora de alquiler de la sala de reuniones hasta los 175 que puede costar un acceso total durante un mes a las instalaciones del edificio, con línea ADSL, utilización de la zona de descanso, del 'office' y la disponibilidad de una mesa propia con silla y estanterías. El precio es muy variable e incluye diversos parámetros como los servicios a los que se puede acceder o el tiempo de permanencia en la oficina.

Las claves del cotrabajo

Sinergias: El trabajo en zonas comunes aunque con dedicación a mercados diferentes puede generar nuevas ideas de negocio en común.

Ahorro: Los costes son mucho menores para una pequeña empresa al compartir servicios y algunos de los equipos más caros.

Comodidad: El trabajo en un lugar diseñado para ello mejora el rendimiento del trabajador y la separación de la vida personal y la laboral.

Compañía: La oficina compartida puede convertirse en un lugar estimulante de trabajo y evita la soledad de realizarlo desde casa.



Compartir y colaborar

Manuel A. Fernández

Director de Operaciones de EAM
Sistemas Informáticos

manuel.fernandez@eam.es | @manuelfdz

Coworking' es una de esas palabras anglosajonas que si la traduces, todavía entiendes menos su significado. 'Coworking' consiste en compartir espacio, en amplias oficinas, con gente que nada tiene que ver con el proyecto que estás desarrollando, ni siquiera tiene por qué ser del mismo sector, en un entorno multidisciplinar que favorece las relaciones de cooperación y ayuda mutua. El 'coworking' es un estilo de trabajo, formado principalmente por profesionales independientes, en un trato de igual a igual. Aunque predominan las profesiones relacionadas con el mundo de Internet (diseñadores gráficos, programadores, community managers) no es exclusivo para este sector, también se pueden encontrar escritores, periodistas, comerciales, gente de marketing y sobre todo, emprendedores que necesitan el contacto humano para comentar sus ideas y conseguir sinergias.

La base de este modelo es disponer de un lugar de trabajo, compartido y colaborativo, donde poder hablar sobre los avances en tus proyectos, tus éxitos y fracasos, plantear problemas y ofrecer soluciones, proponer y recibir ideas. No es un centro de negocios donde cada uno dispone de su despacho individual, sino grandes espacios diáfanos con mesas de trabajo y zonas de ocio en los que poder conversar al calor de un café, o mientras se juega un fútbolín; en un ambiente en el que el diseño y la disposición de las salas es parte fundamental para fomentar la participación. El 'coworking' facilita el intercambio de experiencias, de éxitos y fracasos, opiniones, consejos, conocimientos y, muy importante, los contactos, lo que posibilita encontrar socios, clientes, proveedores y colaboradores. El pago del alquiler depende del tiempo que se utilice el área contratada. En sus salas de reuniones se pueden organizar o asistir a cursos, charlas o seminarios. Los costes de arranque para crear nuevos negocios se reducen al máximo. Su diseño elegante y vanguardista no pasará desapercibido a los clientes, que se llevarán una sensación de modernidad e innovación muy beneficiosa para tu imagen. Y sobre todo, el formar parte de una comunidad que se apoya los unos en los otros, en un ambiente colaborativo, es ideal para nuevos emprendedores y para desarrollar nuevas ideas. En cuanto a los inconvenientes destacar los problemas que pueden surgir en las relaciones interpersonales, aunque si se está a disgusto en un centro de 'coworking', siempre se puede buscar otro, ya que no hay contratos de permanencia. Al ser espacios abiertos puede que la concentración no siempre sea posible, quizás alternar el trabajo en casa con algunos días de 'coworking' sea una buena alternativa. Y desde luego no es el sitio más adecuado para las personas que anteponen su privacidad a la colaboración. En fin, antes de optar por estar forma de trabajo lo primero que hay que valorar es si podrías integrarte en este modelo y, en su caso, buscar el centro de 'coworking' en el que te sientas mejor identificado; y en el que haya gente interesante que con la que compartir tus experiencias.

Los más tuiteros de Castilla y León

Por Esther Bengoechea

La red social del pájaro encandila a todo el mundo. Famosos, anónimos y marcas buscan darse a conocer a través de 140 caracteres

Hace poco más de seis años que nació el fenómeno de Twitter, un servicio de microblogging que cuenta actualmente con más de 100 millones de usuarios activos, quienes cuentan retazos de su vida en 140 caracteres. Ese fue el inicio de esta red social donde las empresas, cada vez son más numerosas, apuestan por tener presencia y comunicación directa con sus clientes, consolidándose en Internet.

¿Existe algún tipo de publicidad tan directa y barata? La palabra mágica de las empresas para con Twitter es la siguiente: gratis. No tiene coste alguno y puede traer beneficios económicos. Pero, no es oro todo lo que reluce. Para mantener a los seguidores hay que cuidarlos y no bombardearlos diariamente con anuncios. También está al alcance de la mano, gracias a Twitter, la posibilidad de promocionar las últimas novedades de la compañía y, para matar dos pájaros de un tiro, conseguir más visitas a la página web de la empresa. Así que es bien entendible que cada día más marcas se suban al tren de esta red social, escaparate perfecto para ser observado por todo el globo terráqueo.

En Castilla y León, la comunidad autónoma con más kilómetros cuadrados de España, el fútbol preside el Twitter de las marcas. El único equipo de la región que salta a los campos de Primera División y se codea con los grandes del balompié lidera la lista de empresas castellanas y leonesas en la red social del pájaro. Elnortedecastilla.es, portal líder en información de Castilla y León, logra la medalla de plata en el podium de seguidores. Una empresa de Burgos, que ofrece ofertas y vuelos baratos, logra el metal de bronce. Información sobre la tauromaquia, página web salmantina, obtiene la cuarta posición.

Famosos

No solo las entidades buscan el contacto directo con la gente, los rostros más conocidos también utilizan Twitter para comunicarse con sus fans o, simplemente, para subir imágenes o expresar opiniones. Sin dejar de lado el fútbol, el salmantino Álvaro Arbeloa, jugador del Real Madrid, se corona como el tuitero con más seguidores de la región, seguido bastante de cerca, ambos pasan del millón de 'followers', del humorista leonés Dani Martínez.

CASTELLANOS Y LEONESES MÁS SEGUIDOS EN TWITTER



Álvaro Arbeloa
@aarbeloa17

1.672.817 seguidores

Nació en Salamanca en 1983. Es jugador del Real Madrid e internacional con la selección española



Dani Martínez
@danimartinezweb

1.320.473 seguidores

Nació en Astorga, León, en 1982. Presentador conocido por 'Otra movida' y 'Tonterías las justas'

MARCAS DE CASTILLA Y LEÓN MÁS SEGUIDAS



Real Valladolid
@realvalladolid

32.819 seguidores

Cuenta oficial del club de fútbol español de la ciudad de Valladolid fundado en el año 1928



elnortedecastilla.es
@nortecastilla

25.401 seguidores

Es el portal digital del periódico decano de la prensa española, fundado en el año 1854



Eladio García
@buscavuelos

23.144 seguidores

Eladio García informa desde Burgos sobre todos los precios de los vuelos a tiempo real



Manu Carreño
@manucarreno

252.129 seguidores

Nació en Valladolid en 1969. Es periodista, dirige el 'Carrusel Deportivo' de la Cadena Ser



Jesús Calleja
@jesuscallega

144.715 seguidores

Nació en Fresno de la Vega, León, en 1965. Es un montañero que protagoniza 'Desafío Extremo'



Quequé
@_Queque_

125.571 seguidores

Nació en Salamanca en 1977. Es un humorista español que se dio a conocer con 'El Club de la Comedia'



burladero.com
@burladero

19.469 seguidores

Portal de información taurina con sede en Salamanca y que cuenta con la colaboración de ABC

¿Cuántas veces se pueden ver sillas con una pata rota en un contenedor? ¿Cuántas veces tiramos objetos que ya no nos hacen falta? ¿Cuántos de estos trastos podrían tener otra vida?

En el mundo del consumo indiscriminado el arreglo es algo casi impensable. En los Países Bajos han decidido tomárselo de otra manera y han creado los 'Repair café', un lugar donde carpinteros, electricistas, mecánicos de bicicletas y otros profesionales arreglan de manera gratuita los trastos rotos que llevan todos aquellos que participan en estas 'quedadas' a través de las redes sociales.

Sin embargo, el 'Repair café' no es una moda pasajera, solo es una evolución de la cultura de reutilización que se da en Europa desde el final de la Segunda Guerra Mundial. La capacidad de dar un segundo uso, sobre todo, a muebles o electrodomésticos existe desde los años cuarenta. Es habitual al cambiar la lavadora, el frigorífico o el sofá del salón, dejar estos objetos en la calle para que, sobre todo los estudiantes, los reutilicen. Las bicicletas de segunda mano son habituales, igual que su reparación.

En España se puede adoptar la mesa de un amigo que ya no necesita o se puede rescatar de la basura una estantería, sin embargo, es algo casi clandestino, algo considerado erróneamente propio de clases más pobres. Dentro de esta cultura de segunda mano las tiendas dedicadas a revender elementos del hogar son habituales en Europa y Estados Unidos. Lo mismo pasa con los mercadillos estilo rastro. ¿Quién no ha visto una película en la que una familia vende los trastos que tienen guardados en el desván y que ya no usan? ¿Quién no ha disfrutado de esas escenas de familia media americana haciendo un repaso a los recuerdos guardados en cajas en el garaje? Entonces llega el día de hacer lim-

Café y trastos rotos

'Repair café' es una nueva filosofía que impulsa la reutilización de los objetos viejos y estropeados. Llega desde los Países Bajos

Por M. E. García Ilustración: H. Ko

pieza pero, en vez de tirarlo, lo revenden a precios módicos para sus amigos o vecinos.

El 'Repair café' va un pasito más allá. En estas reuniones se pueden encontrar objetos de cualquier tipo, aunque los más habituales sean los muebles, los juguetes, los aparatos eléctricos y electrodomésticos pequeños. El valor añadido es el de profesionales, normalmente jubilados, que dedican su tiempo y esfuerzo a reparar objetos para que tengan una nueva oportunidad. La clave para su éxito es la gratuidad, por lo que no perjudican el empleo. Además, favorecen el Medio Ambiente porque evitan la generación de basura innecesaria y, en casos como el de los electrodomésticos, altamente contaminante.

Pero para acudir a una de estas citas no es necesario llevar nada estropeado, basta con sentarse a tomar un café y leer un libro sobre arreglos o restauración. Si sabe arreglar algo, puede participar y ayudar a las personas que lo necesitan. En los 'Repair café' también es posible aprender y, con el tiempo –quien sabe– ayudar.

Aunque el 'Repair café' se creó en Bélgica y Holanda ha dado ya el gran salto al otro lado del Atlántico y se está convirtiendo en un fenómeno también en Estados Unidos. Es precisamente en ese país donde se puede encontrar otro de los

orígenes de los 'Repair café' y la cultura de la

segunda mano: el 'Jalopy'.

Un movimiento que ya ha alcanzado

el medio siglo de vida dedicado a la repara-

ción de coches viejos en un país en el gara-

je se convirtió en el taller.

El 'Repair café' solo reinventa estos principios. No hacen falta objetos nuevos y perfectos para vivir. Puede que en España haga falta una crisis económica para que la reutilización se haga

su hueco pero en el

resto de Europa

lo conocen muy

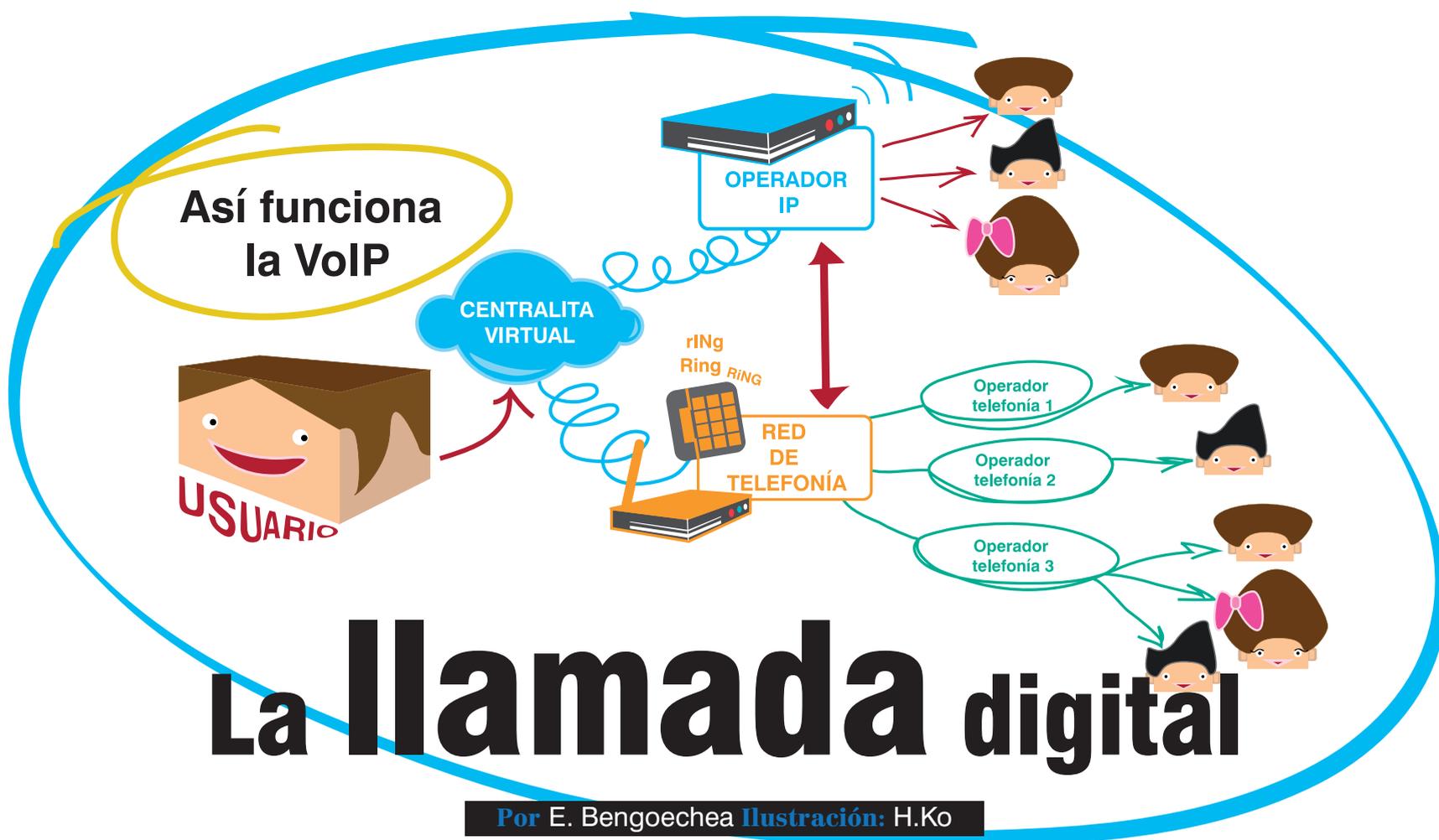
bien. Internet y

las redes sociales

hicieron el resto. ¿Se

extenderá?





La voz ya no se envía solo a través de redes de telefonía sino también como tarifa de datos de Internet

Puede que Alfonso, el vecino del tercero de alguien, no entienda qué es VoIP pero lo que él no sabe es que lo utiliza casi todos los días cuando llama por Viber a su hija que vive en Londres. VoIP responde a las siglas de Voice over IP, Voz sobre IP, que consiste en que la señal de voz se desplace a través de Internet. La voz ya no se envía a través de redes de Telefonía sino como formato digital en paquetes de datos. Mucha gente no conoce el significado de VoIP pero utilizan con asiduidad las llamadas a través de Internet por lo económicas que son.

La empresa vallisoletana de Datacity ofrece el servicio de VoIP, manteniendo toda la calidad y las prestaciones con la ventaja del precio. «Al ser una central única virtualizada en IP se produce ahorro en los costes» comenta Antonio Sánchez, director de Datacity Comunicaciones, mientras matiza que «todos los profesionales cada vez usan más las tarifas de datos». La empresa vallisoletana tiene unos 500 usuarios de VoIP.

Los túneles VPN (Red Privada Virtual) permiten que el servicio de VoIP se conecte mediante un terminal fijo o software. Esto brinda la posibilidad de tener la extensión allá donde el cliente esté, ya sea en casa, de viaje de negocios o de tarde de campo. ¿Y cuánto tiempo se tarda en instalar este servicio? Sánchez calcula que podría demorarse una semana por el proceso de portabilidad, pero que todos los trámites con Datacity estarían listos en 48 horas.

Ascensores Zener SLU es cliente de Datacity hace casi tres años y más de mil días después de implantar el sistema de VoIP dispone de una cen-

tralita virtual y 16 sedes conectadas. El número resaltado de este párrafo es el 0; esas son las veces que han tenido que llamar a los técnicos de Datacity por problemas técnicos.

Hay que tener en cuenta que no todas las redes de datos sirven para alojar la VoIP. Antes de instalar el servicio se debe analizar la red para, si fuera necesario, optimizarla y prepararla para los datos de voz. Todo tipo de clientes buscan los servicios de Datacity, pero actualmente los colegios y los institutos contratan la VoIP con la empresa vallisoletana. «Hemos incrementado la velocidad de Internet en el colegio y añadido la voz en datos sin incrementar los costes», explica Sánchez.

Seguridad

Datacity ha puesto en marcha un programa para proteger el sistema de sus clientes. ¿Cómo? Intentando anticiparse a los fallos. También ha duplicado los servicios para que ningún error perjudique a los clientes. «Estamos instalando sistemas adicionales para mejorar los servicios» comenta Sánchez. No contentos con esto, Datacity garantiza el servicio con una plantilla de técnicos especializados en resolver problemas relacionados con VoIP.

«Asterisk es el Linux de la voz», así comienza Sánchez la explicación de por qué el servicio de VoIP es más barato. Datacity utiliza este software por los buenos resultados que da y porque no se cobran ni las licencias ni las actualizaciones. «La VoIP se presta como servicio y solo se paga por los terminales». Contratar la centralita virtual con Datacity oscila entre los 29 y los 59 euros mensuales, todo depende de la tarifa que se necesite.

Portabebés en la red

Una web palentina vende sus productos a todos los rincones del mundo desentendiéndose de la palabra crisis

Por Esther Bengoechea Fotos: M. González

Ryan clava la tabla de surf a la entrada de su casa en Brisbane (Australia) mientras se sacude la arena para ir directo a la ducha. Minutos más tarde está sentado frente al ordenador buscando el regalo perfecto para su hermana, que sale de cuentas en dos meses. Saltando de una página a otra termina en miscanguritos.com, web creada y dirigida por Marta González desde la comarca Vega-Valdavia, en Saldaña, provincia de Palencia.

En realidad, es ficción que Ryan vaya a ser tío en sesenta días, pero sí que es cierto que más de un compatriota suyo ha comprado portabebés en el corazón palentino. Y no solo austrianos han pasado por la web de González; ella señala orgullosa que sus clientes son «de todas las partes de España y del mundo», porque rusos, mexicanos o estadounidenses también han sucumbido al encanto de sus productos. Todo comenzó en junio de 2009, cuando Marta y su marido Raúl Gutiérrez se embarcaron en la aventura de crear la empresa 'Mis canguritos' después del éxito que estaba teniendo Marta con un blog. «La verdad es que todo esto fue surgiendo sin buscarlo» explicaba. El origen fue, simplemente, la necesidad. Transportar ella sola a sus dos hijos le hizo estimular su mente y, tras comprarse una bandolera y adaptarla a su pequeña, comenzó a fabricarlas para la venta. Actualmente es la tienda que más portabebés alberga de toda España y es un negocio viable, que sigue en aumento, y que no entiende de crisis.

A la pregunta de cuánta gente trabaja en 'Mis canguritos', un largo silencio y una escueta respuesta: «Dos». González, que antiguamente trabajaba de administrativa en una empresa de lácteos, y su esposo, que compagina su trabajo de autónomo con el negocio digital de los portabebés, son todo lo que hay al otro lado de miscanguritos.com. Entendible tras este conocimiento la siguiente contestación: «Tenemos bastante carga

de trabajo». Urbecom es una plataforma para crear negocios 'on-line', ellos diseñan y crean la página mientras Marta y Raúl son los encargados de introducir todo el contenido, hacer todos los cambios pertinentes y actualizarla diariamente.

Redes sociales

Facebook y Twitter son sus ases en la manga para llegar a los lugares más recónditos del mundo. «Las redes sociales son muy importantes para nuestro negocio y más en estos días». Amén de estas dos plata

posee un catálogo de telas para que el cliente escoja la que más le guste. Los precios oscilan entre los 30 y los 220 euros, dependiendo de la marca y del tejido.

Una de las ventajas que tienen los clientes que vivan cerca de Saldaña es que se pueden acercar hasta la villa palentina para decidir, cara a cara con el producto, cuál prefieren. Y es que aunque no exista una tienda material, un almacén abre sus puertas al comprador que lo pida. «Suelen venir de Palencia capital, de Valladolid, Burgos o incluso León y, aparte de la venta, aprovecho y les asesoro o incluso imparto talleres» comenta González.



PORTABEBÉ MEI TAI



PORTABEBÉ SUPPORTI

formas, la web 'Mis canguritos' es asidua al foro Red Canguro. Aún así hay otra razón para tener clientes de toda la geografía. Didymos es la marca referente a nivel mundial de fulares portabebés y la empresa de Marta también dispone de este producto en su web. Se venden como rosquillas fuera de España, agotándose fácilmente en páginas extranjeras. Cuando esto ocurre, la web de González convierte en única, ya que alberga el tesoro. Pero que nadie se crea que miscanguritos.com se dedica simplemente a la compraventa. Nada más lejos de la realidad. Las bandoleras y los Mei Tai, que son portabebés asiáticos, los manufactura ella misma. Incluso se pueden personalizar ya que 'Mis canguritos'



BANDOLERA PARA LLEVAR UN BEBÉ



Enrique Gil, director de Idecal, junto a la línea de etiquetado y control de estabilidad

Sistema de ayuda al análisis integral de pacientes en unidades de cuidados intensivos

Prototipo de dispositivo anastomótico vascular sin sutura

Destalonadora de neumáticos de gran diámetro fuera de uso

Modelos de posicionamiento de endoprótesis torácicas

I + D a medida

Por Rebeca Alonso Fotos: R. A. | Idecal

Idecal ofrece sus conocimientos de Investigación y Desarrollo a las empresas para adaptarlos a sus necesidades

En estos tiempos de crisis, la Investigación y Desarrollo, al igual que otros muchos sectores, queda a veces relegada a un segundo plano. Sin embargo, una correcta inversión en I+D puede suponer la diferenciación clave en una empresa para sobrevivir y conseguir mayor rentabilidad. Así lo cree Enrique Gil, director general de Idecal. Esta compañía vallisoletana se creó en el año 2000 y comenzó a desarrollar proyectos tecnológicos con ayudas públicas. Ha participado en el séptimo

programa Marco de la Unión Europea, el programa sanitario Cenit de nuevas técnicas de rehabilitación de pacientes y en proyectos bilaterales con Iberoamérica, entre otros. Idecal también ha colaborado con centros sanitarios de Castilla y León y Madrid en la creación de nuevos dispositivos médicos y ha trabajado en la valorización de residuos para reutilizarlos o conseguir energía, labores de las que Enrique Gil se siente orgulloso por su valor social. En la etapa actual, tras diez años de I+D y

sin dejar de lado el espíritu de innovación de la empresa, es hora de reiventarse. «Ahora que tenemos ciertos productos desarrollados se los ofrecemos a las compañías para replicarlos, optimizarlos o diseñarlos especialmente para ellas. No vamos a dejar nunca la línea de novedad, investigar y meternos en proyectos europeos e internacionales que nos aporten fondos para poder crear nuevos sistemas, pero tenemos que emprender desarrollos tecnológicos que podamos aplicar en las empresas existentes», explica Enrique Gil.

Etiquetadora y destalonadora

En las instalaciones de Idecal puede verse un ejemplo de diseño creado con su trabajo de I+D: la línea de etiquetado y control de estabilidad, en la que se invirtió dos años de trabajo. Se trata de un desarrollo que se llevó a cabo en colaboración con la Agencia de Inversiones y Servicios. Ahora, seis meses después de finalizar este proyecto, la idea es optimizarlo y ofrecérselo a empresas que lo puedan usar, no solo a bodegas sino también a firmas que embotellen otros productos además de vino como perfumes o aceites. Este

dispositivo coloca mecánicamente etiquetas flexibles de materiales como estaño o piel a los envases de vidrio y tiene un sistema de control de etiquetas, de tapón y vitola para asegurarse de que los elementos se incluyen correctamente. Además, se ha diseñado especialmente para impedir que se caigan los envases troncocónicos, es decir, los que son más estrechos en la base que en la parte superior.

Otro de los diseños que puede verse en el almacén de la empresa es la máquina destalonadora de neumáticos de gran diámetro fuera de uso. Este prototipo, perteneciente a la línea de valorización de residuos de Idecal, se realizó en el año 2008. «Destalona neumáticos de gran diámetro como los de los camiones. Estos neumáticos llevan dentro un cable de acero para sujetar la llanta. Hay dos formas de reciclar estas ruedas: recuperar el acero y llevarlo a fundición y hacer miga de goma del neumático para guardarraíles y suelos de parques infantiles, por ejemplo. Esta máquina sirve para talleres no muy grandes que se unen entre ellos para destalonar neumáticos. Además facilita la logística y el transporte de estos elementos tan grandes al cortarlos en trozos», indica Enrique Gil.

Una de las áreas de las que se sienten más orgullosos de trabajar, además de la relativa al tratamiento de residuos, es la sanitaria, en la que tienen un gran recorrido. «Hace tres años surgió un proyecto en colaboración con Venezuela que incluía no solo software sino también hardware para ofrecer un servicio integral a las unidades de cuidados intensivos de un hospital. A partir de ahí se trató de abrir otro proyecto que consistía en tener esas mismas prestaciones con software libre para que la administración pública pudiera disponer de ello sin pagar licencia de software. Desde entonces se ha usado para temas de almacenaje y automatizaciones», relata satisfecho. En este sentido, Idecal ha puesto en marcha otros proyectos como el de nuevos modelos de endoprótesis torácicas y su posicionador para disminuir costes de producción o un prototipo de dispositivo anastomótico vascular sin sutura.

Enrique Gil sabe que es necesario reorientar el I+D al negocio y la búsqueda de rendimiento económico en estos tiempos difíciles pero su fe en este sector es inquebrantable. «Animo a las empresas a que confíen, yo creo que es un gasto muy útil que les puede repercutir positivamente en la cuenta de resultados. Tarde o temprano tendrán que apostar por la investigación y desarrollo porque si no se quedarán fuera del mercado», augura. A pesar del recorte en ayudas para I+D, Idecal no para de crecer. Empezaron con cuatro personas, luego, seis, ocho... ahora esperan acabar el año con veinticinco empleados en plantilla, con un aumento de diez trabajadores solo en 2012. Todo un ejemplo de que el I+D puede ser rentable y ofrecer soluciones prácticas a los problemas diarios de las empresas.



Videoreportaje de E. P. Boada en www.e-volucion.es



Redes y periodismo: La cultura del link (I)

Miguel Ángel Morcuende

Periodista e ingeniero en Telecomunicaciones

miguelangel.morcuende.linkedin@gmail.com

Comenzamos el artículo con la misma velocidad de acontecimientos que avanza el presente siglo, ya nada es como antes, o como diría Enrique Dans en su libro 'Todo va a cambiar', por supuesto volumen de recomendada lectura. Es más, sin darnos cuenta vivimos en una vorágine de información que se consume de una manera distinta al siglo XX, ello conlleva que ha de producirse de una manera diferente. Se consume a todas horas y en varios dispositivos, y aparecen nuevos actores en este entorno de la información, que antes ni existían ni se les esperaba.

Si ustedes viven en un hogar de varios miembros les invito a hacer una prueba simple. Enciendan la TV, pónganse todos alrededor de ella y seleccionen un programa para ver en familia. Ahora, tras unos minutos analicen qué están haciendo todos y cada uno de los miembros familiares. En condiciones generales, la respuesta que probablemente encontraremos será que cada uno estará con su dispositivo favorito (móvil, tableta, consola de juegos,...) haciendo aquello que le gusta. Ello significa que la pantalla de TV ha pasado a ser un centro de atención secundario. Aunque la mayoría del consumo de los medios está basado en pantallas, el 90% de las interacciones se basa en pantallas, la TV hoy día no atrae toda nuestra atención. En un día típico, el 77% de los espectadores utilizan otro dispositivo mientras ven la televisión, tal y como refleja un estudio de Google, Ipsos y Streling. La segunda pantalla (Second Screen) comienza a verse como una estrategia para generar ingresos, porque aquella publicidad que en TV no queremos que manche la señal, sí toleramos en otros dispositivos como tabletas, por ejemplo. Esto lleva a compañías como NBC a desplegar una estrategia comercial junto a anunciantes (como American Express), la denominada Social TV pero pensando en puro negocio, en ingresos. En definitiva, la generación de charla y conversación en Internet es agradable, pero no tan atractiva como la generación de ingresos. Así, mientras vemos nuestro programa favorito en la gran pantalla, podemos estar recibiendo el artículo de oferta o el artículo elegido de la semana, a menor precio, mientras estamos con la aplicación de segunda pantalla de ese espacio elegido en la TV.

Este aumento de consumo en dispositivos móviles o tabletas nos lleva a analizar qué ocurre en las redes sociales mientras vemos la TV. Sin duda, estas redes sociales cobran cada vez más importancia en el consumidor. Aquí es donde entra en acción cómo debe generarse la información, pues estamos pasando de la redacción tradicional, a la redacción multimedia en los últimos años y con una nueva variante que a mi me gusta denominar 'centro de control'. Me explico, cualquier medio ha pasado de cubrir una noticia en texto a hacerlo de una manera multimedia, es decir, cubriendo el texto, la fotografía, el audio y el vídeo; aunque tanto las radios como los periódicos publican cada vez más material audiovisual en sus canales online. Se estima que para el año 2014, más del 90% de todo el tráfico de datos será de vídeo. Esto es equivalente a 32 millones de personas viendo la película Avatar en 3D en streaming y de forma continua cada mes. (Continuará...)

DEPARTAMENTOS DE IDECAL

- Ingeniería mecánica. Prototipos de máquinas especiales, plantas de demostración industrial y mejora de procesos industriales.

- Ingeniería química. Valorización de residuos industriales y nuevos procesos químicos.

- Tecnología de la información y la comunicación. Software libre para diferentes usos y tecnologías de la salud.

- Automatización de procesos. Control de procesos industriales y automatización de plantas.

Iluminación barata y duradera

Grupo INEC, con sede en Zamora, Oporto y Marruecos, dedica gran parte de su trabajo a la adaptación del led al alumbrado público

Por J. A. P. Fotos: R. Utero

JOSÉ FERNÁNDEZ
DIRECTOR GENERAL DE GRUPO INEC

La **cooperación transfronteriza** es una de las aspiraciones más importantes de la Unión Europea. De hecho, la Comisión Europea ha destinado parte de los fondos FEDER a este tipo de iniciativas, convirtiendo la Cooperación Territorial Europea en uno de los tres objetivos prioritarios de la UE para el periodo 2007-2013 y situándolo como uno de los motores principales de desarrollo de las zonas con menor capacidad económica.

En Zamora se encuentra una de las empresas que mejor pueden plasmar este esfuerzo por aunar las capacidades de dos países vecinos, como son España y Portugal, para llevar adelante proyectos en común. De hecho, en el año 2006, la Fundación hispanolusa Rei Afonso Enriques premió a Grupo INEC como «mejor trayectoria transfronteriza», en una muestra de la importancia de

esta dualidad de países para la actividad que desarrolla la entidad.

En la localidad de Villaralbo, junto al río Duero, se emplazan las instalaciones de Grupo INEC en territorio español. Se trata de un centro en el que trabajan 57 personas que integran sus departamentos de I+D+i, fabricación, laboratorio o comercial y que se instala en una antigua fábrica de estaño. En este lugar se lleva cabo la fabricación de todo tipo de componentes electrónicos, «desde un pequeño cable usb hasta un armario completo para albergar un servidor», como afirma su director general, Pedro Fuentes.

La empresa tiene también sede en Oporto con una estructura similar y en la que se da empleo a medio centenar de personas, y en Marruecos, donde 120 trabajadores conforman una estructura que

también se asemeja a la de los países de la península ibérica pero en la que a sus capacidades se le añade el montaje de naves industriales, a las que se dota de todo lo necesario para su funcionamiento como, por ejemplo, sistemas antiincendios, iluminación o todos los sistemas necesarios de videovigilancia.

18.500 artículos

Presidida por José Nuno Pinheiro y con Pedro Fuentes como director general, la multinacional zamorana se dedica a la fabricación y comercialización de componentes electrónicos desde sus inicios en el año 1997, cuando nació con la aportación de cinco socios. En su catálogo cuenta con 12.500 artículos para empresas de tecnologías de la información y la comunicación y con más de 6.000 referencias para soluciones de protección eléctrica que se venden «literalmente a todo el mundo», como asegura Fuentes. Con el paso de los años «la fabri-

Nació en 1997 y comercializa sus productos en todo el mundo

cación de estos componentes ha derivado en una nueva línea de producto, la iluminación por led», resume el presidente de la empresa.

Tecnología HiLED

De hecho, Grupo INEC se ha especializado en la creación de soluciones de iluminación para alumbrado público mediante la tecnología 'high power led' o led de alta luminosidad, que se conoce con el acrónimo HiLED, contando de este modo con «la única solución que funciona dentro de las luminarias tradicionales», como afirma el director general de la entidad.

El desarrollo del que se muestra orgulloso Pedro Fuentes es la patente bautizada como David 7 que se emplea en las luminarias tipo Villa. Y, sí, la explicación del nombre es la que ustedes están pensando. La solución David 7 para luminarias tipo Villa se nombró así cuando el delantero asturiano se convirtió en máximo goleador español del Mundial de fútbol de Sudáfrica en el año 2010 y en héroe del campeonato logrado por La Roja.

Para la fabricación de este tipo de desarrollos INEC realiza el ensamblaje y comprobación en su planta zamorana pero a la vez cuenta con algunos productos fabricados en Burgos, Valladolid o Madrid e importa dos de los elementos que integra puesto que «construir una fábrica de matrices led sería extremadamente dispendioso para un volumen de ventas como el que nosotros tenemos», asegura Fuentes.

Grupo INEC trabaja, además, con las denominadas bombillas de inducción magnética. Una solución también basada en la tecnología led y que

logra una luz mucho más próxima a la natural utilizando tan solo 25 vatios frente a los 100 que consume una bombilla para la iluminación exterior tradicional. Además, ofrecen una duración de 100.000 horas y su proceso de fabricación y también de reciclaje es mucho menos tóxico puesto que cuentan en su interior con mercurio en estado sólido, mucho menos dañino que su aparición en estado gaseoso que se utilizaba hasta ahora.

Además de estos trabajos en los que INEC centra sus líneas de negocio, sus departamentos también realizan otras labores no menos interesantes. Entre las patentes que la empresa posee en la fabricación nacional destaca la Base Natura, una antena autosuficiente que provee

conexión a Internet para dispositivos provistos de tecnología wifi situados en un radio de dos kilómetros en zonas rurales o de difícil acceso. Esta instalación, además, se encuentra equipada con un extintor, un botiquín de primeros auxilios y un botón de pánico, gracias al que, mediante la balización

GPS, alguien puede pedir ayuda y su posición estará perfectamente definida. El desarrollo de software también es uno de los pilares en que se asienta el trabajo de la entidad, entre sus últimos desarrollos destaca, por ejemplo, el diseño y puesta en marcha de la web Ruralcompra, de Caja Rural.

Formación continuada

La organización laboral de Grupo INEC merece también ser puesta de relevancia. Los días de vacaciones no se contabilizan por días, sino por horas. «Todos los trabajadores disponen de 30 días naturales de vacaciones que se multiplican por las horas de cada día. De esta forma, cada trabajador puede realizar a diario las horas que necesite o modificar sus horarios como mejor le convenga», comenta Pedro Fuentes.

Además, todos sus empleados reciben, al menos, dos horas de formación obligatoria a la semana y los integrantes de algunas de las secciones, como la comercial por ejemplo, disponen de dos horas extra de adquisición de conocimientos mientras que otros, como los de mantenimiento, disfrutan de un plan propio.

Posee patentes en iluminación led, redes wifi o diseño de componentes



Alumbrado público

Un operario ensambla una de las soluciones de ilumina-

ción - David 7- que se comercializan como soluciones para iluminación con HiLED



Videoreportaje de Rodrigo Ucero en www.e-volucion.es

¿Todos los 'smartphones' se parecen..?



Inventar el rectángulo en el siglo XXI

Por Liliana Martínez Colodrón Foto: G. Villamil

¿Está la guerra de patentes frenando la innovación en el mundo del software? Muchos creen que sí y critican a las grandes compañías por repartirse el mercado mientras vetan a los pequeños inventores pero, ¿alguien piensa en el consumidor?

Era un día cálido, pegajoso, de esos insoportables que estás anhelando que mueran para disfrutar del tibio refresco del atardecer. La mitad de la oficina estaba de vacaciones y, desde hacía dos días, no funcionaba el aire acondicionado. Un gran ventilador de techo movía el espeso aire marcando un desengrasado ritmo con el batir de sus aspas. La gran puerta de la Oficina de Patentes se abrió dejando colarse al interior una ráfaga de aire más cálido entre la figura de un pequeño hombre de mediana edad que portaba un pesado maletín demasiado grande para su exigua estatura. Con un aparente enorme esfuerzo, consiguió alzar has-

ta el mostrador su oscuro portapapeles, del que sacó un fajo de documentos perfectamente alineados y encuadrados. «-¿No funciona el aire?», espetó sin un saludo previo. El funcionario de la Oficina de Patentes negó con la cabeza sin emitir ningún ruido y pasó a recoger el documento que el abogado le tendía con impaciencia. Con la misma parsimonia, leyó la solicitud de petición de patente que su interlocutor intentaba tramitar en esa mañana intratable de agosto de 2005: «Microsoft Corporation, con sede en Redmon, Washington, solicita la tramitación de la 'patente' que protege la invención del apagado de su sistema operativo

Windows». Sin extrañarse, dio curso a la petición, una petición como otra cualquiera, como la del uso de la tecla del tabulador, el scroll del ratón o el uso de XML en procesadores de texto.

Años más tarde, en una oficina similar a esa, Apple rompería todos los límites del sentido común intentando patentar la forma rectangular con bordes redondeados de su iPhone y su iPad. Pero esta sinrazón solo se puede entender en un contexto tan permisivo con las patentes como es la legislación de EE UU. Como únicos requisitos, que la invención sea nueva, útil y no obvia. Con este 'filtro', el 95% de las patentes que se presentan son

Miguel Salán, experto en patentes

«En el ámbito informático está todo inventado»

Con una extensa experiencia, Miguel Salán asesora sobre patentes y marcas desde la empresa Ungría, sita en la calle Duque de la Victoria de la capital vallisoletana.

–¿Qué es una patente?

–La patente es un derecho que te otorgan cuando tú tienes una idea y la quieres desarrollar. Los requisitos imprescindibles son que tenga no-

vedad mundial, altura inventiva y aplicación industrial. Pero que se den esos tres requisitos es muy difícil, porque en el ámbito informático está todo inventado.

–¿De qué derechos goza el titular de una patente?

–Son exclusivos de ese producto en 20 años y, cuando pasa ese tiempo, son de dominio público. Durante ese

periodo la empresa paga anualidades para mantenerla. El que la quiera usar tendrá que pedir permiso.

–¿Con una patente, una empresa tiene totalmente protegida una invención?

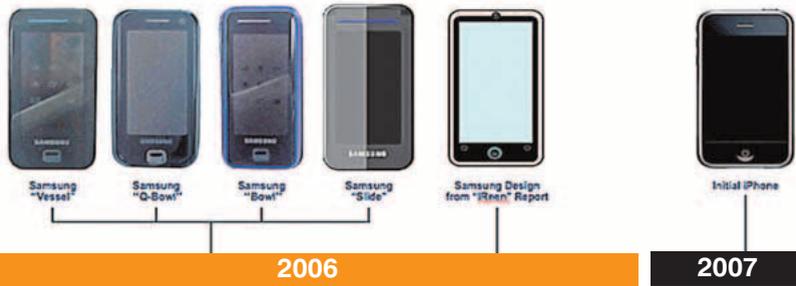
–Hay una leyenda urbana extendida que dice que el que tienen una patente puede ir al fin del mundo con ella, y eso no es cierto. Las patentes

pasan un filtro, un examen técnico, y eso es lo que determina si esa patente es suficientemente fuerte para que pueda competir tanto en el país de origen como en el extranjero. Otro tema es la fuerza vinculante que tenga ese patente.

–¿Se tarda mucho tiempo en obtener una patente?

–Antes de solicitar una patente hay

¿...pero quién innovó primero?



En el juicio entre Apple y Samsung ante la Corte americana, la coreana presentó como prueba los diseños en los que trabajaba en 2006 (anteriores al iPhone). También mostró un diseño de Sony de ese mismo año muy similar al que más tarde comercializaría Apple.

A pesar de ello, si un invento cumple los requisitos de novedad mundial, altura inventiva y aplicación industrial, se permite su tramitación y posterior aprobación.

Volviendo a Apple, muy lejos queda ya aquella frase de '¿Por qué enrollarse en la armada cuando puedes ser pirata?', que pronunció Steve Jobs mucho antes de que la empresa que cofundó se gastara millones de dólares en la litigación de patentes (de hecho, ha sido acusado en varias ocasiones de imitar un modelo anterior de Sony al que el iPhone se parece

como dos manzanas del mismo árbol).

La empresa de Cupertino cuenta con miles de patentes que ha utilizado para frenar la competencia a otras marcas del sector. En abril de 2011, denunció a Samsung por el robo de propiedad intelectual con la convicción de que la coreana copió literalmente el diseño del iPhone y del iPad en toda su gama de Galaxy (lo que, según datos de la firma estadounidense, le ha supuesto dos millones de dólares en pérdidas). Contra HTC también dejó caer todo el peso de la ley, lo que obligó a la empresa taiwanesa a parar la venta de dispositivos y a rediseñar la interfaz. Incluso, una pequeña compañía valenciana (NT-K) vio cómo sus tabletas eran retenidas en la aduana tras una denuncia de la empresa de la manzana.

El juez acordó el sobreseimiento de la denuncia, pero el daño ya estaba hecho. NT-K no pudo distribuir 15.000 unidades de su producto y perdió la campaña de Navidad de ese año, tras lo que denunciaron a los de la manzana por abuso dominante.

Pero no crean que solo Apple utiliza los juzgados como arma arrojadiza. Samsung también ha llevado a Apple a los tribunales por violación de patentes y Google ha denunciado un duro complot de Microsoft y Apple contra Android con el único fin de parar el impresionante crecimiento de este

sistema operativo móvil, que está extendiendo por todo el mundo la gran plataforma publicitaria del buscador dentro del mercado de la telefonía móvil. Nokia llevó a Apple ante el juez en 2009 por infracción de diez licencias y Oracle exigió a Google el pago de 6.000 millones de dólares por el uso del software Java en su sistema operativo Android. Por su parte, Microsoft tiene pendientes litigios contra Motorola mientras cobra hasta cinco euros por cada HTC que se vende.

La tarta del software

El resultado de toda esta maraña judicial es dispar. Apple ha ganado en EE UU el gran juicio contra Samsung, pero lo ha perdido en otros juzgados, como los japoneses o los europeos. El fin de toda esta guerra mundial de patentes va mucho más allá de la protección de las ideas y de la propiedad intelectual. Con todos estas denuncias, recursos y sentencias, las grandes empresas se garantizan un mayor pedazo de la tarta del software y el cierre de los mercados a las pymes. Como apunta Miguel Salán, experto en patentes, «estas denuncias terminan en el bar de abajo y entre cañas». Gran parte de estos litigios llegan a su fin con acuerdos entre empresas que intercambian la utilización de las licencias sin sonrojarse después de años en los juzgados y miles de millones de dólares quemados en el camino judicial. Apple y HTC firmaron la paz por 10 años y la primera con Google también busca un acercamiento y poder así compartir licen-

cias (recuerde que el buscador adquirió en 2011 Motorola Mobility con sus 20.000 patentes, con lo que ocupa los primeros puestos del 'top ten' de patentes de software, junto con Microsoft y Nokia y por encima de Apple).

En otras ocasiones, la multinacional busca una rebaja en los 'royalties' o en el cobro de compo-

ponentes (Apple es uno de los principales clientes de Samsung, que fabrica los chips instalados en el iPhone y el iPad, así como las memorias flash, el RAM y las pantallas LCD que usan estos dispositivos. Una compra que reportó a la coreana en 2010 7.800 millones de dólares). Todo este entramado de denuncias, intereses y compra de licencias ha despertado una corriente a nivel mundial que está alertando del freno a la innovación que supone esta guerra de patentes. Porque, en el mundo de las patentes, no es idea todo lo que reluce.

En EE UU no hay límites a las patentes. Ante esto, Europa blindó su mercado

que realizar un estudio previo y redactar una memoria. Cuando la presentas, te dan un número y una hora de entrada. A partir de ese momento se tiene un derecho latente, porque la patente no está concedida, pero aún así, y desde ese instante, no puede venir nadie a presentar algo idéntico o muy similar a lo tuyo. En general, podemos estar hablando desde dos años hasta cuatro o cinco. Eso en España. Luego existe la posibilidad de extender la patente al

extranjero. Para eso se tiene un periodo de un año desde que la solicitas.

—¿Existen diferentes legislaciones según los países?

—Sí, en EEUU y en Japón se concede cualquier patente de software. No se hace ningún tipo de estudio. Cualquier patente de software, aunque sea la mayor tontería del mundo (y, por cierto, que la mayor parte de las patentes de software son tonterías) se permite. El convenio europeo de patentes, en su artículo

42, prohíbe expresamente las patentes de software. Pero si ese software cumple los criterios de novedad mundial, altura inventiva y aplicación industrial, la Oficina Europea concede esa patente como patente de software.

—¿Y en España, se dan muchos casos de patentes de software?

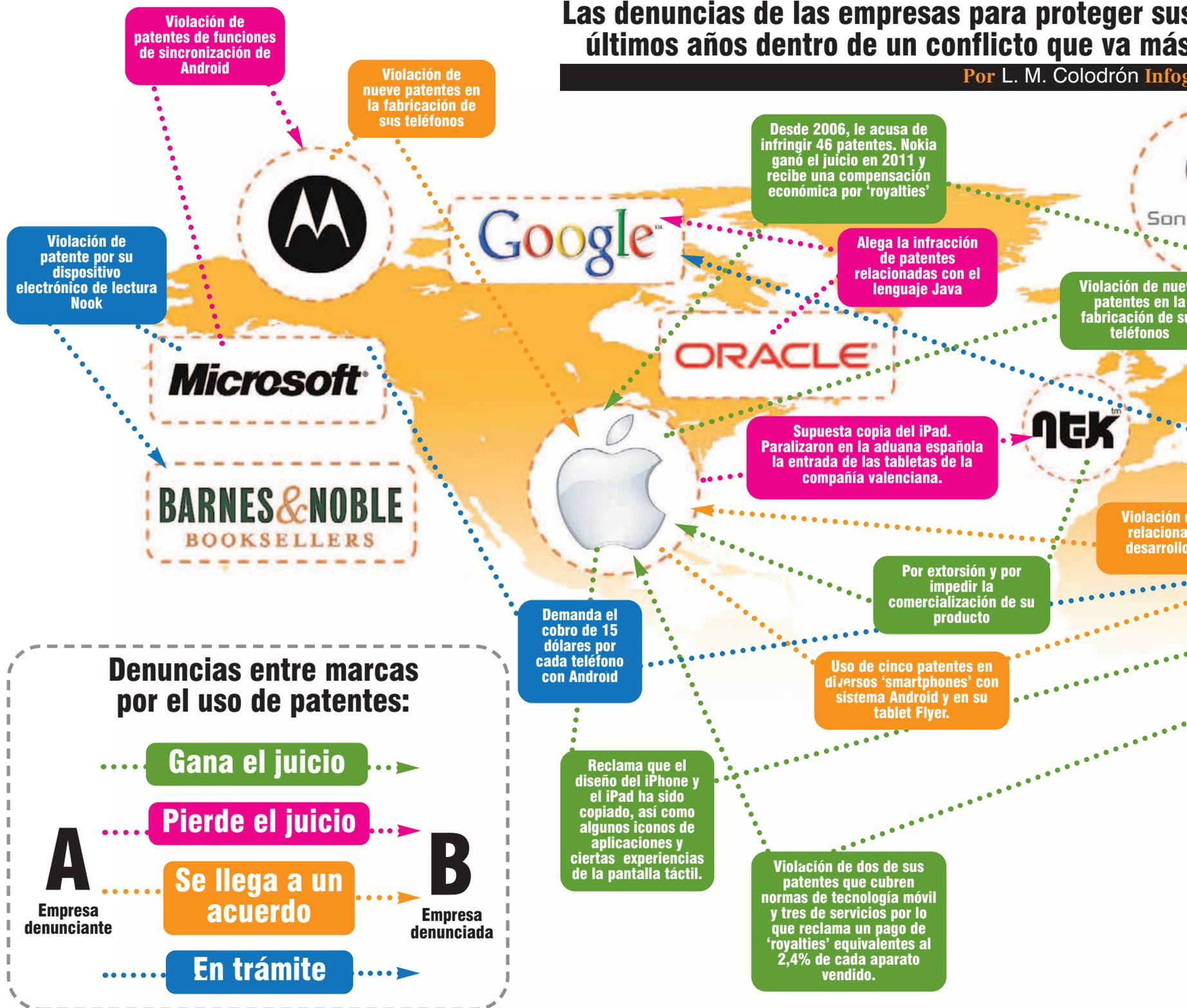
—Lo más típico es hacer un depósito de propiedad intelectual. Cuesta poco más de 20 euros y tiene una vigencia de 60 años después de la muerte del autor.



GUERRA MUNDIAL

Las denuncias de las empresas para proteger sus últimos años dentro de un conflicto que va más

Por L. M. Colodrón Info



El valor de las patentes

Inés Leopoldo

Directora general de Mitsue Venture

@inesleopoldo

Las patentes, ese intangible que forma parte del mundo empresarial desde hace siglos, son, para algunas empresas, la columna vertebral de sus negocios. Por ejemplo, los laboratorios farmacéuticos y las firmas de tecnología basan gran parte de su modelo de negocios en la investigación y desarrollo para crear nuevos productos y servicios. Estas compañías están acostumbradas a realizar grandes inversiones en recursos humanos cualificados, equipamiento y experimentación, y son conscientes de que las tareas de I+D suelen necesitar años para pro-

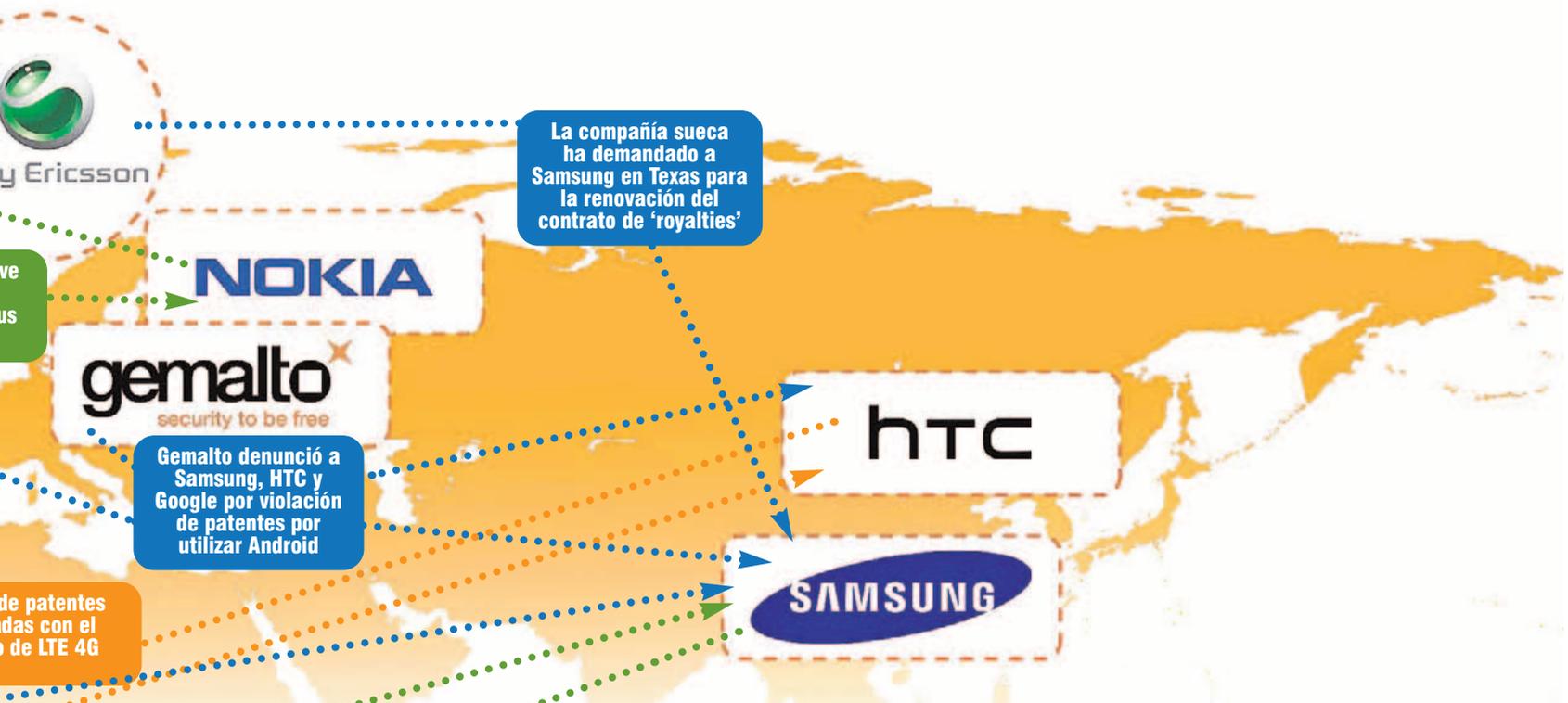
ducir mejoras tangibles en las cuentas de resultados. Es por ello que tienen muy bien calculado el impacto que representa en sus negocios poder patentar sus productos para así proteger las inversiones realizadas.

Para darnos una idea de la dimensión del sistema, según un estudio del IEEE (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos), en el año 2011, a las 25 empresas de los EE UU que más patentes registran –IBM, Samsung, Panasonic y Microsoft, entre otras– se les asignaron más de 50.000 patentes. Así, no es extraño enterarnos, cada vez con más frecuencia,

AL DE PATENTES

Los inventos y desarrollos tecnológicos han ido aumentando en los últimos años, así como los intereses jurídicos y de las fronteras de los países.

Ilustración: He Kyeong Ko



Las 3 grandes batallas

1/ Las seis patentes que Apple intenta defender

Patente 087 y 677
Describen el diseño y la forma del terminal.

Patente 305
Diseño de la interfaz.

Patente 163
Ampliación de documentos tocando la pantalla.



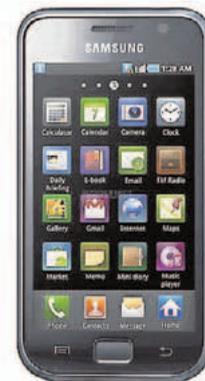
Patente 381
Describe el efecto rebote al llegar al final de una lista.

Patente 915
Distinción entre los gestos de un solo toque y multi-touch.

2/ Samsung contraataca y denuncia el uso ilegal de cinco patentes

Patente 516
Manejo de los recursos del teléfono y de la batería.

Patente 461
Más eficiencia en la transmisión de datos.



Patente 460
Mover fotos al e-mail utilizando scroll.

Patente 711
Permite la multitarea cuando suena música.

Patente 893
Commutación de datos entre una galería y la cámara.

3/ Todos contra Android >>



de que dos o más empresas se han enzarzado en demandas judiciales alegando que sus patentes y, por consiguiente, sus derechos exclusivos de explotación sobre un producto o servicio determinado, han sido violados por algún competidor. O bien, que las patentes, aparte de sus aspectos legales de protección de los derechos exclusivos de explotación, tienen un lado muy positivo para las empresas: son un verdadero activo permanente de las mismas. En efecto, es cada vez más frecuente encontrar casos de adquisiciones de compañías que tenían como principal interés para el

comprador las patentes que habían desarrollado y sus derechos adquiridos. De este modo, el precio de las acciones de las compañías está influenciado por el valor de sus patentes. Basta recordar cuando Motorola fue adquirida por Google. Buena parte de los 12.000 millones de dólares del precio de venta estaba justificado por el valor de las patentes que tenían en su haber Motorola.

Hace pocos días, la empresa Medgénics, una compañía biofarmacéutica que cotiza en el NYSE (MDGN), subía un 12,5% su cotización, en un solo día, tras anunciar que le había sido

otorgada una patente sobre uno de sus productos para el tratamiento de la anemia. Como corolario podemos decir que las patentes, los derechos que ellas implican y su valor comercial real y potencial son, para algunas industrias, la clave de su negocio. Pero, sin duda, son la base de las compañías que se dedican a los productos innovadores, y cuyos directivos y accionistas saben que sin sus departamentos de I+D no tendrían futuro. Por eso la legislación de patentes y su aplicación práctica son vitales para competir en un mercado cada día más exigente.

ALICIA RODRÍGUEZ
DIRECTORA DE NUCLEUS

Nucleus: Todos para uno y uno para todos

La plataforma de apoyo a la investigación de la Universidad de Salamanca ayuda a los profesionales con los equipos y la formación

Por M. E. García Fotos: F. Jiménez

Nucleus es la Plataforma de Apoyo a la Investigación

de la Universidad de Salamanca. Reúne a un total de 20 servicios dotados de personal altamente especializado y equipados con la última tecnología». Así se describe en su web esta idea, posiblemente única en el mundo, pero las implicaciones que esta definición conlleva bajan hasta terrenos mucho más prácticos: Comparten el material del que disponen para la investigación, sus profesionales se forman de manera superespecializada en la materia que desarrollan en su departamento y fomentan la docencia para alumnos dentro y fuera de la Universidad.

Alicia Rodríguez es la directora y quien detectó la oportunidad que supondría conectar a los diferentes servicios dentro de una misma plataforma. «Encontré, de manera inmediata, el apoyo de la Universidad a través de la vicerrectora». Pero la buena marcha de Nucleus no se queda solo en su referencia institucional sino que va más allá. Con veinte servicios integrados, de la Universidad de Salamanca o no, la implicación y la colaboración de todos en la plataforma ha sido «extraordinaria», destaca Rodríguez. «Todos los servicios que se han ido integrando lo han hecho de una manera muy activa, con ganas de colaborar».

La principal razón del nacimiento de Nucleus en el 2011 fue la de «aunar esfuerzos». Rodríguez explica que en estos momentos la relación entre los servicios es muy estrecha. «Todos nos conocemos y sabemos lo que estamos haciendo. Esto facilita mucho que el cliente tenga una calidad en la atención mucho mayor». Y explica: «Una empresa puede solicitar un análisis a uno de nuestros servicios. Sin embargo, puede que dentro de ese departamento no consigan los resultados deseados. Así, sin necesidad de que el cliente busque, nosotros le proporcionamos resultados con otro servicio dentro de Nucleus». Por ejemplo, hace unos meses una empresa acudió al servicio de Rayos X para analizar una serie de rocas; «Para completar la demanda del cliente pasamos la petición al Servicio de Microscopía que obtuvo una serie de imágenes que fueron muy útiles para ellos», apunta Rodríguez.

Relaciones con empresas

Nucleus está interesado en que la relación entre investigadores y empresas sea en ambos sentidos. «Estamos abiertos a lo que nos puedan solicitar y a su vez, utilizamos estas relaciones para que sean los clientes los que nos planteen nuevos proyectos a desarrollar dentro de la Universidad». «También contactamos con empresas a petición de los investigadores; por ejemplo, si necesitamos nuevos equipos o si hay preguntas que queremos resolver», explica Rodríguez y, de momento, las conversaciones están funcionando bien.



Videoreportaje de Rodrigo Ucero en www.e-volucion.es

Esta plataforma de apoyo no es algo abstracto ni lejano para el ciudadano. Muchos de los proyectos que desarrollan tienen su

origen en la petición de clientes. En el Servicio de Microscopía Marta Ortiz, uno de sus miembros explica que han utilizado sus equipos para analizar el daño que causan los diferentes pegamentos que se usan para los 'braquets' de los aparatos dentales. También se ha realizado un estudio sobre el material con el que está construida la catedral de Coria, un paso previo a la restauración de cualquier edificio.

La directora de Nucleus especifica que los servicios que integra la plataforma se complementan también con el material de laboratorio «es lo más complicado». «Si un servicio necesita un microscopio óptico y no tiene puede acudir a otro para utilizarlo». Y es que el material del que dispone la Universidad de Salamanca y Nucleus, como el secuenciador de ADN, es de lo más avanzado que se puede encontrar en España y el único de toda Castilla y León. Con él, María Jara, jefa del servicio puede analizar el genoma de plantas o animales y ponerlo a disposición de empresas u organismos públicos. Para poder manejarlo, ha tenido que formarse específicamente.

Formación

La investigación es uno de los pilares básicos de este soporte de ayuda pero su peso en los servicios también es diferente. «En algunos, el nivel de publicaciones en revistas de prestigio y el número

de patentes es muy interesante», explica Alicia Rodríguez. «Hemos sido capaces de fijar objetivos a corto y medio plazo. Están obteniendo resultados», concreta.

Aunque la implicación en cuanto a la enseñanza de los servicios es desigual, dependiendo de su orientación, la docencia que se imparte y se recibe en Nucleus es superespecializada, no se encuentra en otro lugar. Una de las razones para participar de las enseñanzas es «encontrar una formación que permita disfrutar de un puesto de trabajo». Desde Nucleus se enseña para poder utilizar el material de sus servicios. Por ejemplo María Jara, la directora de secuenciación de ADN tuvo que aprender a utilizar el aparato con el que trabaja, el único de su tipo que existe en Castilla y León.

Alicia Rodríguez recalca la importancia de «la difusión de lo que hacemos tanto a nivel de investigación como los resultados que cosechamos a nivel ciudadano». Un alumno o un investigador que de fuera puede estar interesado en saber cómo funciona el equipo de un determinado servicio o de qué manera se puede ampliar una determinada investigación a otros campos». En definitiva lo que ha hecho Nucleus ha sido reorganizar su relación con la docencia. En palabras de su directora, esta plataforma da «un punto más al que no se puede llegar con la formación reglada».

Precisamente para dar a conocer los resultados se ha integrado un servicio que ya existía el de 'Difusión de la Investigación'. cuya jefa es Ana Victoria Pérez. Desde allí se dan a conocer los logros y las investigaciones realizadas desde Nucleus pero también mantienen varios proyectos para difundir la ciencia entre escolares: una maleta para realizar experimentos o una serie para Youtube. Este servicio se encarga también de internacionalizar las relaciones con otros países, sobre todo suramericanos a través de Internet.

Planes de futuro

Nucleus estuvo en la feria 'Empirika' de Brasil en la que contó con «el interés de los estudiantes, de fundaciones y dos universidades brasileñas». Las relaciones de la plataforma con el exterior interesan mucho al proyecto «por ofertar servicios fuera pero también recibirlos».

De cara al futuro, Nucleus se trasladará a la Calle Espejo de Salamanca en un edificio de I+D que todavía está en construcción y al que se moverá la dirección de Nucleus y muchos servicios que cuentan con un espacio reducido y que han realizado «un esfuerzo por seguir adelante». Pero el progreso no está solo en un nuevo lugar donde trabajar sino en ampliar aún más los servicios que integra. Ya tienen peticiones de Psicología, Sociología y Derecho de la USAL.

«La implicación de todos los servicios ha sido perfecta»



SERVICIOS EN NUCLEUS

- 1.- Análisis de Isótopos Estables.
- 2.- Análisis Químico Aplicado.
- 3.- Banco de ADN.
- 4.- Citometría.
- 5.- Difracción de Rayos X.
- 6.- Difusión de la Investigación.
- 7.- Espectrometría de Masas.
- 8.- Experimentación Animal.
- 9.- Análisis de Datos y Soporte al Laboratorio.
- 10.- Herbario.
- 11.- Isótopos Radiactivos y Radioprotección.
- 12.- Láser.
- 13.- Servicio de Microscopía.
- 14.- Preparación de Rocas.
- 15.- Reparación y Mantenimiento.
- 16.- Resonancia Magnética Nuclear.
- 17.- Secuenciación de ADN, Genómica y Proteómica.
- 18.- Separación Celular.
- 19.- Servicio Transfonterizo de Información Geográfica (STIG)
- 20.- Transgénesis.

Microscopía y Difusión de la Investigación

En la imagen superior, el servicio de 'Difusión de la Investigación' centra sus esfuerzos en promover la ciencia a través de distintos proyectos: colaboración e iniciativas para colegios e internacionaliza-

ción de las actividades de Nucleus a través de Internet.

En la segunda imagen Marta Ortiz, del servicio de Microscopía, enseña las proyecciones de células en uno de los equipos disponibles en este servicio de la Universidad de Salamanca.

El paisaje de Castilla y León expone, como un gran museo al aire libre, numerosas muestras del trabajo de Cidersol: el centro comercial Río Shopping, viviendas de la Flecha y la Vega, la empresa Aleaciones Ligeras de Mojados, una residencia de la tercera edad en Villanubla (todas ellas en Valladolid), y la firma Vaporizados Palencia, por ejemplo. En la parte superior de estos edificios existen colectores térmicos que aprovechan la energía natural del sol que captan para la calefacción, agua caliente e incluso procesos industriales. Esta empresa vallisoletana con sede en el Parque Tecnológico de Boecillo ha batido todos los récords. Se formó en el año 2006 pero no entró en el mercado hasta finales de 2010, ya que dedicó esos primeros cuatro años a volcarse en I+D. En apenas dos años ha conseguido tener una importante presencia no solo en la región, sino también en otras zonas de España. «Nuestro primer objetivo fue Castilla y León, ahora estamos empezando en Madrid, Castilla-La Mancha, Extremadura y Andalucía, y buscamos penetrar en otros dos mercados: levante y Cataluña», explica Pedro A. Gago, director de la empresa y doctor en Física aplicada.

El secreto de esta rápida progresión es, seguramente, su diferenciación. Cidersol agrupa los colectores térmicos de 2x1 metros en baterías y, una vez montada la estructura, se instala mediante grúas. «Otras empresas lo montan arriba. Nuestra forma de trabajar ahorra mucho tiempo y mano de obra e implica mayor seguridad», aclara Gago. «Parece aparatoso, pero no es complicado. Con tres personas suele ser suficiente. Nuestro mejor tiempo para instalar una batería es de siete minutos, aunque normalmente de media se requieren diez o doce minutos».

Otra característica de Cidersol consiste en que es una de las pocas fábricas del país en las que se fabrica enteramente el colector térmico de principio a fin y la única de España en la que esa producción está totalmente automatizada. La tecnología de Investigación y

Desarrollo de los captadores térmicos proviene de la Fundación Cidaut, que encontró un material de inyección, un poliuretano especial con características térmicas y estructurales específicas que resiste variaciones de temperatura desde 19 grados bajo cero del invierno castellano y leonés hasta 200 grados por el calor de los rayos del sol. También se aprovechó los conocimientos de ingeniería aplicados a la automoción de la Fundación Cidaut para crear la producción automatizada de Cidersol en la que un robot maneja las piezas. Por ello, siete empleados bastan para crear unos cincuenta colectores térmicos diarios cuando la

producción está en marcha, uno cada cuatro o cinco minutos, ya que se trabaja bajo pedido con la premisa constante de la adaptación a su cliente objetivo: el instalador.

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece que en las nuevas edificaciones con previsión de demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta una parte de las necesidades energéticas derivadas de esa demanda deben cubrirse mediante sistemas de captación de energía solar. Esa proporción depende del tipo de edificio del que se trate y de las condiciones solares del ámbito territorial. Este código entro en vigor en el año 2006, coincidiendo más o menos con la caída en el sector de la construcción. A pesar de este obstáculo, por ley, cada vez más edificios tendrán que utilizar la energía solar en mayor o menor medida para contribuir al ahorro energético y al respeto por la naturaleza.

Diseño de los colectores

La composición y el diseño de los colectores está especialmente pensado para maximizar la transferencia de calor y evitar pérdidas de energía. «Un colector utiliza el concepto de efecto invernadero. Un placa absorbadora capta toda la energía visible del sol. Al estar situada entre vidrios, las pérdidas por convección y reacción son menores. Para que no se escape esa energía se añaden otras capas opacas. El fluido pasa por la zona que está caliente y se realiza una transferencia de calor entre la placa absorbadora y los tubos por donde pasa el fluido. Funciona cuando hay calor pero esa energía se acumula para cuando necesites utilizarla, en cualquier momento. El uso de materiales aislantes también contribuye a aprovechar al máximo la energía captada», explica Gago. Una tecnología castellana y leonesa pionera para una fuente de energía respetuosa con el medio ambiente y cada vez más presente en nuestra vida cotidiana.

Tecnología al servicio de la naturaleza

Cidersol es la única empresa española que fabrica colectores térmicos mediante una producción totalmente automatizada

Por R. Alonso Fotos: Cidersol



Videoreportaje de Rodrigo Ucero en www.e-volucion.es



‘Pago como conduzco’

Una aplicación para ser mejores conductores



otros valores añadidos. Por ejemplo, mantiene el coche localizado en todo momento. Al registrarnos en la aplicación a través del ‘smartphone’, ordenador o tableta con el usuario y la correspondiente clave no solo veremos cómo nos

puntúa sino también dónde se encuentra nuestro vehículo. Este dato puede ser especialmente útil si por ejemplo no recordamos dónde lo hemos aparcado o, especialmente, si nos lo han robado. Además, este programa apuesta ante todo por la seguridad de los conductores. En función de nuestro estilo de conducción la aplicación nos ofrece sugerencias que nos pueden resultar muy útiles para mejorar nuestras acciones al volante. Y en caso de accidente o cualquier otro problema, apretando un simple botón la ayuda acudirá al instante. Por otra parte, los datos almacenados en caso de siniestro contribuyen a reconstruir y analizar los hechos y así conocer la causa. «Si eres buen conductor puedes ahorrar en la prima y si eres mal conductor el sistema te guía y aconseja para que, de acuerdo con tu perfil, mejores y logres conseguir ese ‘score’ de 100%», aclara Ricardo de las Heras, ingeniero superior informático en Telefónica Digital y responsable técnico del proyecto.

Tecnología líder en Europa

El dispositivo ‘Black-Box’, proporcionado por la empresa líder en Europa en el sector de telemática Masternaut, va oculto bajo el salpicadero del coche. Su instalación, gratuita para el cliente asegurado, se realiza en talleres concertados y requiere unos treinta minutos. «Este aparato, que no implica ningún efecto negativo para el vehículo, contiene un GPS, un acelerómetro y un giróscopo para detectar posición, frenazos, acelerones y cambios en su verticalidad, por ejemplo si el coche vuelca», explica Ricardo de las Heras. Los datos que recoge se almacenan en la nube utilizando la tecnología Instant Server de Telefónica. La aplicación permite además que los usuarios compartan sus puntuaciones y viajes en Facebook y Twitter. En este sentido, Telefónica baraja la posibilidad de premiar a los mejores conductores siguiendo el concepto de ‘gamification’, es decir, convirtiendo la experiencia real de conducir en un juego (puede leer más información sobre la ‘gamificación’ en las páginas 22 y 23 de este suplemento).

«El proyecto se encuentra en fase piloto. Se está probando con doscientos usuarios en ciudades como Madrid, Barcelona o Sevilla, pero será una realidad en breve», indica Ricardo. A partir del próximo año tendremos la oportunidad de dejarnos aconsejar por las nuevas tecnologías en el coche y dar un paso más en el mundo de las ‘smart cities’ y el ‘smart transport’ con una conducción más segura, económica y ecológica.

Ricardo de las Heras
Ingeniero en Telefónica Digital

Un copiloto que vele por nuestra seguridad al volante, que nos ofrezca consejos de conducción, que sepa dónde está el coche en todo momento y nos posibilite ahorrar dinero en el seguro. Así es ‘pago como conduzco’, un producto fruto del acuerdo entre Telefónica y Generali Seguros compuesto por un dispositivo que se instala bajo el salpicadero del vehículo y una aplicación para iOS, Android y versión web. El proyecto de ‘Insurance Telematics’ con tecnología ‘Machine to Machine’, recoge todos los datos del conductor: qué trayectos realiza, tiempo de conducción nocturna y diurna, velocidad, frenado, etc. El perfil y la puntuación del usuario se empleará en la nueva póliza de Generali Seguros a partir de enero de 2013 en la que los clientes pagan la cuota mes a mes dependiendo de su responsabilidad en la carretera. Además de esta aplicación práctica, en la que los buenos conductores pueden ahorrar dinero, esta iniciativa tiene

«El sistema te aconseja en función de tu perfil para obtener buena puntuación»

Por R. Alonso Fotos: G. Villamil



Videoreportaje en
www.e-volucion.es

Insert coin y... ¡A trabajar!

Las técnicas de gamificación se extienden cada vez a más ámbitos laborales, educativos o de la vida diaria

Por J. A. P. Ilustración: He Kyeong Ko

Encienda su televisor, su ordenador o desbloquee su teléfono móvil o su tableta y sujete entre sus manos el mando de la videoconsola que le vamos a proponer en este reportaje.

Es el momento de elegir jugador y ámbito de juego. Y no nos referimos a un videojuego tradicional, a ese Super Mario, Sonic o Pac-Man al que todos hemos jugado alguna vez, sino a un nuevo concepto en el desarrollo de la educación o el trabajo: la gamificación. Este término se refiere a la aplicación a ámbitos de lo más dispares de las técnicas que se utilizan en los juegos, logrando, de esta manera, convertir en un reto la realización de tareas que en otros casos podrían resultar aburridas, repetitivas o sin un objetivo claro que las haga más interesantes.

¿Que se puede gamificar?

La gamificación, vocablo que nace de la traducción al castellano de 'gamification' (que a su vez procede de la palabra juego en inglés, 'game'), se extiende cada vez a más campos aunque su implementación principal se está llevando a cabo en el mundo del marketing 'on-line' donde, según un estudio llevado a cabo por Game Marketing, el 87,5% de los profesionales del marketing y la tecnología conocen este tipo de técnicas. Pero, además de su utilización en el mundo de la mercadotecnia en Internet, sus conceptos se pueden aplicar también en la educación, la realización de tareas profesionales o incluso en la mejora de las actitudes en cuanto a seguridad vial, por utilizar algunos de los ejemplos que ya se han probado con éxito.

Una vez seleccionado el sujeto que va a jugar en el juego propuesto y que puede ser un estudiante, un trabajador o el cliente de una empresa, por ejemplo, es necesario elegir también una de las múltiples plataformas que en Internet ofrecen la posibilidad de gamificar una determinada actividad. Son muchas las posibilidades que la Red ofrece a las empresas o entidades educativas para lle-

var a cabo este proceso. Una de las empresas más reputadas en este ámbito es Bagdeville, una entidad nacida en septiembre del año 2010 y que se ha convertido en referencia en cuanto a la gamificación.

Posee más de 150 clientes en todo el mundo y con sus variados productos puede cubrir muchas de las necesidades de quien contrata sus servicios. Además, como casi todas las empresas que se dedican a la implementación de estos procesos, tiene una versión demo para poder comprobar sus efectos antes de invertir en ella.

Tal vez Bagdeville sea la empresa más grande que se dedica a la gamificación, aunque hay otras no menos efectivas como Bunchball, con su solución denominada Nitro, o Gigyia. En España el panorama está mucho más restringido aunque también existen entidades que se dedican a este campo como Gamisfaction, que genera un ranking entre los usuarios de Twitter adheridos a su plataforma, o Punto Extra, que se autodefine en su blog como

«la primera agencia de gamificación en España que ayuda a empresas e instituciones a implementar el pensamiento y mecánicas de juego para hacer participar a clientes y empleados».

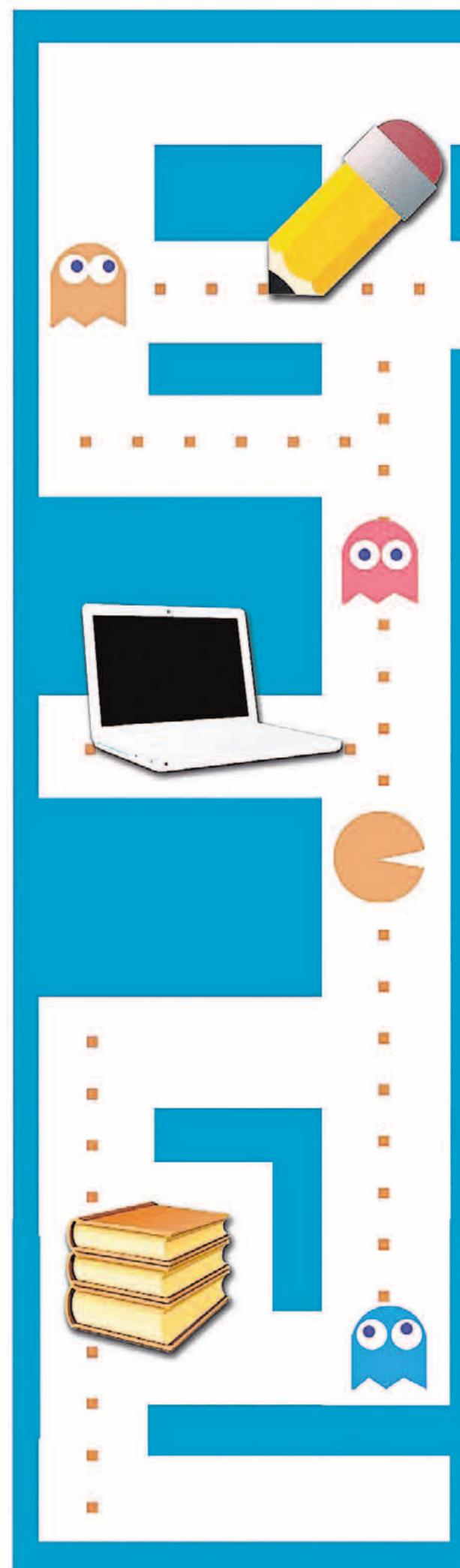
La utilización de estas plataformas será fundamental para realizar una buena parametrización de todos los procesos que realizan los jugadores.

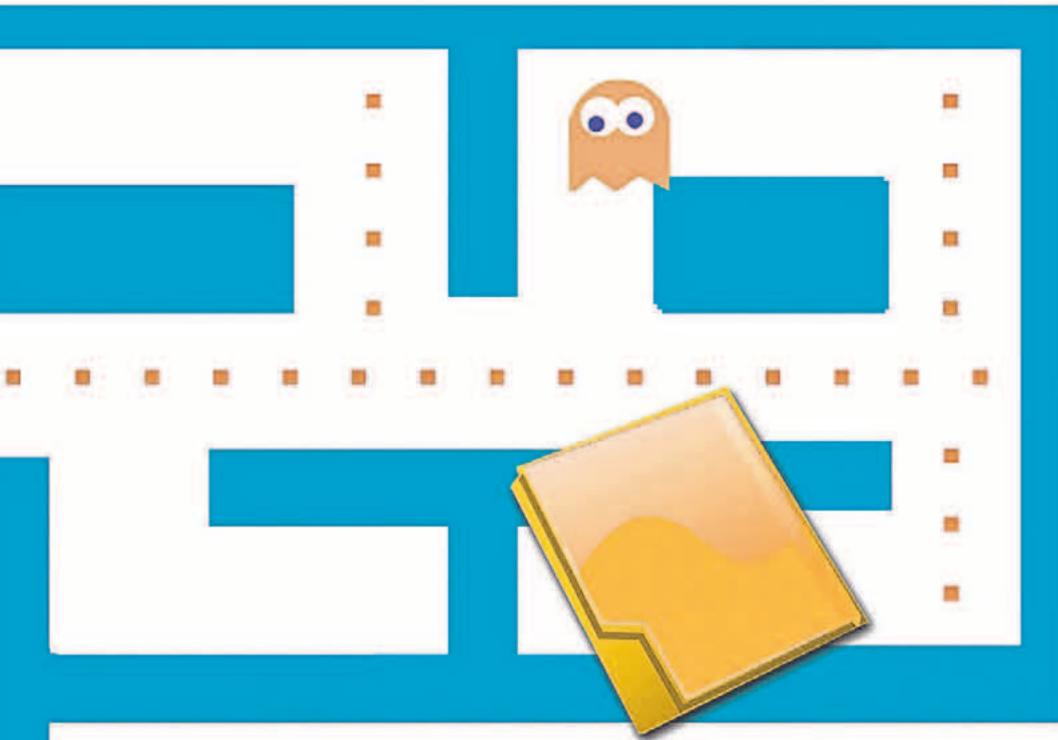
Dedicar recursos a este proceso puede ser muy costoso en tiempo e incluso complicado a nivel técnico puesto que la realización de tareas puede completarse desde cualquier lugar y en cualquier momento. Muchas de estas web tratan estos datos y facilitan el trabajo con ellos, la captura y procesamiento de los mismos y genera el sistema de recompensas o los rankings de los mejores.

'Engagement' y experiencia 'flow'

Recapitulemos. Ya hemos seleccionado el juego, el jugador que va a participar en él y la plataforma en la que lo va a hacer. Pero, ¿por qué va a querer

Se busca implicar al cliente o trabajador en sus tareas





una entidad gamificar algunos de sus procesos? Este es quizá el quid de la cuestión. La respuesta es, de nuevo, un término anglosajón. Todo este conjunto de cambios en el proceso productivo o educativo se centran en un objetivo, lograr el 'engagement' del jugador. Es decir, conseguir que éste se identifique con el objetivo que se le propone y deje de ver la actividad como un trámite aburrido que tan solo lleva a cabo por obligación.

Una persona 'engaged' se identifica con los objetivos que se le presentan e incluso la entidad que se los propone pasa a formar parte de sus pensamientos en su vida diaria, está implicado y preocupado por el futuro de la empresa o entidad e ilusionado por formar parte de la idea que se le propone.

Además de esta unificación o este cambio de perspectiva a la hora del trato entre entidad y jugador, entre empresa y empleado o entre educador y estudiante, lo que buscan las técnicas de gamificación es la denominada experiencia 'flow', es decir, que el que realiza los procesos que constituyen la gamificación tenga todos sus sentidos puestos en esas acciones, lo que multiplica su grado de acierto a la hora de realizarlas, optimiza el tiempo que se pasa sentado en su puesto de trabajo o mejora, cualitativamente, su experiencia de aprendizaje, logrando con todo esto un aprovechamiento mejor de la realización de las acciones.

La experiencia 'flow' se traduce al castellano como experiencia de flujo, es decir, lograr sentirse realizado y entretenido mientras se realiza una acción. El psicólogo Mihaly Csikszentmihaly, autor del trabajo 'Flow. The psychology of the optimal experience', es uno de los estudiosos de este concepto y, como afirmó en el programa Redes de Eduard Punset, «una parte muy importante

del flujo es que las habilidades o las destrezas están en equilibrio con el reto de lo que se tiene que hacer, y generalmente en el trabajo se cumple esto», una característica realmente muy aprovechable para los objetivos de la gamificación.

Mario rescata a la princesa

Si existe un concepto que marca, a diario, los esfuerzos que dedicamos a una determinada actividad ese es la motivación. Y, no hay ninguna mejor que la de conseguir premios por nuestras acciones. Estos son considerados clave en todos los procesos de gamificación. Una correcta política de recompensas puede basarse en la consecución de puntos, la mejora de niveles, premios, bienes virtuales, clasificaciones, desafíos, misiones o retos y regalos, según la clasificación que hace en su página web Gamificación.com, un portal español especializado en la materia.

Y es que, no tengan ninguna duda, una buena realización de la gamificación funciona, y para muestra un botón. La compañía Volkswagen decidió crear la campaña 'Speed camera lottery' en Suecia para mejorar la seguridad vial del algunas de las zonas residenciales del país.

La marca de automóviles instaló unos divertidos radares en algunas de las zonas residenciales del país donde se excedían habitualmente los límites de velocidad. Los conductores que cumplían las normas de regulación de la velocidad participaban en un sorteo de lotería cuyo premio era la recaudación de las multas impuestas a los conductores que habían infringido los límites. Pues bien, la compañía logró reducir un 22% la media de velocidad en estos puntos durante los tres días de duración de la campaña. Por supuesto, reto conseguido.



Jugando en serio

Antonio Ferreras

Director del Centro de Telefónica Digital en Boecillo

antonio.ferreras@telefonica.net | www.tid.es

En la física moderna los científicos están trabajando en la pretenciosa 'Teoría del todo', con la que tratan de explicar de un plumazo todo su saber. Por el contrario, en Psicología, entendida como la ciencia que explica el comportamiento humano, las cosas no están tan avanzadas. Las teorías están muy fragmentadas y los avances se dan con pasos muy cortos. No es de extrañar, que el estudio de la motivación humana sea uno de los 'trending topics' de la Psicología. La motivación es aquello que nos mueve a la acción, los impulsos internos que nos dirigen hacia fines determinados. Decir que la motivación es el motor del comportamiento humano es poco más que poner nombre al problema, pues en seguida nos surge la pregunta ¿y en qué consiste la motivación? El primero en lanzarse realmente al ruedo fue Abraham Maslow, quien postuló que el ser humano se movía para satisfacer sus necesidades, ordenadas jerárquicamente, desde las más básicas como la alimentación o la seguridad, hasta las más elevadas de reconocimiento y autorrealización: la famosa pirámide de Maslow. Desde entonces se han vertido muchos ríos de tinta, y multitud de teorías sobre la motivación humana se han sucedido a velocidad de vértigo. Comprender la motivación es dominar el comportamiento humano, por muy maquiavélico que esto suene.

Personalmente creo que la mente humana no está capacitada para comprenderse a sí misma, y toda ciencia que lo intente no pasará de ser un conjunto de hechos fenomenológicos. Lo que no quiere decir que no sea extremadamente útil y divertido tratar de avanzar en este campo. Y es aquí donde entra la gamificación, o el uso de conceptos de juegos en contextos ajenos. Los juegos (de ordenador, de mesa, en el campo) se caracterizan a nuestros efectos por dos cosas: por ser completamente inútiles y sin embargo muy adictivos. Podemos pasarnos todos, y no solo los niños, horas y horas jugando, con una recompensa muy pequeña, a veces por solo el 'honor' de haber ganado. Lo que contrasta con la poca afición que tenemos al trabajo: no nos gusta, nos tienen que pagar para que lo hagamos.

Estamos muy motivados para jugar, y sin embargo no hay razón aparente (y sería) que explique qué es lo que nos motiva a hacerlo. Pues bien, no lo demos más vueltas, si el juego nos motiva, convirtamos en juego todas las tareas que nos cueste hacer. Las reglas de la gamificación son múltiples, inconexas e incoherentes, ya que es una ciencia joven. Además, no nos engañemos, sus métodos, como el uso de recompensas, puntos, adquisición de estatus, feedback de progreso, pertenencia a grupo y otros, no son en absoluto un descubrimiento reciente, ya se utilizaban en el pasado.

Quizá lo más importante de esta teoría es que ahora se ha puesto de relieve la fuerza impresionante que tienen estos mecanismos de motivación; los videojuegos causan auténtica adicción. También hemos comprobado lo fácil que es el uso de estas técnicas en multitud de campos, no solo en el trabajo, sino en áreas tan importantes como ventas, marketing, educación o ciencias de la salud. Y como nunca dejaremos de ser niños la gamificación tiene un futuro muy prometedor.



El analista Web

Conocer a fondo nuestro sitio en Internet y el mercado al que se dirige pueden optimizar su visibilidad en la Red

Por J. A. P. Ilustración: H. Ko

Dibujar un ajustado perfil del público objetivo, el cliente potencial o simplemente de quien visita una página web, cómo navega por ella, durante cuánto tiempo y si lo hace de una manera redundante puede ser clave para optimizar no solo las funciones de ese sitio en Internet, sino también el impacto que puede lograr sobre sus usuarios.

El analista web se encarga de recoger todos esos datos y medir y conocer a su audiencia. El nivel social, lo que más les interesa o sus características demográficas son algunas de las claves que pueden orientar y determinar el futuro de un negocio en Internet. A esto se le suman otros parámetros importantes como el lugar desde el que llegan las visitas o a qué horas y días repuntan o descienden. En definitiva, este nuevo perfil profesional se encarga de conocer a fondo un sitio en Internet y, a su vez, el mercado al que se dirige, en una mezcla compensada de conocimientos sobre infor-

mática y páginas web y también marketing 'on-line' y sentido común. Gracias a esto, podrá dar indicaciones para optimizar la página y ponerla en consonancia con los intereses y peticiones de su público objetivo.

El analista debe ser capaz de extraer conclusiones de una maraña de datos y de esta manera determinar, por ejemplo, qué tipo de títulos llaman más la atención de su público o en qué partes de la página se fijan más. Aportará calidad y optimización a una página web en la que se da por sentado que ya hay contenido. De esta forma, este nuevo profesional, surgido al albor del enorme crecimiento y constante evolución de las consultas a páginas web, se convertirá en el puente que allane el camino entre la empresa y sus clientes, facilitando a estos últimos las vías de acceso a un contenido que ansían conocer y que la entidad está deseando poder ofrecerles.

¿Quién puede hacer este trabajo?

Se trata, como muchas de las nuevas profesiones en Internet, de un perfil poco definido y para el que no hay una sola formación posible. El que desempeña esta función debe tener conocimientos técnicos sobre páginas web pero, a su vez, aplicar también técnicas del marketing 'on-line'. No debe obviarse que lo que busca es llegar a un mayor número de audiencia, lo que redundará en más beneficios para su empresa.

¿Con qué herramientas cuenta?

Existen multitud de herramientas informáticas que pueden ofrecer datos concretos del uso de una página web. Tal vez una de las más conocidas sea Google Analytics. La herramienta del gigante de Internet ofrece una opción muy interesante denominada 'tiempo real' en la que el analista puede conocer, al segundo, varias características del tráfico de su web como el número de visitas, las páginas más vistas o la localización de sus visitantes.

¿Qué beneficios puede obtener?

El objetivo principal de la labor de un analista web debe ser conducir al usuario del sitio por el mayor número de lugares de la página y durante el máximo tiempo posible y lograr optimizar los objetivos que la empresa quiere conseguir con su página web (aumento de las visitas, mayor volumen de negocio, etcétera). Así mismo su trabajo servirá para analizar el impacto positivo o negativo de las decisiones estratégicas tomadas por la entidad.

Borja Milans del Bosch dedica su vida a la formación y el coaching, un área olvidada dentro de muchas empresas. Conferenciante de temas como 'Valores Universales en el Trabajo', se formó como coach en la International Coach Federation. Es un apasionado de las personas y disfruta acompañándolas a descubrir su potencial. Ha trabajado con numerosas instituciones públicas y privadas como Amena o Endesa.

–¿En qué consiste el 'coaching' y cuál es su finalidad?

–El 'coaching' agrupa un conjunto de metodologías, disciplinas y herramientas que permiten ayudar a las personas a desarrollar su máximo potencial. Por medio del 'coaching' revisamos los sistemas de creencias y modelos mentales de las personas para ayudarles a tomar conciencia de aquellas creencias que les frenan y de aquellos que les impulsan. El propósito es que el cliente pueda alcanzar objetivos previamente establecidos por él mismo. Podríamos decir que un 'coach' actúa para que las personas dejen de ser un trocito de carbón y se conviertan en diamantes.

–¿Es igual de importante la formación y el 'coaching' dentro de la empresa que antes de llegar a ella?

–La formación es fundamental en los profesionales tanto antes de entrar en la empresa como una vez dentro. Su importancia es indiscutible y debe ser uno de los principales compromisos de cualquier compañía. Una de las razones por las que la formación llega a caer en el 'olvido' es debido al argumento del coste. Formación y 'coaching' son complementarios, nunca sustitutivos. A lo largo de los años he podido confirmar que una buena formación reforzada con un proceso de 'coaching' es una combinación a todas luces rentable para la empresa.

–Directivos, trabajadores... ¿qué tipo de formación necesita cada uno?

–Hay una formación común a cualquier profesional y es la relacionada con el buen uso de la comunicación, resolución de conflictos, gestión de expectativas, manejo de compromisos propios y de terceros, promesas ofrecidas y aceptadas, la manera en que enjuiciamos, las posturas emocionales que adoptamos en el día a día y los miedos que arrastramos. En el caso de los directivos, recomiendo formaciones relacionadas con comunicación y escucha, gestión de equipos, trabajo en equipo, liderazgo, motivación, resolución de conflictos y gestión del ego y la humildad.

–¿El 'coaching' ayuda a una empresa a ser más competitiva?

–Cualquier profesional que apueste por el 'coaching' elevará su nivel de desempeño

**Borja Milans del Bosch,
'coaching'**

«La formación desarrolla recursos internos adormecidos»



Borja Milans del Bosch dedica su vida a facilitar el crecimiento personal y profesional de empresarios y equipos

Por: J. Zurro

y contribuirá a que todos alcancen resultados extraordinarios. En contextos de adversidad económica, el 'coaching' y la formación contribuyen a encontrar y desarrollar nuevas formas de actuar empleando recursos internos que tenemos adormecidos.

–Siempre destaca el amor y los valores por encima de todo, ¿cómo lo aplica a su forma de enseñar?

–El amor al que me refiero es una de las más nobles actitudes humanas, es el motor que hace que las personas funcionemos y demos lo mejor de nosotros mismos. El amor permite una comunicación fluida, sana y constructiva que no lo permite la arrogancia empresarial y los egos. Los valores son la espina dorsal que mantiene derecha la existencia del ser humano. Cuando un ser humano los ignora, se tuerce; cuando muchas personas ignoran los valores, se tuercen las empresas y la sociedad. Este desastre económico

partió de nuestra manera de comportarnos y lo arreglaremos desde nuestra manera de comportarnos. Todo esto es lo que llevo a mis formaciones.

–¿Cree que la comunicación directa entre los propios trabajadores está siendo sustituida

por la tecnología, afectando al ambiente y productividad de las empresas?

–Es evidente que tanta tecnología puede llegar a afectar negativamente a las relaciones interpersonales. La mejor comunicación es la que desarrollamos en persona, percibiendo las emociones,

gestos, respiración, tono, ritmo de voz y tensión corporal de nuestro interlocutor. La mejor comunicación es la que da espacio a que cada parte plantee su punto de vista y en común, lleguen a un acuerdo. La comunicación con tecnologías deberíamos reducirla al mínimo imprescindible.

–¿Cree que falta una educación en estos ambientes desde la universidad?

–En los colegios y en las universidades nos han enseñado a pensar en lo técnico desde lo técnico. Echo en falta que nos enseñen a pensar en lo humano, desde lo humano y para lo humano. En cuanto a modales y formalismos, estamos muy bien educados, pero en lo que

a relaciones interpersonales se refiere, estamos muy mal educados. Estoy profundamente convencido de que los valores que tanto echamos de menos, de haber sido enseñados en la universidad, habrían llegado más vigorosos al mundo profesional.

«Todos sabemos teclear, pero no todos sabemos conversar»

Publicidad en la palma de su 'smartphone'

Por J. Z. Foto: R. Otazo

Desde el año 2010 la empresa Applica2, con sede en Valladolid, desarrolla aplicaciones móviles para empresas

La forma de anunciarse de las empresas ha cambiado, y es que el modo de consumir y recibir publicidad ha dado un giro de 180 grados. Hace diez años, en los descansos de los programas de más éxito, la gente permanecía delante de la televisión para ver qué productos querían vender las compañías. Actualmente, los seis minutos que tenemos en esas pausas los dedicamos a correr para coger el portátil o el 'smartphone' y estar en internet o entreteniéndonos con alguna aplicación recién descargada. Eso es algo que desde la empresa Applica2 han comprendido y que intentan hacer entender a sus clientes, principalmente trabajadores del mundo de la hostelería y de la enología: la forma de estar presente para el consumidor ya no es lo que era.

La historia de esta empresa, con sede en Valladolid, surge en el año 2007 cuando bajo el nombre de Enoges se dedicaban a dar soporte informático y a crear aplicaciones de carácter general. Sin embargo, en el 2010 se dieron cuenta de que estaban realizando trabajo de investigación y desarrollo para otras empresas, por lo que decidieron dar un paso importante y, bajo el nombre de Applica2, comenzaron a trabajar en la creación de aplicaciones móviles para sus clientes potenciales. Este trabajo se completó con un área dedicada a la comunicación y a la promoción digital, ámbito en el que se centraron en conseguir una reputación 'online' positiva para las empresas que trabajaban con ellos.

La idea que intentan trasladar al cliente es clara, y así lo explican Tino Hernández, director de Sistemas y Comunicación, y María José Vicente, directora de Desarrollo: «La publicidad ya no está en la televisión, está en los medios digitales». Para muchos

de ellos esta nueva forma de consumo es radicalmente opuesta al mundo en el que siempre se han movido. Por ello, en Applica2 ofrecen asesoramiento desde el primer momento (ayudándolos con elementos básicos como qué ofrecer o el diseño de la aplicación), hasta el último, ya que también se encargan de realizar un seguimiento de la aplicación desa-

«La clave está en crear las aplicaciones pensando como usuarios»



Aplicaciones móviles desarrolladas por Applica2 para Bodegas Emilio Moraleda, Valladolid, Bodegas Emilio Moraleda, Valladolid, Concurso Nacional de Pinchos, Feria de Día de Valladolid, Bodegas Emilio Moraleda, Valladolid. Applica2 ha desarrollado sus aplicaciones móviles.



TINO HERNÁNDEZ
DIRECTOR DE SISTEMAS Y COMUNICACIÓN

MARÍA JOSÉ VICENTE
DIRECTORA DE DESARROLLO

rollada para valorar su éxito o fracaso (analizando el número de descargas, lo que opina la gente sobre ella o el número de personas que siguen utilizándolas al cabo de un tiempo).

Abrir mercados

Los resultados hablan por sí solos. La bodega Prado Rey ha cuadruplicado las visitas a su web. Por eso, para ellos la mejor publicidad existente es el boca a boca, y el éxito de los clientes es el de Applica2. Esto ha sido así en un mercado como el de Valladolid, que les ha acogido con los brazos abiertos a pesar de la situación económica actual. Pese a ello, María José Vicente sí que cree que es verdad que muchas personas no se fían y siguen eligiendo la comunicación tradicional. Además, muchos clientes prefieren una empresa de Madrid, ya que parece que desde la capital realizan las cosas mejor, aunque ella siempre tiene una respuesta a este argumento:

«Prueba con nosotros y si te gusta repite».

A pesar del buen recibimiento que Castilla y León ha otorgado a Applica2, entre sus planes, y con la idea de abrir mercado, también está inaugurando una delegación comercial en Madrid. Una idea que no solo se queda aquí, ya que su próximo paso consiste en comenzar a avanzar en la internacionalización de la empresa, algo que, actualmente, consideran imprescindible.

Ya tienen cerrada una colaboración con una empresa de México con la que desarrollan en conjunto aplicaciones y que les permitirá llegar al mercado de Centroamérica, Sudamérica y Estados Unidos. Este crecimiento se verá refrendado por un nuevo proyecto, creado por propia demanda de la asociación de hosteleros, que consiste en la creación de ofertocio.com, una plataforma de ofertas para los restaurantes que verá la luz a finales de este año y con la que los responsables del sector pretenden evitar el poco beneficio que otras plataformas les proporcionan.

La hostelería ha sido siempre un sector muy importante para ellos, ya que el punto de inflexión de Applica2 se sitúa en junio del 2012 cuando crean la primera aplicación para el Concurso Provincial de Pinchos, con el que alcanzan las 2.000 descargas. Su idea es siempre la misma, hay que ofrecer algo al cliente, pero también al usuario. Tras el éxito de esta iniciativa llegó el desarrollo de la aplicación de la Feria de Día y, ya en noviembre de este año, el Concurso Nacional de Pinchos de Valladolid. Acontecimientos que han ayudado a que la gente hable de Applica2 y conozca una empresa que parece haber encontrado la receta para afrontar esta crisis: «Innovar, reinventarse cada día, y sobre todo dar a los clientes un valor añadido con la ayuda de la tecnología».



Descubre Applica2 en www.e-volucion.es

lo más descargado... para editar vídeo



Vidtrim



Gratis

Permite recortar los vídeos tomados con el teléfono y se puede usar como reproductor. Tiene versión pro.



Magisto



Gratis

Era un complemento para editar vídeos en YouTube aparte de generar herramientas.



Androvid



Gratis

Puede recortar un vídeo ya existente o dividirlo en varios más pequeños. Sirve de conversor a mp3.



Andromedia



Gratis

Permite realizar transiciones, cortar, acercar la imagen y sube los vídeos a Youtube.

lo más descargado... para editar vídeo



Viddy



Gratis

Capturar, embellecer, y compartir vídeos a través de las redes sociales. Ideal para tomas cortas.



iMovie



4,49

Navegue y reproduzca proyectos a través de la visualización como marquesinas. Vídeos en HD.



Cinema FX



1,79

55 filtros para las creaciones de los que se pueden combinar 3. Se puede visionar antes de acabarlos.



Videolicious



Gratis

Combina vídeos, fotos, música e historias. También posee varios filtros cinematográficos.

Por M. E. G.

‘Chup ON’, una aplicación leonesa para los peques

Por J. A. P.

Tal vez muchos de los que lean este texto serán considerados nativos digitales, aquellos que nacieron con la tecnología informática instaurada en casa y que no la han tenido que aprender puesto que desde pequeños han trasteado con ella.

Pero, aún hoy en día se está forjando un fenómeno que llega mucho más allá, la interacción de los más pequeños con las tabletas o los ‘smartphones’ desde que sus capacidades psicomotrices les permiten controlar sus brazos y los gestos que realizan con sus dedos. Para ese espectro de edad, de 1 a 3 años, el leonés Rubén García ha diseñado la aplicación ‘Chup ON’, que se puede utilizar en todos los modelos del iPad de Apple. En ella los más

Está pensada para niños de entre 1 y 3 años

pequeños pueden jugar a colocar un chupete a un grupo de bebés que lloran desconsolados y gracias a los que el pequeño jugador podrá aprender a distinguir entre seis colores diferentes.

Su creador, que está asesorado por la guardería leonesa El Bosque, desarrolló la aplicación pensando en su hijo de dos años al darse cuenta de que ninguno de estos pequeños programas estaba pensado específicamente para los niños y niñas de estas edades. Gracias a ‘Chup ON’ los pequeños podrán desarrollar su psicomotricidad fina, recibirán estimulación auditiva y visual o aprenderán diferentes sonidos tanto de animales como de juguetes e incluso podrán descubrir la asociación entre colores y palabras.

Los padres, por su parte, pueden despreocuparse al dejar su tableta en manos de estos jóvenes usuarios puesto que la aplicación se ha diseñado para que no se pueda acceder a pagos desde el propio juego ni a anuncios publicitarios.



Colocar el chupete a unos niños muy llorones será el objetivo del pequeño jugador.

La caja lista

La amplia capacidad demostrada por la fibra óptica será clave del éxito de las nuevas Smart TV

Por J. A. P. Ilustración: H. Ko

El televisor dejó hace mucho tiempo de ser la caja tonta, si es que alguna vez lo fue. El aumento paulatino del número de canales gratuitos al que puede acceder cualquier telespectador gracias a la llegada de la TDT y las mejores capacidades de los receptores domésticos han mejorado con creces la experiencia de uso del espectador.

No obstante, la llegada de Internet y las múltiples plataformas para la visualización de contenidos audiovisuales ha supuesto una revolución a la que la televisión se ha tenido que enfrentar y a la que aún hoy debe adaptarse. El siguiente paso lógico, técnicamente posible y, por qué no decirlo, también obligado, es la incorporación de Internet a los receptores de televisión y, asociado a ello, la implementación de las grandes posibilidades que la conexión a la Red trae aparejada, como la visualización de vídeos bajo demanda, la omisión de anuncios que 'rompen' la película o serie que se está reproduciendo o la posibilidad de almacenar contenidos para una posterior visualización. Las denominadas Smart TV son la moda en cuanto al mundo de los aparatos de televisión se refiere. No solo se trata de televisores adaptados a una conexión a Internet y con un software que permita interactuar al espectador, sino también un grupo de aparatos electrónicos desarrollados por las principales mar-

cas para convertir un equipo tradicional en un televisor inteligente que acepte todas estas premisas.

Conexión veloz y fiable

Pero, si las posibilidades que se pueden abrir con esta integración de Internet en los aparatos de recepción de televisión es grande, el volumen de intercambio de datos que se producirá en el hogar receptor va a ser enorme también puesto que en una misma casa se pueden tener varios televisores en los que, por ejemplo, se estén visualizando diferentes canales, a la vez que se graban otras emisiones. Además, a esto hay que sumarle los servicios de Internet para ordenadores, tabletas o teléfonos inteligentes y los de telefonía fija, tres pilares sobre los que se construyen los denominados servicios 'Triple Play'. La conexión de banda ancha de los hogares tiene que ser, por ello, rápida y fiable y aquí entra de lleno la fibra óptica, que en el caso de su aplicación en los lugares de residencia se denomina bajo el acrónimo FTTH, 'Fiber to the home' o fibra hasta el hogar en su traducción al castellano.

La fibra óptica es una de las mejores soluciones para el intercambio de datos, tanto de subida como de bajada. Esta tecnología se basa en el envío de señales mediante pulsos de luz canalizados por finos cables de vidrio o materiales plásticos, un proceso basado en el principio del confinamiento de luz por refracción, demostrado por los científicos Daniel Colladon y Jacques Babinet durante la primera mitad del siglo XIX. Además, puesto que se basa en la luz, no sufre interferencias radioeléctricas que puedan deteriorar la calidad de la señal, algo que sí ocurre en la red normal de cableado.

La utilización de fibra óptica es beneficiosa pues para el consumidor de televisión, pero también lo es para el proveedor de estos servicios. El aprovechamiento de todas las funciones que ofrece puede ser muy útil para el televidente que visualizará en cada momento sus canales preferidos y podrá grabar los contenidos que se emitan en un determinado momento para consumirlos más adelante, pero también permite a quien le ofrece todos esos contenidos conocer a su audiencia de forma mucho más estrecha. Más allá de las actuales encuestas sobre consumo televisivo, los datos serán ahora mucho más fehacientes puesto que la empresa recibe de sus espectadores una información que



Las ventajas de la fibra óptica

Permite una mayor transacción de datos gracias a sus amplias velocidades de conexión tanto de subida como de bajada.

La señal sufre leves pérdidas de calidad, no le afectan las interferencias radioeléctricas, algo que sí ocurre con el cable de cobre tradicional.

Gracias al ancho de banda que proporciona, puede llevar hasta el hogar la señal de televisión, telefonía fija e Internet a la vez.

El cable de fibra óptica, que se fabrica en vidrio o materiales plásticos es flexible y poco pesado, lo que facilita su instalación y transporte.



El bucle de abonado

Francisco José García Paramio
Ingeniero Superior de Telecomunicaciones. EMBA.
fgparamio@hotmail.com

Desde que se produjo la universalización de las telecomunicaciones (primero voz, más tarde datos y hoy multimedia sobre datos), el Bucle de abonado, el cordón que une nuestro hogar u oficina con las grandes redes metropolitanas (MAN) de altísima capacidad y basadas en tecnologías ópticas, siempre fue un problema para los ingenieros: el bucle suponía un cuello de botella que impedía llegar con ancho de banda suficiente (sí... eso de los megas...) al equipo del usuario final. Para grandes entidades con necesidades elevadas en consumo de ancho de banda, se dispone de tecnologías ópticas de alta capaci-

dad con coste y dimensionamiento impenables en usuarios particulares.

El bucle utilizado ha sido el eléctrico: par de hilos paralelos de cobre o, en las últimas décadas, cable coaxial. Estas líneas de transmisión, ante la demanda de más caudal de información, tienen inconvenientes: pérdidas, poco alcance desde central o cabecera de distribución, y limitaciones físicas para transmisión de los campos electromagnéticos por la propia naturaleza de los materiales y el diseño de los cables. Las mejoras que se han ido obteniendo en los caudales que se transmiten por estos bucles se han conseguido mejorando tecno-



le permitirá segmentar mucho mejor la publicidad y conocer el grado de interés que sus programas y aplicaciones despiertan en su público objetivo, unos datos muy valiosos para la comercialización de la publicidad.

Hoy en día no existe homogeneidad entre los proveedores sobre qué servicios ofrecen, tanto en referencia a la conexión física de los hogares como en los contenidos propiamente televisivos. El mercado sí está copado de televisores inteligentes de

múltiples marcas y de aparatos externos que se pueden conectar a los receptores menos actualizados y, como suele ocurrir, las grandes empresas en Internet son las que lideran el mercado de los contenidos para Smart TV. Google TV y Apple TV son dos de las pioneras en este campo. La primera de ellas ofrece televisores con el navegador Chrome, Google Play y Youtube integrados. Por su parte, la compañía de la manzana comercializa un pequeño receptor que permite, entre otras funcio-

nalidades, visualizar los contenidos de iTunes en la televisión o la reproducción de archivos almacenados en iCloud o desde los dispositivos Apple conectados en la casa. En España destaca la oferta de Imagenio, con Telefónica, o TiVo, de ONO. Este último sistema de televisión inteligente está muy extendido en Estados Unidos, donde se instaló hace más de diez años, y que fue llevado a Inglaterra en el año 2000, donde firmó una alianza estratégica con la multinacional Virgin en 2009.

logías de transmisión, multiplexación y corrección de errores. Ciertamente es que se ha conseguido transportar ancho de banda considerable a su través, aunque no con la calidad deseable.

La revolución para bucle de abonado llegó con la implantación y desarrollo de las PON (Redes Ópticas Pasivas). Se basan en instalar fibra óptica que enlaza directamente el hogar u oficina con la MAN. Son pasivas porque en el funcionamiento del bucle óptico no se realiza ninguna manipulación del caudal de información por no ser necesaria. El alcance de un bucle de fibra llega a los 20 km sin degradación, errores o

pérdida de calidad. Un rayo guiado en una fibra transmite 2,5 gigabits por segundo. Fin del cuello de botella.

Normalmente, desde la MAN y mediante equipos OLT (Optical Line Terminal), se forma una estructura de fibras en estrella (cada punta es un abonado) mediante el uso de PON Splitters (derivadores). A cada suscriptor le asignaremos una ventana de tiempo en la transmisión y conseguiremos gobernar el flujo de todos ellos mediante las tecnologías conocidas de multiplexación por división en el tiempo. Además, dado lo preciso del sistema, conoceremos el retardo del flujo de cada suscriptor según la longi-

tud de su fibra. Todo el equipamiento para las PON y para el abonado, se ha desarrollado en los últimos años y se han conseguido costes ajustados para que el uso de esta tecnología sea verdaderamente eficaz y eficiente. Los protocolos utilizados son directamente los aplicados en el equipamiento del usuario (IP y Ethernet), por lo que son innecesarias conversiones intermedias.

Basta con que el receptor convierta la señal óptica en eléctrica y con que disponga de salidas adecuadas para cada servicio: puertos voz, Ethernet/datos y video. El Bucle de abonado sigue siendo protagonista, pero mucho más musculoso.

Las tabletas encogen

El formato de 7 pulgadas se postula como el regalo estrella de estas Navidades. ¿Por cuál hay que apostar?

Por Jesús Fernández Echevarría

Están de moda, son cómodas para transportar y fáciles de usar y sobre todo su precio es mucho más asequible que las tabletas tradicionales de mayor tamaño.

El concepto de tableta se ha reinventado en cuanto a tamaño y las cifras ya dicen que el pez pequeño se come al grande. En 2012 se han vendido 34 millones de unidades en todo el mundo con expectativas de duplicar ventas en 2013.

La respuesta a cuál es mejor es difícil de proporcionar y radica en el uso que le vayamos a dar al dispositivo.

Si lo que estamos buscando es un dispositivo potente, el Nexus 7 es el rey con el Kindle Fire HD siguiéndole de cerca. Ambas tienen un procesador y una resolución de pantalla ideal para ver contenido audiovisual. Si por el contrario, la capacidad de almacenamiento es fundamental, la Galaxy Tab 2 nos ofrece la posibilidad de usar una tarjeta Micro SD de hasta 32GB y posee cámara trasera para los amantes de las fotos.

Para los fans de Apple, el iPad Mini posee un potente procesador y cámara trasera de 5MPx pero carece de GPS y su precio es bastante mayor en comparación con sus competidores.



199 euros

★★★★★

Nexus 7

Pantalla: 7,0" LED IPS 1280x800/216ppi

Procesador: Nvidia Tegra Cuatro núcleos 1,3GHz con 1GB de RAM.

Memoria: 8/16 GB. No ampliable.

S. O.: Android 4.2.

Conectividad: Micro USB, GPS, NFC, Bluetooth, WIFI.

Cámara: Frontal: 1,2MPx.



199 euros

★★★★★

Kindle Fire HD

Pantalla: 7,0" LCD IPS 1280x800

Procesador: TI OMAP 4460 Doble núcleo 1Ghz con 1GB de RAM.

Memoria: 16/32 GB. No ampliable

S. O.: Android 4.1 específico Amazon.

Conectividad: Micro USB, Micro HDMI, WIFI, Bluetooth.

Cámara: Frontal: 1,2 MPx.



225 euros

★★★★☆

Samsung Galaxy Tab 2, 7"

Pantalla: 7,0" TFT1024x600/170ppi

Procesador: TI OMAP 4430 Doble núcleo 1GHz con 1GB de RAM.

Memoria: 8/16 GB. Ampliable hasta 32Gb con tarjeta Micro SD

S. O.: Android 4.0.

Conectividad: USB, GPS, Bluetooth, WIFI.

Cámara: Frontal: 1,2MPx/ Trasera: 3 MPx.



329 euros

★★★★☆

iPad Mini

Pantalla: 7,9" LED IPS 1024x768/163ppi

Procesador: A5 Doble núcleo 1GHz con 512MB de RAM

Memoria: 16/32/64 GB. No ampliable.

S. O.: iOS 6.0.

Conectividad: Conector de 30 pines, Bluetooth, WIFI.

Cámara: Frontal: 1,2 MPx/ Trasera: 5 MPx.

Lo + 'retuit'



Whatsapp no será de pago, solo fue un fallo

**Tiempos** movidos para la 'app' de mensajería Whatsapp. Después de un fallo para mostrar el estado de los contactos, corrió como la pólvora el rumor de que se convertiría al modo de pago. Todo esto acompañado de los pesados mensajes en cadena que aseguraban que si lo reenviabas no te cobrarían. Todo mentira, hasta Inteco ha tenido que salir al paso.

Zamora, ciudad elegida para las pruebas del 4G

**Operadoras** y el Ministerio de Industria, Energía y Turismo de España han comenzado a hacer las pruebas para establecer el 4G en España. La ciudad elegida ha sido Zamora y una localidad cercana, Fuentesauco. Como es posible que se originen algunos problemas han puesto a disposición del usuario un número de teléfono para dar a conocer posibles incidencias, el 901 201 004.



Los regalos tecnológicos, la estrella de estas Navidades

**Llega la Navidad**, las fechas en las que más regalos se hacen en todo el año. Un año más las compras 'on-line' y los regalos tecnológicos son la estrella. Los más solicitados, las tabletas y los 'e-book'. Se calcula que durante estas fiestas las compras por Internet aumentarán entre un 35% y un 45%. Además, un comprador 'on-line' gasta según pixmania.com, de media, unos 150 euros.



Los contenidos digitales generan 3.553 millones de euros en España

Los 3.553 millones de euros generados por la industria española de contenidos digitales supone el 52,8% de la facturación total del sector. La inversión de publicidad en Internet ha alcanzado en el último año los 899,2 millones de euros.

Datacity celebra su 6º aniversario con más de 1.000 clientes en toda España

Datacity Comunicaciones S.L., el operador de telecomunicaciones de Castilla y León celebra su sexto aniversario. La empresa inició su andadura en diciembre de 2006, ofreciendo servicios de 'hosting', dominios y alojamiento en servidores.

Dotcom anuncia que el nuevo Megaupload llegará el 20 de enero

El 20 de enero a las 6:48, hora de Nueva Zelanda (las 18:48 en España) es el momento elegido para lanzar Mega, la nueva plataforma que sustituirá al difunto Megaupload, cerrada por el FBI el pasado mes de enero.

Line, el Whatsapp japonés que llegó después del tsunami cuenta cada vez con más éxito

La apuesta japonesa por la mensajería instantánea, un poderoso competidor que se puede usar tanto en los teléfonos móviles como en la web y que permite realizar llamadas de voz de manera gratuita. Su éxito ha llegado desde el boca a boca.

Una empresa salmantina ha sido la encargada de diseñar la web de Crepúsculo

30.000 visitas recibe la web de Crepúsculo en español, diseñada por la empresa de Salamanca Urdanet. Ellos se muestran orgullosos de ser los elegidos aunque reconocen que todo lo que rodea a la famosa saga vampírica «es una locura».

**BBVA**

Adiós Comisiones

Con tu nómina o pensión,
despídete de las comisiones.

Infórmate en cualquier **Oficina BBVA** o en www.bbva.es

adelante.