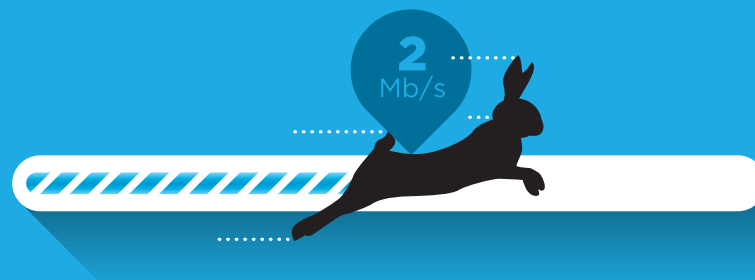


evolución

ESPECIAL Negocio digital & Tecnología



Internet se ensancha

Castilla y León ha experimentado un crecimiento espectacular en el acceso a la banda ancha, que ha pasado en tan solo cuatro años del 47,6% al 67,6% de los hogares

Especial sobre las tecnologías de la información y comunicación

HAZTE

VOLUNTARIO

TECNOLÓGICO



Colabora con CyL Digital para acercar Internet a la ciudadanía y mejorar su calidad de vida

*Contáctanos: cyldigital@jcyL.es
Tfno: 012*

Editorial

La radio en colores



F. Javier Escribano Cordovés.
Ingeniero Europeo (EUR ING), MBA
Director de Unidad de Negocios Digitales
de El Norte de Castilla



@fjescribano

fjescribano@elnortedecastilla.es

Desde hace ya unos años, en realidad desde finales del siglo pasado, se ha tomado por costumbre acuñar nuevos términos para conceptos ya existentes. Así dejándonos influir hasta la saciedad por los sajones hemos hecho del término 'virtual' un sinónimo de todo aquello aparentemente tecnológico y avanzado. Es lógico que aparezcan nuevos usos puesto que la lengua sigue viva. ¡Qué diría alguna de nuestras abuelas al escuchar un 'te voy a hacer una perdida'! Algo frecuente hoy en día. Sin embargo nuestro idioma se ha contaminado de tal manera por el inglés que confundimos lo virtual con lo intangible. De esa forma, al comunicarnos por un medio electrónico en este siglo decimos que es una comunicación 'virtual'. Nadie se planteó al enviar un telegrama que, por el hecho de no estar escrito de puño y letra o porque fuera transmitido por un tercero, debiera llamarse comunicación virtual. Pero al igual que el aroma de un buen guiso es intangible aunque no virtual, cuando se hace una compra en la red, tras introducir el número de la tarjeta se piensa, sin embargo, que esa compra sí es virtual.

Y me pregunto yo, ahora que está de moda el uso del término 'nube' con nuevos significados, ya que mi dinero no está físicamente en la oficina del banco sino en unos números en una cuenta bancaria ¿estará nuestro dinero 'en la nube'? Claro

que en realidad yo trabajo con una oficina 'virtual'... ¡Ejem! Empiezo a ponerme nervioso.

Si entre todos normalizamos el lenguaje con nuestras palabras de siempre nos daremos cuenta de que todo es mucho más sencillo de lo que aparenta. Las compras que hacemos a través de internet son tan reales como las que se hacen en una tienda al pagar con tarjeta. No olvidemos el detalle de que finalmente, gracias a un datáfono, el dinero sale de nuestra cuenta, que no está en la nube. El dinero que custodian nuestros bancos está realmente en el banco y la oficina, aunque no tenga local, existe con sus responsables y cuenta de resultados. A ver si ahora la radio, por aquello de que llega hasta casa sin cables, va a ser virtual también.

Me viene a la cabeza una parte de uno de los monólogos del gran maestro Gila. En él nos contaba que su abuelo quería inventar la radio en colores. Para ello «estuvo dos meses en el balcón, con tres latas de pintura y una brocha, dando brochazos al aire y diciendo: '¡El día que le coja la onda...!'». No quiero ni pensar los monólogos que podría crear Gila hoy en día con estos usos del lenguaje tan en boga.

El primer paso para normalizar el comercio mal llamado electrónico, mejor dicho, para aprovechar las nuevas oportunidades que nos ofrece la electrónica, es darse cuenta de que esto no

ha cambiado tanto en su base. Un individuo interesado en un bien o servicio realiza una compra a otro que se lo puede vender. La paradoja se produce cuando hay un gran número de potenciales compradores que no consiguen contactar con los vendedores. Para evitarlo gente innovadora piensa en cómo resolver esa contradicción. Así, por ejemplo, la cadena Starbucks comenzará a probar en EEUU las entregas a domicilio de sus bebidas calientes, complementándolo con un desarrollo de su estrategia para dispositivos móviles. Igualmente SEUR anuncia que va a contratar a unas 1.300 personas, incrementando la plantilla en un 12%, para afrontar la mayor campaña de Navidad que han hecho hasta la fecha. En días concretos de diciembre la compañía prevé mover hasta medio millón de paquetes debido al aumento del uso de medios electrónicos para comprar. No es baladí que ya hay unos 7.000 millones de teléfonos móviles en el mundo, más que cepillos de dientes. Todo sin olvidar que precisamente el de teléfono es el menos frecuente de los usos que se les da entre todas las capacidades que tienen actualmente esos dispositivos.

Se acercan periodos comercialmente importantes, por eso me permito recordar la frase antes escrita: hay un gran número de potenciales compradores que quieren contactar con los vendedores.

Nuestros expertos



Antonio Ferreras
Doctor en Telecomunicaciones. Director del Centro de Telefónica Digital en el parque Tecnológico de Boecillo

Doble o nada

P9



Antonio Mateos
Presidente de la Federación Nacional de Instaladores de Telecomunicaciones (Fenitel). Plenario del Orsi

Una norma que facilita el despliegue de la red

P11



Eduardo García Rodríguez
Vocal de la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación de Castilla y León

Banda ancha y sostenibilidad

P13



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

La brecha digital

P23



Francisco José García Paramio
Ingeniero Superior de Telecomunicaciones. EMBA.

Pagos y teléfonos móviles (y IV)

P31

sumario

La supercomputación, autopista a la ciencia 4 a 9

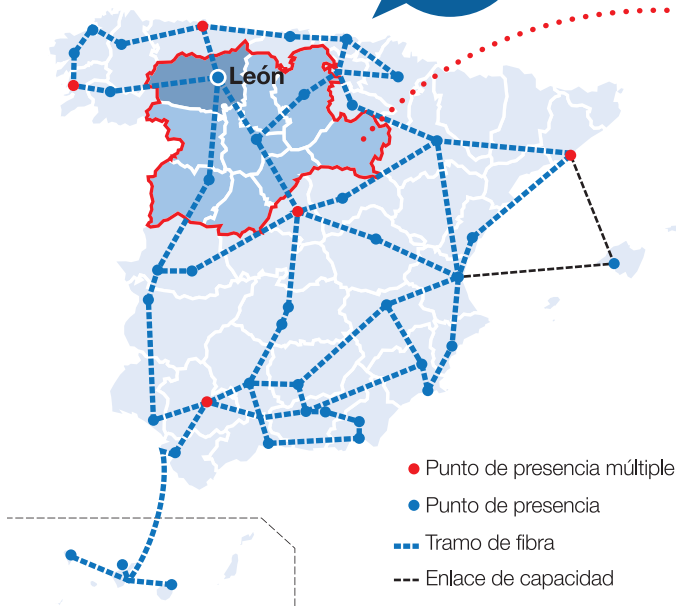
Agua, luz y banda ancha 12 a 15

Consenso para la Agenda Digital 16 y 17

La RedIRIS

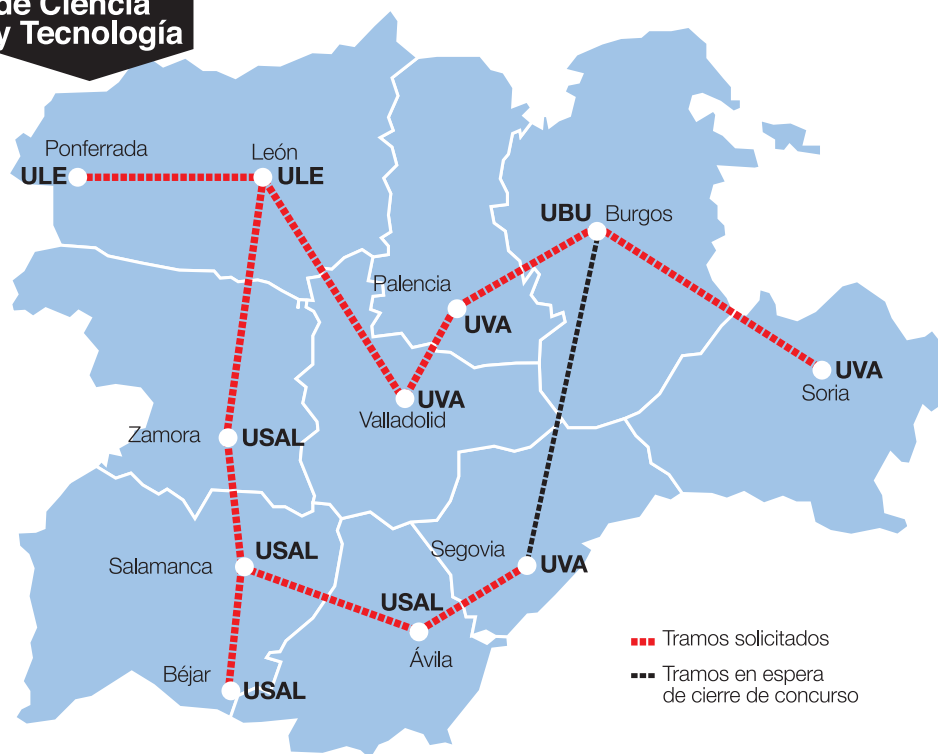
Es la red académica y de investigación española y proporciona servicios avanzados de comunicaciones a la comunidad científica y universitaria nacional.

Ancho de banda
10
Gigabits/seg.



RedIRIS cuenta con más de 450 instituciones afiliadas, principalmente universidades y centros públicos de investigación, que llegan a formar parte de esta comunidad mediante la firma de un acuerdo de afiliación.

La Red de Ciencia y Tecnología



La Red de Ciencia y Tecnología de Castilla y León, que empezará a funcionar el año próximo, conectará los centros de investigación de la comunidad a través de una red de fibra óptica propia, dejando de depender así del alquiler del ancho de banda a las operadoras comerciales.

La autopista de la ciencia

La Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León lidera la conexión de las universidades públicas de la comunidad a las redes mundiales de investigación

Por J. A. Pardal Foto: R. Ucero Infografía: P. Resina

Ya son cinco años los que lleva funcionando en León Caléndula, el superordenador de la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León, una organización no lucrativa que pertenece al Sector Público de Castilla y León y que fue fundada en 2008, un año antes de la puesta en marcha de este equipo.

Tanto este superordenador como la fundación que lo alberga y gestiona están ubicados en el Edificio CRAI-TIC de la Universidad de León, en el Campus Vegazana de la capital. Aquí, en una sala de unos 90 metros cuadrados, están instalados los 16 armarios repletos de equipos informáticos que

trabajan de forma conjunta y que constituyen Caléndula.

Este gran cerebro está dividido en tres partes: un conjunto de equipos destinados al proceso paralelo masivo, denominado clúster MPI; una granja de virtualización y otro grupo de máquinas con una enorme memoria y que se dedican al almacenamiento de datos. Con todo ello Caléndula es capaz de desarrollar unas increíbles capacidades y llega a una potencia de cálculo de 75 teraflops –casi el

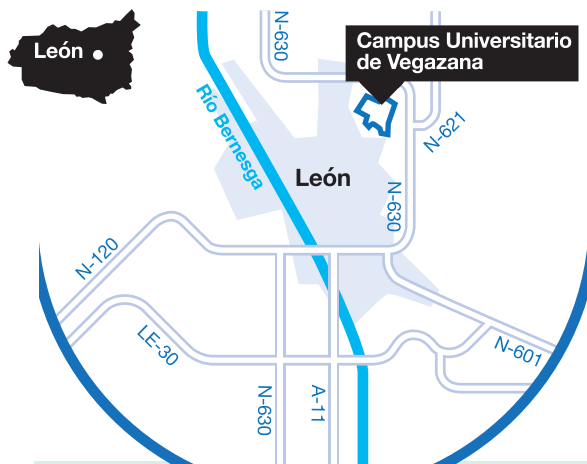
doble de la que ofrecía el equipo hace tan solo un año– o una capacidad de almacenamiento superior a un petabyte; es decir, el equivalente a más de mil ordenadores domésticos de última generación. Uno de los principales armarios de la instalación, cofinanciada por los fondos FEDER de la Comisión Europea, puede funcionar con un total de 1024 núcleos, lo que equivaldría al trabajo conjunto de 256 ordenadores personales.

Una red científica

En el anuario 2013 de actividad de la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León se afirma que su misión es la de gestionar infraestructuras basadas en las tecnologías de la información y la comunicación para dar servicio a organismos públicos de investigación, empresas e instituciones, impulsando la cooperación científica y el uso de infraestructuras comunes, actuando como centro de servicios de computación y comunicaciones avanzadas en Castilla y León y promoviendo el desarrollo de la ciencia y la transferencia de tecnologías.

En este sentido, desde aquí se gestiona también la creación de la Red de Ciencia y Tecnología de Castilla y León, que empezará a funcionar el año próximo. Esta iniciativa construye en este momento un anillo que conectará los centros de investigación de la comunidad a través de una red de fibra óptica propia, dejando de depender así

«Un armario de Caléndula puede albergar tantos núcleos como 256 PCs»



En el campus de la Universidad de León se encuentra el edificio que alberga la sede de la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León.



Caléndula
Es un superordenador gestionado por la Fundación del Centro de Supercomputación de Castilla y León. Gestiona infraestructuras basadas en las tecnologías de la información y la comunicación para dar servicio a organismos públicos de investigación, empresas e instituciones, impulsando la cooperación científica y el uso de infraestructuras comunes, actuando como centro de servicios de computación y comunicaciones avanzadas en Castilla y León.

del alquiler del ancho de banda a las operadoras comerciales.

La inversión, de 10 millones de euros cofinanciados por la Junta de Castilla y León y fondos FEDER, pretende así que todos estos lugares de creación de conocimiento científico puedan conectarse entre sí a una alta velocidad y bajo las máximas medidas de seguridad, pero también que formen parte de la RedIris-NOVA instalada en toda España y que a su vez se conecta al resto del mundo con la red GÉANT2, utilizada por más de 50 millones de usuarios de 10.000 instituciones diferentes.

En este momento el despliegue alcanza ya a las nueve capitales de provincia castellanas y leonesas además de Ponferrada y Béjar. A esta red, y en función de la partidas económicas que se vayan destinando a ella, se pretende también unir otros centros de investigación relevantes, como los diferentes parques científicos, en una red flexible que permitirá diferentes modelos de conexión en función de las necesidades de velocidad y capacidad de los centros de investigación.

La característica esencial del sistema es que tiene **alta disponibilidad** (High Availability), los componentes entran en acción o no según sean las exigencias de trabajo.



CALÉNDULA

Cálculo

RAM 16GB

4 NÚCLEOS **4 NÚCLEOS** **HDD 120TB** **x304**

NODO

POTENCIA DE CÁLCULO 75 Teraflops

La comunicación entre equipos es de 1, 10, 20, 40 y hasta 56 Gbits/seg.

Cuenta con un servidor de hora que proporciona una exactitud de 10^{-6} seg/día.

16x **NODO** **RAM 256GB** **16 NÚCLEOS** **HDD 3TB+6MIC Xeon Phi** **+ 6x** **NODO** **RAM 128GB** **20 NÚCLEOS** **HDD 80TB**

Data Center + Granja de virtualización VMWare

La inversión para desarrollar la Red de Ciencia y Tecnología es de 10 millones de euros

Eficiencia energética

La gestión de todos estos equipos y el trabajo a pleno rendimiento de la máquina generan un enorme gasto energético, de hasta 44 kilovatios hora, que además implica la expulsión de calor. El segundo de los inconvenientes se solventa con una >>>

Administración electrónica

En estos servidores se alojan los servicios en la nube del Ayuntamiento de León.



>> refrigeración por agua fría que fluye bajo el falso suelo de la instalación y que hace que los intercambiadores de aire colocados entre los armarios lo recojan y lo refresquen desde los 65 grados centígrados que llega a alcanzar hasta menos de treinta, para que así los equipos puedan volverlo a utilizar sin sobrecalentarse.

La gestión del gasto energético es más complicada puesto que sobre ella influyen varios parámetros, principalmente el volumen de trabajo que la máquina desarrolla en cada momento. Para controlar todas estas variables la FCSCCL ha trabajado intensamente en el desarrollo de un modelo matemático que permita gestionar por completo la instalación y que gracias al despliegue de una red de sensores que recogen 1.000 parámetros cada cinco minutos conoce al detalle cómo influir sobre el trabajo de la máquina para que el gasto se reduzca lo máximo posible. «Monitorizamos todos los parámetros de la máquina; desde las aplicaciones, bien sean o no de cálculo, hasta todos los de la infraestructura como cuadros eléctricos o enfriadoras. Una vez adquiridos todos esos datos calculamos el modelo matemático de eficiencia del sistema para poder influir sobre él predictivamente», relata Antonio Ruiz-Falcó, director técnico de la Fundación.

Esta es una de las líneas de investigación principales que bajo el título 'Eficiencia Energética en entornos HPC, categorías Smart Data Center, Smart IT Infrastructure y Smart Cloud' desarrolla uno de los trabajos que mejores resultados le está aportando. Gracias a este trabajo, el pasado año el organismo fue galardonado en la I Edición de los enertIC Awards 2013 de Innovación y Reconocimiento a las mejores prácticas por su proyecto sobre el control de la eficiencia energética de este tipo de instalaciones.



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

Caléndula se reorienta a la nube

Por J. A. P. Foto: R. Uceró

Las propiedades del superordenador

de la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León se han ido adaptando a las necesidades que en cada momento surgían. Desde su puesta en funcionamiento en el año 2009 Caléndula, que en ese momento era el segundo ordenador con mayor potencia de cálculo de España y ocupaba el puesto 57 en todo el mundo, dirigió su trabajo a grandes proyectos de este tipo, que exigían unas excepcionales capacidades de proceso de datos. En el año 2013 este ingenio tecnológico realizó casi un millón de trabajos, lo que supone seis veces más que los que llevó a cabo tan solo un año antes.

No obstante, con el paso del tiempo y la reducción de los presupuestos destinados a financiar los grandes trabajos de investigación, que son los que habitualmente necesitan de equipos así de potentes, también ha cambiado la forma en la que se utilizan las capacidades de Caléndula. Actualmente una gran parte de sus componentes ha sido redirigida a la gestión de servicios de computación en la nube. «Junto a la supercomputación y la gestión de la Red de Ciencia y Tecnología de Castilla y León, el tercer ámbito de actividad de la Fundación es la prestación de servicios 'cloud'», afirma su director técnico, Antonio Ruiz-Falcó, que prosigue: «queremos ser el motor de innovación de la transición hacia este tipo de técnicas».

En este sentido, durante el verano de 2013 la máquina llevó a cabo un parón de su actividad para trabajar en su reorganización, una actuación que no se había llevado a cabo desde su puesta en funcionamiento. Con estas nuevas funciones el superordenador pasó de estar específicamente diseñado para realizar cálculos científicos y se modificó su arquitectura, reestructurando la composición de los armarios en los que se albergan sus equipos y el cableado, para optimizar sus capacidades de almacenamiento en la nube.

Además, se ha instalado un nuevo sistema de almacenamiento completamente dedicado a la virtualización, lo que ha hecho que Caléndula esté dividido en dos entornos completamente separados: uno para cálculo y otro para servicios 'cloud'.

Los huéspedes

En los equipos de la Fundación se encuentra ubicada la administración de las cuatro universidades públicas de Castilla y León –Valladolid, León, Burgos y Salamanca– que en su conjunto ocupan 130

servidores virtuales. A esta tendencia también se ha unido el Ayuntamiento de León, cuyo nuevo emplazamiento virtual llegó tras el incendio de sus dependencias en el año 2012, y que ocupa 27 servidores con una capacidad de 20 terabytes pero que puede llegar hasta los 60 o 65.

Uno de los últimos que se han adherido a esta nueva tendencia ha sido el Ayuntamiento de San Andrés del Rabanedo. El acuerdo, firmado el pasado mes de junio por el consistorio y la Consejería de Fomento y Medio Ambien-

algunas empresas, cada vez con más».

«Queremos ser el motor de innovación en la transición hacia el 'cloud'»

te, hará que el primero de ellos ahorre aproximadamente 400.000 euros con la subida a la nube de su administración, en un proceso aún en desarrollo que finalizará cuando este consistorio de la provincia leonesa se conecte mediante fibra óptica a Caléndula. Además, continúa Ruiz-Falcó, «tenemos un proyecto muy interesante con el Imserso, que vamos a empezar a trabajar con la Diputación de León y estamos haciendo también proyectos innovadores con

Formación para investigadores

Otra de las funciones principales que lleva a cabo la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León es la de formar a los investigadores para que conozcan su superordenador y las opciones que les abre a todos ellos su utilización y disponibilidad. Para ello, de forma regular, se imparten cursos muy especializados adaptados a las necesidades de aquellos potenciales usuarios de Caléndula. «La idea es que los científicos e investigadores que vienen al curso vean que tenemos aquí un recurso que facilita el desarrollo de su labor y el análisis de sus resultados y que tardan muchísimo menos en llevar a cabo estas operaciones que en sus propios laboratorios», relata la responsable de Formación de la Fundación, Ruth Alonso.

Los cursos tienen una semana de duración y siempre están precedidos de un seminario de un día en el que los alumnos aprenden a acceder y utilizar Caléndula. Después, durante un segundo periodo de siete días, utilizan el sistema de forma remota desde sus centros de trabajo. «La idea es que ellos desde sus instituciones realicen proyectos y formalicen convenios para trabajar con nosotros, así que desde el principio se les enseña esta metodología de trabajo», relata Alonso.

Los cursos tratan sobre Tecnologías de la Información y la Comunicación, metodología científica, ingeniería y Bioinformática. Estos últimos son los más demandados «porque es un tema que está muy en boga actualmente».



Antonio Ruiz-Falcó,
director técnico de la FCSCCL

«Conectaremos a muy alta velocidad los centros de investigación de la región»

La Red de Ciencia y Tecnología de Castilla y León comenzará a funcionar en el primer trimestre de 2015

Por J. A. P. Foto: R. Ucero

Antonio Ruiz-Falcó es el director técnico de la Fundación del Centro de Supercomputación de Castilla y León. Habla con un profundo conocimiento de la infraestructura y el funcionamiento de este gran ingenio que es Caléndula y las posibilidades que se abren a través de la utilización de sus sistemas como la Red de Ciencia y Tecnología de Castilla y León, que dependerá directamente de este organismo.

–¿En qué estado se encuentra ahora mismo la implantación de esta red?

–Está muy avanzado. Consta de dos partes; por un lado la red de fibra óptica y por otro la adquisición de los equipos para su iluminación. La fibra ya está casi toda ella en despliegue, el mes que viene nos empezarán a entregar algunos de los tramos y los equipos para iluminación se van a licitar ya en breve. Con lo cual, en el primer trimestre del año que viene la red ya estará en pruebas al menos.

–¿En qué consiste el proyecto?

–Se trata de crear un anillo de fibra óptica entre todas las capitales de Castilla y León, del que se extiendan tres ramales: uno hacia el extremo de Soria, otro hacia Ponferrada y otro hacia Béjar. De

esta forma comunicará todos los centros de investigación de Castilla y León a muy alta velocidad.

–¿Qué tipo de instituciones estarán conectadas?

–Tanto universidades como centros de investigación. La red está diseñada para que dentro de la misma fibra puedan coexistir varias redes superpuestas. Es decir, si el día de mañana se quisieran crear otras redes con otros propósitos, podrían compartir las mismas fibras.

–¿Cómo ha evolucionado Caléndula desde su puesta en funcionamiento en el año 2009?

–La primera instalación se hizo en 2009, pero ha ido evolucionando y todos los años en la medida que nos permite la disponibilidad presupuestaria vamos invirtiendo en modernizar e ir renovando el superordenador, tanto su almacenamiento como su capacidad de proceso.

–¿Cuáles son los proyectos de investigación más destacados?

–Participamos en todos los proyectos de investigación en los que nuestros usuarios nos quieran involucrar pero, además, tenemos tres líneas de investigación propias y una de ellas es en eficiencia energética en centros de proceso de datos. Una máquina de cálculo es muy intensiva en con-

sumo de energía y nosotros hemos sido desde el principio muy sensibles con este problema y hemos desarrollado tecnología propia para la monitorización y control de esa eficiencia energética. Ese proyecto ha permitido que a finales del año pasado nos dieran el premio 'SmartIT Infrastructure' en la primera convocatoria de los enerTIC Awards que premia proyectos de excelencia en el ámbito de la eficiencia energética y fue en competencia con adversarios de muy primer nivel.

–Además forman parte del proyecto internacional SKA...

–Acabamos de participar en el 'workshop' del Spanish SKA Day, la parte española de esta iniciativa. Se trata de un proyecto para la creación del instrumento científico probablemente más importante que hay hoy en día en el que se pretende crear un sistema con mil radiotelescopios y un millón de antenas dipolares que se van a instalar entre Sudáfrica y Australia. Los centros de proceso de datos van a estar repartido entre Europa, Estados Unidos, Canadá y Japón; la Fundación Centro de Supercomputación está dentro del grupo de trabajo que tiene que diseñar cómo va a ser el sistema informático que va a procesar toda esa información.

El director técnico de la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León posa en Valladolid durante el desarrollo de la entrevista.



De la NASA a la avutarda

La Fundación del Centro Supercomputación de Castilla y León participa en multitud de proyectos de investigación, tanto los que le proponen sus usuarios como los que ellos mismos sacan adelante. En estos momentos son tres sus líneas de investigación propia: 'Eficiencia Energética en entornos HPC, categorías Smart Data Center, Smart IT Infrastructure y Smart Cloud', 'Desarrollo de workflows científicos' y 'Almacenamiento Big Data'.

Junto a ellas se sitúan una treintena de proyectos, muchos de los cuales han derivado en casos de éxito que están recogidos en su anuario 2013 como los trabajos sobre predicción meteorológica a partir de satélites de la NASA u otros que tienen que ver con el mundo animal como los que tratan el impacto humano sobre la población de la avutarda o la 'Aplicación de herramientas genómicas y del modelado de la interacción GxE a los esquemas de selección del ganado ovino de raza churra.



Doble o nada

Antonio Ferreras

Director del Centro de Telefónica Digital en Boecillo

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

Cuenta la leyenda que hubo un rey oriental que quedó maravillado después de jugar una partida de ajedrez, y quiso recompensar al mendigo que inventó tan maravilloso juego. Aceptó darle la cantidad de arroz que el inventor le solicitó cándidamente; en un principio parecía un premio misérrimo: Un grano de arroz por la primera casilla, dos granos por la segunda, cuatro por la siguiente, y así doblando la cantidad hasta llegar a la última casilla, la número 64. En un principio, el incauto monarca no se dio cuenta de que se estaba comprometiendo a entregar una cantidad de arroz colosal, imposible de conseguir con todas las riquezas de su reino. Tan grande que hoy en día sería el equivalente de la producción mundial durante mil años. Casi nada. ¡Pero para qué quería tanto arroz el chino este! El cuento no nos aclara cómo terminó la historia, aunque me temo que no muy bien para el mendigo. Lo de vacilar a los reyes no estaba muy bien visto. Y es que las progresiones exponenciales, o series numéricas basadas en multiplicar la cantidad anterior por una cantidad fija, dan lugar a sumas astronómicas. Otro ejemplo muy famoso es la ley de Moore, que postula que cada 18 años la capacidad de cálculo de los microprocesadores se duplica. Y aunque fue allá por 1965 cuando Gordon Moore, fundador de Intel, formuló esta observación empírica (mal llamada 'ley'), desde entonces se ha venido cumpliendo durante 50 años, casi matemáticamente. Así, ha sido posible que un ordenador de sobremesa de los años 90 tuviera más capacidad de cálculo que todo el departamento de la NASA que envió el Apolo XI a la Luna; o que nuestro teléfono móvil actual sea más potente que los flamantes Pentium de principios de este nuevo siglo. No importa cuán alta sea la meta que haya que alcanzar, las series exponenciales en seguida lo superan. Y es que ha sido precisamente este desarrollo tan acelerado de la tecnología la que nos permite vivir en esta década la Revolución Digital.

Desde junio de 2013 el ordenador más rápido del mundo es el Tienhe-2, está en la provincia china de Cantón, y ha sido desarrollado por 1.300 científicos. En realidad, son 32.000 procesadores y 48.000 coprocesadores de última generación que trabajan al unísono para conseguir la mayor capacidad de cálculo que jamás se ha visto en esta parte del Universo. Pues bien, si se sigue cumpliendo la Ley de Moore (y no hay ninguna prueba en contrario), en unos 30 años nuestro teléfono móvil será más potente que este supercomputador ¡y podremos llevarlo cómodamente en nuestro bolsillo! ¿No es extraordinario?

Alfredo Gómez-Acebo Dennes, abogado, experto en Derecho de telecomunicaciones y asociado de Cremades&Calvo-Sotelo

«La nueva ley de telecomunicaciones será un revulsivo económico»

La simplificación del despliegue de redes o la protección de datos son algunas de las novedades de la norma que regulará en España las comunicaciones electrónicas

Por M. E. García Foto: Ricardo Otazo

El abogado Alfredo Gómez Acebo, en la sede de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Alfredo Gómez Alfredo Dennes, abogado especialista en derecho de telecomunicaciones, comercio electrónico y del sector audiovisual, y Asociado del Despacho Cremades & Calvo-Sotelo explica la nueva Ley. Esta Ley consiguió el consenso de los grupos PP, PSOE y CIU. Su aspecto más polémico fue el tema de las expropiaciones para instalación de infraestructuras a pesar de que ya estaba regulado por la anterior ley.

En este sentido, es siempre el Estado quién tiene la capacidad de decisión para instalación de antenas según ha establecido la jurisprudencia en las sentencias de TS de 11-2-2013 y de 22-3-2011 que apelan al artículo 149.1.21ª de la Constitución.

–Las empresas de telefonía son de las más demandadas en las oficinas de consumidores, ¿beneficiará esta ley a los consumidores?

–En efecto, los servicios de telefonía fija y móvil son objeto de innumerables denuncias, casi siempre sobre aspectos de su contratación, es incuestionable; pero no olvidemos que tan sólo en relación con los servicios móviles, hay ya alrededor de cincuenta millones de líneas en España.

«La norma facilita la inversión en infraestructuras, lo que beneficia a esta región»

La nueva Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones ha dado un paso más en la protección de los usuarios, se clarifican sus derechos, se refuerzan. Permanecen obligaciones impuestas a los operadores respecto al derecho a la información, a la baja anticipada, a la factura desglosada, etc., y se han ampliado con el reconocimiento expreso de más derechos, reflejando derechos recogidos en otros textos normativos. También se han visto mejoradas las condiciones en materia de protección de datos y se introducen cambios en otras normas, como la LSSI (Ley de Servicios de la Sociedad de la Información).

–¿Beneficia esta ley a Castilla y León que tiene una población tan dispersa para que las redes ‘ultrarrápidas’ lleguen a todo el territorio?

–Sin duda la nueva ley facilita la inversión en materia de infraestructuras de telecomunicaciones, lo que sin duda es ventajoso para Castilla y León. La simplificación de trámites administrativos que introduce la nueva ley para el despliegue de infraestructuras dejando al lado ciertas autorizaciones o licencias, unido a la

consolidación del derecho de los operadores a la ocupación del dominio público en condiciones neutrales, objetivas y no discriminatorias, de la propiedad privada –ordenadamente-, y a la compartición de infraestructuras, sin duda levanta una carga de los operadores para desplegar nuevas redes.

–En tiempo de crisis, ¿puede esta ley beneficiar la economía?

–Sí. Apoya la actividad del sector. Favorece inversiones, mejora ofertas de servicios innovadores de mayor calidad y mejores precios. Sus efectos se traducirán en un mayor grado de competencia en el mercado, lo que repercutirá como revulsivo económico también.

–Una de las críticas que se le hace a la ley es que favorece la instalación de antenas con expropiaciones forzosas...

–La ley favorece la instalación de antenas, pero no se debe crear una alarma innecesaria: La expropiación forzosa sólo se contempla en casos estrictamente necesarios, tras un largo y exigente procedimiento, por lo que es una opción de último recurso. En todo caso, se cumplirían los presupuestos de la legislación en materia de expropiación forzosa a coste del operador y, además, se ha de instruir y resolver un procedimiento que puede demorarse durante más de 3 meses, a fin de determinar

el grado de afección geográfica o ambiental de dicha instalación. Es cierto que la nueva norma se muestra sin duda menos restrictiva que la legislación anterior, tratando de estimular la inversión y la competencia, pero sin duda también se refuerzan las potestades de inspección y sanción y los controles sobre el dominio público radioeléctrico, que afectan de forma directa a la instalación de antenas.

–¿En qué partes de la ley se podría seguir trabajando para mejorar?

–Esta Ley vuelve a acercar la norma a la realidad del sector, a las necesidades de los operadores y a la protección de los usuarios, planos que se encuentran en un marco, el de las nuevas tecnologías, de constante y rápida evolución. Supone un cambio de paradigma respecto al marco normativo anterior en cuanto que esta Ley se configura como un instrumento para fomentar el despliegue de redes de nueva generación, y por tanto es adecuada al momento en que vivimos en el sector donde los operadores están desplegando ya redes 4G o fibra óptica. No obstante lo anterior, y dado el ritmo vertiginoso al que cambia el sector y la tecnología, esta Ley sufrirá nuevas modificaciones a medio plazo.

Sanciones y novedades

–¿Qué sanciones prevé esta norma?

–Como no puede ser de otra forma, al regular un sector también establece un régimen de control y un régimen sancionador que contempla infracciones leves, graves y muy graves junto con un sistema de sanciones acorde a la gravedad de esas infracciones. Las infracciones se refieren a las propias de los operadores sobre acceso, interconexión de redes, interoperabilidad, conservación de números, actividad sin título habilitante, concesión administrativa, notificación a la Administración, o la utilización indebida del dominio público.

–¿Y cuáles son las novedades más significativas?

–Brevemente son la previsión de facilitar y simplificar el despliegue de redes; se incrementan las competencias inspectoras y sancionadoras de la administración en materia de telecomunicaciones; se reorganiza el reparto de competencias y se clarifican los derechos de los usuarios de telecomunicaciones, con especial incidencia en materia de protección de datos y privacidad.

–¿Qué competencias deja esta ley a las comunidades autónomas?

–Viene a introducir procedimientos de coordinación y resolución de conflictos entre la legislación de telecomunicaciones estatal –para la que tiene competencia exclusiva– y la legislación sectorial autonómica y local en el marco de sus competencias, que pueda afectar al despliegue de redes y la prestación de servicios. No les resta competencias: coordina administraciones, asegura un marco regulatorio claro como en el caso de competencias de medio ambiente y urbanismo, debiendo estas Administraciones respetar los derechos de ocupación del dominio público y privado en relación al despliegue de redes.



Una norma que facilita el despliegue de la red

Antonio Mateos

Presidente de la Federación Nacional de Instaladores de Telecomunicaciones (Fenitel)
amateos@am-teleco.com

Hace unos días me llamó un administrador de fincas preguntando acerca de los permisos que están pidiendo los operadores para pasar cables por las fachadas de los edificios y entrar en las comunidades a instalar sus equipos para dar los servicios de banda ancha a los vecinos de una comunidad. Rápidamente tuve que hacer memoria de la recientemente aprobada Ley General de Telecomunicaciones para poder explicar cuanto me preguntaba.

Le indiqué que en ella se habían incluido medidas orientadas a facilitar al máximo el despliegue de esas redes de banda ancha ultrarrápida hasta el hogar (FTTH) simplificando cuantos trámites administrativos existían con el fin de impulsar la competencia y conseguir su universalización modificando inclusive el RD Ley 1/1998 en el que se asienta la normativa sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación (ICT) para fijar las condiciones que deben cumplir tanto las instalaciones como los instaladores, así como las tasas que deberán abonarse ahora.

Por ello ahora, en materia urbanística, los operadores tienen por ley derecho de ocupación del dominio público y privado (previa comunicación a la comunidad de propietarios) y se les deberá proporcionar la posibilidad de utilizar aquellos lugares físicos comunes que puedan necesitar si deciden que les conviene ubicar en ellos sus infraestructuras para una mayor facilidad y servicio en el despliegue. Y como para la instalación de antenas o infraestructuras similares, antes era necesaria una licencia ambiental, ahora, si la instalación no supone impacto alguno en el patrimonio histórico-artístico o se realiza en espacios naturales protegidos, con una mera ‘declaración responsable’ es suficiente.

La nueva Ley establece que no se impondrán restricciones desproporcionadas que dificulten el despliegue pues establece como preferencia que puedan utilizar cuantas canalizaciones subterráneas públicas existen como postes, conductos, cámaras y cualquier recurso asociado que pueda ser utilizado para desplegar y albergar cables de comunicaciones electrónicas, equipos, dispositivos, etc., o efectuar despliegues aéreos y sobre fachadas salvaguardando las zonas de patrimonio histórico-artístico o que se deban limitarse por seguridad pública. La Ley también establece la obligación a las administraciones locales o regionales para que en los proyectos de urbanización se incorporen previsión de infraestructuras que faciliten el despliegue de las redes públicas para poner estas a disposición de los operadores interesados en condiciones neutrales, objetivas, transparentes, equitativas y no discriminatorias.

Como resumen, todo un sinfín de facilidades amparadas en el reconocimiento de amplios derechos preferentes y exclusivos que esperemos consigan el servicio universal deseado y señalado en la Agenda Digital porque incluyen una especial y particular ocupación del dominio público junto a una «casi expropiación de la propiedad privada» con la cesión del derecho de uso a los operadores que se fija en el artículo 29.

Respecto a los derechos de los usuarios referencia los ya conocidos derechos a la información, a la factura desglosada, a la baja anticipada, etcétera, pero como novedad en el artículo 47 referencia la resolución automática de contratos tras el fin del proceso de cambio de operador con conservación del número. Toda una serie de derechos y obligaciones a ‘cumplir solidariamente por imperativo legal’ para lograr el compromiso de acercar a toda la sociedad la posibilidad de usar la tecnología en las máximas condiciones de igualdad, neutralidad, objetividad, transparencia y sin discriminación.

Agua, luz y banda ancha

Disponer de Internet ya no es suficiente y las administraciones velan porque el servicio sea barato, rápido y accesible

Por Laura Negro Infografía: H. Ko

Es innegable que Internet ha revolucionado nuestra vida, cambiando el modo de establecer las comunicaciones, la forma de hacer negocios, de formarnos, de disfrutar de nuestro tiempo de ocio... En definitiva, tener acceso a la red se ha convertido para una inmensa mayoría, en algo realmente imprescindible. Algunos, gracias al auge de determinados teleservicios basados en la banda ancha, como pueden ser la teleenseñanza, telemedicina, teletrabajo, teleadministración..., han querido equiparar Internet a otros derechos fundamentales como pueden ser el agua o la luz.

La Ley 2/2011 de Economía Sostenible ya incluía la banda ancha básica como servicio universal, estableciendo que cualquier usuario, con independencia de su localización geográfica, tiene derecho a una conexión a la red pública de comunicaciones electrónicas, a una velocidad mínima de 1 megabit por segundo, por un precio asequible y con una calidad determinada. El 15 de febrero de 2013 el Gobierno aprobó la Agenda Digital para España, en la que se contempla el Plan de Telecomunicaciones y Redes Ultrarrápidas, centrado en la modernización de las redes de banda ancha existentes y en el despliegue de nuevas infraestructuras de acceso que permitan alcanzar los principales objetivos de la Agenda Digital para Europa: cobertura universal de banda ancha en el 2013, cobertura del 100% de la población de al menos 30 Mbps en 2020 y que al menos el 50% de los hogares estén abonados a servicios de velocidades superiores a 100 Mbps en ese mismo año. Para fomentar el despliegue de estas redes, la Agenda Digital para España propone medidas encaminadas a la eliminación de barreras a los despliegues, impulsar el desarrollo de redes de banda ancha ultrarrápida, optimizar el uso del espectro radioeléctrico y mejorar la experiencia de los usuarios de banda ancha; medidas que se refuerzan y complementan con las previstas en la Agenda Digital para Castilla y León en este ámbito

«No solo hay que hacer el esfuerzo para que la red esté disponible, sino que la oferta de tecnologías y servicios deben tener un precio suficiente-



Por satélite y en todo el territorio

El satélite ofrece cobertura de acceso a Internet en banda ancha en todo el territorio de Castilla y León. Actualmente existen ofertas comerciales con velocidades de hasta 22 Mbps a precios razonables.

mente atractivo gracias, en principio, a la competencia entre operadores y a las reglas de libre mercado. Hay que conseguir que haya un interés que permita llegar a que la mitad de las conexiones sean de más de 100 Mbps.», explica Luis Fuente, jefe del Servicio de Infraestructuras de Telecomunicaciones de la Junta de Castilla y León.

«Existen varios tipos de banda ancha, de acuerdo con los criterios de la Unión Europea. Así encontramos redes de banda ancha básica, hasta 30 Megas y redes de acceso de nueva generación (NGA), capaces de dar servicio por encima de los 30 Megas. Se trata de una clasificación que cumple el precepto de neutralidad tecnológica, ya que no se refiere en ningún momento ni al medio de

transmisión, ni mucho menos a tecnologías concretas. En cada categoría existen diferentes soluciones tecnológicas que serán las que preste cada operador a su elección en función de parámetros técnicos y de negocio», añadió Fuente.

ADSL, WiMAX y otras alternativas

Las dos tecnologías de banda ancha básica más conocidas son el ADSL y el WiMAX, pero existen múltiples alternativas para la prestación del servicio. Así, dentro de las tecnologías soportadas sobre redes fijas, encontramos, las xDSL (sobre el par de cobre); las HFC (redes mixtas de cable coaxial con tecnología DOCSIS y fibra óptica) y las FTTH con tecnología GPON (redes de fibra óptica hasta el hogar). También están las tecnologías sobre redes inalámbricas como son LMDS, WiMAX (cobertura de grandes distancias) y WiFi (entorno de cobertura reducido). Por último encontramos las redes soportadas por sistemas de satélite como los VSAT.

Mención aparte requieren las redes de nueva generación (NGA), que permiten a los operadores proporcionar a los usuarios elevadas velocidades de conexión y ofrecer, de este modo, una mayor calidad de la conexión, así como nuevos servicios que requieren un mayor ancho de banda. Estas

Ayudas para extender la Red

Desde la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León se sigue apostando por el desarrollo de la banda ancha en la comunidad. Una apuesta en pos de la cohesión social y territorial del crecimiento y de la innovación en los diferentes sectores económicos. Por este motivo, la Dirección General de Telecomunicaciones ha convocado recientemente una línea de ayudas a destinadas a operadores de telecomunicaciones para la extensión de redes de acceso de nueva generación. El importe de esta convocatoria asciende a 2.000.000 de euros, siendo la ayuda máxima correspondiente a cada uno de los proyectos de 200.000 euros. Las subvenciones, que se pueden solicitar hasta el 3 de diciembre, están cofinanciadas con fondos FEDER. Además, actualmente desde la Dirección General de Telecomunicaciones se está trabajando en la preparación de una línea de ayudas para la contratación e instalación de infraestructuras basadas en tecnología satelital en lugares en que no exista posibilidad de contratar banda ancha de capacidad superior a la del servicio universal por medio de otros operadores.

tecnologías son VDSL, el cable coaxial HFC DOCSIS 3.0, y la fibra óptica hasta el hogar (FTTH). No hay que olvidar la tecnología Long Term Evolution (LTE), publicitada como 4G, que aspira a convertirse en referente en la banda ancha móvil y que se plantea como sustituto de las conexiones fijas en los hogares. En cuanto a los proveedores del servicio, existe un gran número de operadores que necesitan desplegar su infraestructura para llegar hasta el usuario final de sus servicios.

La liberalización del sector de las telecomunicaciones ha planteado un nuevo escenario en el que los usuarios pueden elegir libremente su operador y en el que la administración fomenta el despliegue de redes de telecomunicaciones, actuando como dinamizadora de la sociedad de la información.

También por satélite

«Resulta inimaginable pensar en redes de nueva generación extendidas hasta el último confín de la UE, por lo que la propia estrategia se refiere a la importancia de la universalización del servicio utilizando la tecnología satelital. El satélite tiene una cobertura enormemente amplia, a lo que hay que sumar la existencia de flotas de satélites de diferentes operadores con cobertura en el territorio nacional», indica Luis Fuente

Cabe destacar también que esa necesidad cada vez más creciente de banda ancha ha obligado al cambio de frecuencias de la TDT para liberar la banda. Es lo que se conoce como Dividendo Digital. Es por eso que a finales del octubre se reorganizaron los canales para dejar libre la banda de 800 MHz y que fuera utilizada por nuevos servicios, principalmente telefonía móvil 4G.

Usuarios de
YOUTUBE
suben
72 min.
de vídeo nuevo

3.400.000
mensajes por
CORREO
ELECTRÓNICO

En GOOGLE
se hacen
66.666
de búsquedas

Usuarios de
WHATSAPP
comparten
5.787
fotos



Banda ancha y sostenibilidad

Eduardo García Rodríguez
Vocal de la Asociación de Ingenieros de
Telecomunicación de Castilla y León

Resulta arriesgado tratar de acertar cuál será la aplicación asesina de las próximas navidades. Tampoco es fácil adelantar la funcionalidad que estará de moda en los móviles dentro de un par de años. Y aunque se haya definido un ansiado objetivo a nivel europeo, decir ahora los servicios de telecomunicación que se corresponderán con el estándar de la oferta en 2020, es un brindis al sol.

Lo que si puede intuirse con claridad es cómo la banda ancha va a aportar cada vez más valor añadido a la prestación de todo tipo de servicios y, en particular, los servicios que conforman la sociedad del bienestar. Educación, sanidad y servicios sociales contarán de forma creciente con las telecomunicaciones para hacerse más accesibles y mejorar el nivel de prestaciones.

No se trata sólo de la repetida promesa de las nuevas tele-cosas, ya muy presente en casi todos los ámbitos de la vida. Se trata más bien de la generalización del canal en línea como vía preferente para el acceso a los servicios públicos, tal y como ya lo es de manera creciente en el comercio, la banca o los medios de comunicación. Ello exige de una universalización del acceso a la banda ancha en condiciones suficientes.

Como sabemos, la nuestra es una región con una destacada dispersión de la población. Ésta es, por un lado, una de sus señas de identidad rural y, por otro, un recurrente lastre para abrazar la modernidad. La realidad nos impone que el coste de tener disponibles los servicios públicos en los núcleos urbanos que no agregan suficiente población es más elevado.

Sin embargo, la banda ancha ha alcanzado un desarrollo tal que puede permitir una migración a medio plazo hacia servicios en línea de buena parte de las prestaciones públicas del estado del bienestar. Con ello mejoraran su accesibilidad y reducirán su dependencia de la distribución demográfica y sus costes de prestación efectiva, avanzando así en su sostenibilidad.

La inversa tiene también su exigencia. Para que la infraestructura de telecomunicaciones desplegada sea sostenible, es decir, que se pueda razonablemente garantizar su evolución tecnológica acorde a la continua elevación del estándar de servicio, son necesarias concesiones a la racionalización de costes y a la rentabilidad de las inversiones cuando estas corren por cuenta del sector privado.

La brecha digital no es un problema que tenga la potencialidad de ser resuelto en un momento dado. No. Es una circunstancia que necesariamente va a tener que gestionarse de manera continuada, en el marco de la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos, en la medida que los estándares de servicio evolucionan con la tecnología. Y a ésta no la para nadie.

Bienvenido míster WhatsApp

La ubicación de Peñalba de Santiago, en el berciano Valle del Silencio, dificulta las comunicaciones. Desde julio, sus vecinos pueden acceder a Internet vía satélite

Por Liliana Martínez Colodrón Fotografías: Rodrigo Utero

Rocky dormita en el suelo. Ni la llegada de un gran 4x4 altera su sueño. El conductor, cansado de esperar, desciende del vehículo y le intenta mover con una ligera, casi cariñosa, patadita. Pero el enorme mastín canela permanece en sus trece. De su garganta nacen hipnóticos y crecientes ronquidos. El conductor insiste y Rocky finalmente entrea-bre los ojos. Lanza un ronco suspiro y se aparta de la carretera con una cansina parsimonia mientras agita su enorme cabezota de un lado hacia el otro con gesto confundido. 27 de octubre, seis de la tarde, más de veinte grados a la sombra y un montón de desconocidos paseando por las calles.

En estas fechas, y finalizado el ajetreo turístico del verano, este bello municipio leonés –declarado Bien de Interés Cultural desde 2008– es casi un pueblo fantasma. Sus 21 vecinos censados disfrutan en solitario de sus calles empedradas, sus casas de piedra y pizarra perfectamente cuidadas y sus maravillosas vistas. Pero el paraíso no siempre es perfecto y, en el caso de Peñalba de Santiago, la belleza de su ubicación, en un valle rodeado de bosques, ríos y cascadas, está reñida con las nuevas tecnologías. Hasta hace un par de meses, los vecinos de Peñalba se alternaban para subir con todos los teléfonos del pueblo hasta una zona cercana al repetidor de telefonía, ubicado a unos 500 metros de la carretera del Morredero, y así poder recibir a la vez mensajes, correos y llamadas perdidas. «Este pueblo está en un hoyo, un

hoyo muy bonito, eso sí, y no hay manera de conectarse con una zona que disponga de unas condiciones óptimas para repetir la señal (sea de telefonía, de televisión o de Internet)», explica el ingeniero de Telecomunicaciones Óscar Caño, «el problema es que Peñalba está muy alto y las condiciones en invierno son malísimas:

Nieva mucho, el viento es muy fuerte, hace mucho frío, las parabólicas y las placas solares se cargan de hielo, no hay acometida eléctrica y todo funciona con energía renovable; pero el aerogenerador se para cuando arrecia el viento».

Las instalaciones problemáticas son la especialidad de Óscar Caño. «A veces hay que echarle imaginación para dar ser-

vicio a la gente», comenta junto a la antena parabólica ubicada en la torreta que alberga el repetidor de televisión. Desde julio, los vecinos de Peñalba de Santiago acceden a Internet por banda ancha vía satélite gracias a un proyecto ejecutado por la Junta de Castilla y León y cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder). «En las pruebas que hemos realizado ofrece una conexión bastante alta: seis megas, siete megas, diez megas incluso. La velocidad es muy buena», comenta Caño.

Junto con el servicio de Internet, que se extiende por el pueblo a través de puntos wifi (por ahora se limita a las zonas públicas y a cien personas por punto de acceso), la conexión también les permite utilizar un teléfono vía satélite «para que se use en cualquier emergencia. Funciona

«Este paisaje es espectacular. Estamos en el fin del mundo y eso tiene sus complicaciones»

Peñalba de Santiago se encuentra ubicado en el Valle del Silencio, a 21 kilómetros de Ponferrada.



siempre, independientemente de las condiciones meteorológicas; ahora no están tan aislados».

Miguel Pascual Alonso es un uno de los ermitaños (según sus propias palabras) de Peñalba. A sus 80 años, usa Internet para comunicarse a través de WhatsApp, Facebook o correo electrónico. «Me gusta mucho buscar temas en Google. Para mí es una gran distracción», apunta este vecino que vive a caballo entre Madrid y Peñalba. «Internet puede venir muy bien para lograr que se establezca aquí gente nueva y que le dé vida al pueblo», aunque para ello, recuerda, «es necesario asfaltar la pista forestal. Con la carretera del pueblo no es suficiente en verano con todos los coches que vienen aquí».

«Queremos más vecinos»

Aprovecha la presencia en el pueblo de los técnicos que están resintonizando los canales de la TDT; «Nos va fatal la tele», les afea mientras estos terminan la jornada con un café en el único bar del pueblo abierto. En su puerta, se fuma un cigarro Desiderio Rodríguez, propietario del local. Después de vivir 27 años en Holanda, un día viajó a Peñalba de Santiago para comprar un carro de vacas «y me quedé. Vivir aquí es maravilloso, estoy encantado. Lo difícil es vivir en la jungla del asfalto». Aunque reconocer que él, «por una decisión personal», prefiere no usar Internet, su mujer y su hija «lo utilizan mucho para el bar. Es importante que se haya hecho esta instalación. Hoy en día no se puede vivir sin Internet, es una necesidad. Sin él estás marginado».

Javier Ramos también vive y trabaja entre Madrid y Peñalba. Tiene muy claro que el futuro está en el medio rural, «pero sin comunicaciones es muy difícil que la gente se pueda instalar aquí, montar un negocio y diseñar su proyecto de vida». Mientras Rocky sigue dormitando a un lado de la calle, Javier Ramos regresa a su coche para continuar su camino. «Todo este paisaje es espectacular –apunta mientras mira a su alrededor–. Estamos en el fin del mundo, y eso tiene sus complicaciones».



EL INGENIERO ÓSCAR CAÑO JUNTO A LA PARABÓLICA INSTALADA POR LA JUNTA PARA CAPTAR INTERNET VÍA SATÉLITE.



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

Consenso para el desarrollo tecnológico

Por M. E. G.

Lo que aportará la Agenda Digital a los castellanos y leoneses según los 13 expertos



ANTONIO FERRERAS,

director del centro de i+D de Telefónica

«El desarrollo de las infraestructuras de telecomunicaciones de altas prestaciones, fibra óptica y 4G, es la clave para tener una región moderna con empresas competitivas, en dónde la revolución digital llegue a todos.»



ANTONIO MATEOS,

presidente de Fenitel

«Creo que lo más importante de la propuesta que hace la Agenda Digital es su compromiso de acercar a toda la sociedad la opción de poder usar la tecnología y si no cumplimos con él, la tecnología nos arrollará y pasará por encima.»



ANTONIO RUIZ FALCÓ,

director técnico de la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León

«En mi opinión el desarrollo de la economía digital es la clave del crecimiento futuro.»



CARLOS CERUELO,

director general de everis en Castilla y León

«El punto más influyente es el fomento de la economía digital, y dentro de él de los contenidos digitales. Habrá servicios de interés para que los ciudadanos utilicen las tecnologías, sin servicios nadie tendría interés en utilizarlas.»



EDUARDO GARCÍA,

delegado de Iberbanda en la región

«Este aspecto anticipador de la Agenda es el que permite minorar las posibles debilidades que podrían limitar la disponibilidad de dichos servicios en Castilla y León y sacar el máximo partido a las oportunidades que se presentan.»

Trece expertos han colaborado con la Junta para analizar la implantación de la Agenda Digital en Castilla y León

No es fácil. Castilla y León se enfrenta a la adaptación de la Agenda Digital, marcada por Europa para el 2020, con sus propias particularidades. Los objetivos definidos están claros: que las infraestructuras aumenten o mejoren en una comunidad autónoma donde la población se encuentra dispersa y

«Europa da especial importancia a la inclusión de expertos para desarrollar el proyecto»

es sobre todo rural; conseguir que las empresas entren de lleno en las nuevas tecnologías: desde la formación de nuevos profesionales hasta el 'e-commerce' en una región en la que sus empresas son, en su mayoría, pequeñas o medianas; mejorar la 'e-Administración', tanto desde la propia Junta de Castilla y León como de los ayuntamientos –de nuevo, aquí la comunidad se enfrenta a su gran número de municipios–; y, por último, estimular que los ciudadanos que todavía no lo hayan hecho, entren de lleno en las nuevas tecnologías.

Para conseguir todos estos objetivos la Junta decidió contar con varios expertos del mundo

empresarial e institucional ajenos al Gobierno regional para que expresaran su punto de vista sobre el borrador elaborado desde la Junta. Europa da una especial importancia a la consulta con personalidades regionales que tengan que ver con diferentes aspectos relacionados con las nuevas tecnologías a la hora de desarrollar la Agenda Digital. La UE considera que son estas personas las que pueden aportar un punto de vista objetivo y más realista de lo que necesita la comunidad para poder lograr los objetivos de la Agenda Digital y su desarrollo posterior en el documento 'Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente de Castilla y León' (RIS3).

Los expertos han servido para pulir y mejorar el primer borrador en un grupo de trabajo. En una primera reunión se les llamó para que dieran su opinión sobre el análisis de la Junta sobre las fortalezas y oportunidades de Castilla y León para enfrentarse al reto digital que plantea la UE. Sus aportaciones fueron tenidas en cuenta para más tarde publicar el texto con las modificaciones oportunas.

Los expertos acudieron a la llamada del Gobierno regional en una segunda ocasión cuando los objetivos ya estaban totalmente definidos. Una vez más, estos dieron su opinión sobre el texto redactado y fue modificado en consecuencia de manera que su conocimiento sobre el estado actual en materia de nuevas tecnologías se ha convertido clave en la redacción del documento.



MANUEL ESCALANTE,
cybersecurity business development manager en Indra

«El modo en que se ha planteado su elaboración contando con la representación de distintas entidades es lo que garantiza al ciudadano que va a disfrutar de una eficaz política sectorial.»



ÓSCAR MENA,
director gerente de Culturatic

«Los beneficios de la Agenda Digital para el ciudadano se asientan en dos ejes claros: Garantía de conectividad e impulso de la adaptación digital para un uso adecuado de la administración electrónica.»



PABLO SANTOS,
decano del CPIICYL

«La Prioridad 5 de la Agenda incluye I+D en tecnología informática, tecnología que tiene potencial económico en sí misma y que por su carácter transversal transforma otras actividades económicas repercutiendo en mejoras para los ciudadanos.»



RUBÉN MATEO LORENZO,
catedrático de Universidad en la E.T.S. de Ingenieros de Telecomunicación

«La inversión y el esfuerzo que la Agenda Digital realiza para que los ciudadanos utilicemos de forma masiva las TIC en el ámbito educativo y para dinamizar nuestras relaciones con administraciones y empresas.»



JAVIER ESCRIBANO,
director de Unidad de Negocios Digitales de El Norte de Castilla

«Especialmente aquello centrado en la economía digital. Para mantener y aumentar la competitividad es irrenunciable integrar las nuevas tecnologías en los procesos de negocio de las empresas, independientemente de su sector.»



JOSÉ ANTONIO DE PAZ,
presidente del Consejo Social de la Universidad de León

«Ayudará en la mejora de la competitividad, tanto en los ámbitos públicos como privados, lo que beneficiará al ciudadano desde la mejora en la calidad de los servicios hasta el aumento de oportunidades laborales.»



JUAN VALLEJO BARCELÓ,
director de la Oficina de la Transición a la TDT de Castilla y León

«Todas aquellas iniciativas que sirvan para crear y poner a disposición de los ciudadanos servicios y aplicaciones que enriquezcan su calidad de vida y resuelvan necesidades cotidianas.»



JULIO NAVIO BLANCO,
vicedecano del Colegio de Ingenieros de Telecomunicaciones

«En un territorio tan amplio, la Agenda introduce un destacado elemento de cohesión y mejora para todos los ciudadanos; especialmente destaco la promoción del uso generalizado de las TIC por parte de las empresas.»

Agenda Digital para Castilla y León

Objetivos específicos del programa:

- Fomentar el despliegue de redes y servicios de telecomunicaciones para garantizar la conectividad digital.
- Desarrollar la economía digital para el crecimiento y la competitividad de las empresas.
- Impulsar la e-Administración y mejorar la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios públicos a través de un uso intensivo en TIC.
- Impulsar la adaptación digital de la ciudadanía y la innovación social.

Objetivo estratégico al que responde

Conseguir que las Tecnologías de la Información y la Comunicación se conviertan en herramientas facilitadoras de la innovación, la cohesión social y territorial, el crecimiento económico, el desarrollo del medio rural y la creación de empleo.



Los Espacios CyL Digital cumplen cinco años en los que más de 50.000 usuarios ya se han beneficiado de formación gratuita sobre el uso de las nuevas tecnologías

Con el objetivo de sensibilizar y formar a las personas en la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a su vida cotidiana, su trabajo y/o sus negocios, la Junta de Castilla y León, a través de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, inauguró en el año 2009 en Burgos el primero de los nueve Espacios CyL Digital con los que hoy cuenta la región (uno en cada una de las capitales de provincia de la comunidad). En estos cinco años más de 50.000 usuarios ya se han beneficiado de los diferentes programas de alfabetización digital abiertos a ciudadanos, autónomos y pequeñas empresas promovidos en el marco de Castilla y León Comunidad Digital (CyL Digital), un proyecto global de Telecomunicaciones y Sociedad Digital del Conocimiento para Castilla y León, desarrollado por la Junta de Castilla y León. Aprender, informarse, consultar, compartir, aportar y colaborar en el intercambio de experiencias relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son algunas de las motivaciones que llevan a diario a los usuarios a acercarse a uno de estos nueve espacios distribuidos por el territorio castellano y leonés. María Pilar Patiño Herrera es la usuaria número 50.000. Se acercó al Espacio CyL Digital de Burgos a finales de octubre, animada por un amigo, para «aprender a manejar el ordenador un poco. Mis conocimientos son cero y me he apuntado al curso 'El ratón y el teclado. Nivel básico'», explica esta colombiana de 38 años, residente en Burgos desde hace ocho.

Evitar la brecha digital (abismo que separa a aquellos que saben utilizar las posibilidades que ofrece la tecnología de los que no) es uno de los fines de estos espacios donde se desarrollan iniciativas orientadas al fomento, divulgación, formación y asesoramiento tecnológico, respondiendo a las necesidades de cada grupo. «El objetivo es aumentar el nivel de alfabetización digital de toda la población castellano y leonesa. Queremos evitar que no haya dos brechas, la de los que no tienen conoci-



Rosa María Pérez Salamanca

(Valladolid, 1965) pertenece al grupo de Voluntarios Tecnológicos del Programa CyL Digital desde septiembre de 2012. «En agosto de aquel año me despidieron de un trabajo de casi veinte años como secretaria de proyecto en una consultora informática y fue entonces cuando decidí retomar mi carrera profesional como Trabajadora Social. Empecé siendo voluntaria de Cruz Roja Española en el 'espacio de mayores', impartiendo cursos de acercamiento a la Informática; en el programa de ayuda de alimentos ('Ahora más que nunca'), realizando entrevistas de diagnóstico y valoración de las personas más vulnerables y en otras actividades puntuales. Por aquel entonces tenía mucho tiempo libre y necesitaba no perder, e incluso mejorar, las competencias en las TIC, uno de mis hobbies. Mi madre acababa de hacer uno de los talleres del Espacio Digital y me acerqué por el centro de Valladolid para inscribirla en otra formación. En aquel momento no conocía el Programa de Voluntariado, pero las personas que estaban allí me informaron y así empezó todo», recuerda Rosa, una de las voluntarias más veteranas de los Espacios CyL Digital.

«Todos los meses imparto un taller y una

formación en el telecentro. En estos últimos meses los talleres tienen como base las búsquedas de Internet y la formación es sobre Windows 7. Son cursos de alfabetización digital para los cuales, previamente, he elaborado la documentación que también estará a disposición de todos los participantes».

En la actualidad Rosa compagina sus talleres en el Espacio CyL Digital de Valladolid con su trabajo como Técnico Socio Laboral en Procomar Valladolid Acoge. «Las habilidades en el manejo de la Informática deben ser una de las competencias a exigir en todos los puestos de trabajo, así que los voluntarios tenemos que romper la brecha digital a través de la alfabetización digital y orientarla a la búsqueda activa de empleo. Tenemos que empoderar digitalmente a los trabajadores desempleados y este es mi objetivo como profesional y como voluntaria», afirma esta vallisoletana.

«Nuestras capacidades, conocimientos y habilidades se las ofrecemos a las personas vulnerables, a aquellas que las necesitan para mejorar su calidad de vida y de verdad que son personas muy agradecidas y que disfrutan de las pequeñas cosas que tienen. Creo que los voluntarios nos enriquecemos de estas personas y si queremos cambiar la sociedad, ser voluntario es un gran camino para aportar nuestro granito de arena a este gran objetivo que es la transformación de la sociedad», concluye Rosa María Pérez.

mientos básicos y la de los que tienen conocimientos pero no saben cómo aprovecharlos», explica Mariano Díaz Arenas, jefe de servicio de la Sociedad de la Información de la Dirección General de Telecomunicaciones de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta.

Laboratorios sociales tecnológicos

Disponer de equipos para conexión a Internet, acceder con sus propios dispositivos a la Red gracias a una wifi abierta, participar en formaciones sobre el uso de herramientas digitales de todo tipo adaptadas a los diferentes niveles de usuarios, disfrutar de la lectura en dispositivos electrónicos dentro de la 'Biblioteca TIC', conocer más a fondo las posibilidades de la administración electrónica (DNI electrónico o la utilización de los servicios de la banca 'on-line'), comercio electrónico y la TDT en su Área Expositiva y de Divulgación son algunos de los servicios que ofrecen los nueve centros de la red de Espacios CyL Digital en las capitales de Castilla y León.

Bajo la premisa de informar y sensibilizar a la sociedad de las ventajas que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Castilla y León Comunidad Digital (CyL Digital) busca, además, promover sinergias con entidades, públicas y privadas, que desarrollen iniciativas y programas TIC, para facilitar la consecución de objetivos comunes, optimizando los recursos y alineando acciones que benefician al mismo público objetivo. En este apartado destaca el nuevo programa de 'Living labs' o Laboratorios sociales tecnológicos, que desarrollan en los Espacios CyL Digital, en el que ya han participado varias empresas de la región, en el marco del proyecto europeo e-incorporate2 (una Red para ayudar a que pymes y autónomos se modernicen con la ayuda de Internet y las nuevas tecnologías con el objetivo final de incrementar su competitividad). Siete proyectos de Netiquet (Zamora), Cafetea (Valladolid), Monumentour (Valladolid), Just In You (León), Sivarit (Burgos), GudyMail (Salamanca) y Laser LOL (León), tras recibir orientación de expertos tecnológicos sobre cómo utilizar las TIC en sus casos concretos en aspectos como marketing digital, desarrollo de aplicaciones móviles, metodología o creatividad, recibieron un asesoramiento personalizado para probar su idea de negocio en un Laboratorio social con usuarios de los Espacios CyL Digital. Este Laboratorio social tecnológico sirvió para validar y mejorar la idea de negocio presentada con la opinión y experiencia de >>>



UN CIUDADANO RECIBE ASESORAMIENTO EN EL ÁREA DE NAVEGACIÓN LIBRE DEL ESPACIO CYL DIGITAL DE PALENCIA.

Demostradores tecnológicos

Además de los Laboratorios sociales tecnológicos, los Espacios CYL Digital ofrecen a las empresas la posibilidad de participar en su nuevo programa de Demostraciones tecnológicas.

'Living labs' o Laboratorios sociales

En el marco del proyecto europeo e-incorporate2, el programa de 'Living labs' o Laboratorios sociales tecnológicos que se desarrollan en los Espacios CYL Digital ofrece a las empresas, tras recibir asesoramiento gratuito personalizado para probar su idea de negocio con usuarios de los Espacios CYL Digital, validar y mejorar la idea de negocio presentada con la opinión y experiencia de uso real de los usuarios.

Itinerarios formativos digitales

Entre las novedades de los nueve Espacios CYL Digital de la región se encuentran los itinerarios formativos digitales, una evolución de la oferta formativa que propone ofertar al usuario un abanico de actividades en conjunto para adquirir distintas destrezas en campos como la empleabilidad, la seguridad y la confianza digital u hogar y ocio digital.

>> uso real de los usuarios. Además de estos laboratorios sociales, los Espacios CYL Digital ofrecen a empresas la posibilidad de participar en su nuevo programa de demostraciones tecnológicas.

Entre otras de las novedades de los nueve Espacios CYL Digital de la región se encuentran los 'videofórum' y, ya para 2015, los itinerarios formativos digitales. «Queremos que el usuario vea su formación como una senda. Esto supone una evolución de la oferta formativa. Vamos a proponer actividades en conjunto para adquirir distintas destrezas en campos como la empleabilidad, la seguridad y la confianza digital u hogar y ocio digital», señala el jefe de servicio de la Sociedad de la Información de la Dirección General de Telecomunicaciones de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta.

'Webminar' y aulas virtuales

Estos nueve centros físicos tienen su extensión en el sitio web www.cyldigital.es, que cuenta entre sus novedades para la teleformación con un programa de seminarios 'on-line', con el que se pretende formar a profesionales autónomos, pymes y a los propios ciudadanos en diferentes áreas de conocimiento como redes sociales, páginas Web, comercio electrónico, marketing digital, hogar y ocio digital, navegación segura para padres e hijos, servicios electrónicos, 'cloud computing'... Las principales ventajas de este tipo de seminarios 'on-line', también llamados 'webminars', es el acceso remoto a una formación concentrada que permite, en un corto espacio de tiempo, adquirir la base de conocimiento necesaria para su aplicación inmediata.



PARTICIPANTES EN UN CURSO EN EL ESPACIO CYL DIGITAL DE PALENCIA.

Sesiones en vivo y en directo a través de Internet, de una duración aproximada de dos horas, con interactividad tanto de audio como de vídeo con el formador, en las que los asistentes contarán con todos los elementos para garantizar la adquisición de conocimientos y habilidades necesarias para ponerlos en práctica de forma inmediata. El acceso a estos seminarios 'on-line' también tiene un carácter gratuito, siempre y cuando el usuario esté registrado con antelación en la web www.cyldigital.es, y solicitando la inscripción a estos seminarios en el apartado Formación 'on-line' de Actividades Formativas.

Otra de las novedades del nuevo curso son las aulas virtuales donde se pueden seguir, ya en diferido y sin posibilidad de interactuar con el formador, los seminarios 'on-line'. La web www.cyldigital.es ofrece gratuitamente casi un centenar de cursos 'on-line' destinados a todo tipo de público y temáticas.



Espacio CyL de:

Ávila

Correo electrónico: cyldigital.avila@jcyL.es

Horario: De Lunes a Viernes 9:00 -14:30

Teléfono: 012

Dirección: C/ de Tomás Luis de Victoria, 6
1º planta (Edificio Plaza de Abastos) C.P. 05001

Burgos

Correo electrónico: cyldigital.burgos@jcyL.es

Horario: De Lunes a Viernes 9:00 -14:30

Teléfono: 012

Dirección: Avenida de los Reyes Católicos, 56
C.P. 09005

León

Correo electrónico: cyldigital.leon@jcyL.es

Horario: De Lunes a Viernes 9:00 -14:00

Teléfono: 012

Dirección: C/ del Carmen,7 C.P. 24001

Palencia

Correo electrónico: cyldigital.palencia@jcyL.es

Horario: De Lunes a Viernes 9:00 -14:00

Teléfono: 012

Dirección: C/ San Marcos s/n.
(Edificio Seminario) C.P. 34001

Salamanca

Correo electrónico:

cyldigital.salamanca@jcyL.es

Horario: De Lunes a Viernes 9:00 -14:30

Teléfono: 012

Dirección: C/ Alfonso de Castro
(Centro cívico Julián Sánchez «El Charro»)
C.P. 37005

Segovia

Correo electrónico: cyldigital.segovia@jcyL.es

Horario: De Lunes a Viernes 9:00 -14:30

Teléfono: 012

Dirección: C/Jardinillos de San Roque, 2
C.P. 40002

Soria

Correo electrónico: cyldigital.soria@jcyL.es

Horario: De Lunes a Viernes 9:00 -14:00

Teléfono: 012

Dirección: C/ Infantes de Lara s/n
(Centro cívico Bécquer) C.P. 42003

Zamora

Correo electrónico: cyldigital.zamora@jcyL.es

Horario: De Lunes a Viernes 9:00 -14:45

Teléfono: 012

Dirección: Calle de Jiménez de Quesada, 5
C.P. 49029

Valladolid

Correo electrónico: cyldigital.valladolid@jcyL.es

Horario: De Lunes a Viernes 9:00 -14:30

Teléfono: 012

Dirección: C/ Enrique IV, s/n. C.P. 47002

'Webminars' o seminarios 'on-line'

Este programa de seminarios 'on-line' pretende formar a autónomos, pymes y ciudadanos en diferentes áreas de conocimiento de máxima actualidad como redes sociales, páginas web, comercio electrónico, marketing digital, hogar y ocio Digital, navegación segura para padres e hijos, servicios electrónicos, 'cloud computing'... El acceso a los seminarios online tiene carácter gratuito para todos los asistentes.

Programa Beca.MOS

El programa BECA.MOS, financiado por Microsoft, tiene como objetivo ofrecer a los jóvenes de 16 a 30 años poder obtener de forma gratuita la certificación MOS (Microsoft Office Specialist), una acreditación con validez internacional con la que se certifican los conocimientos en la herramienta Microsoft Office 2010. CyL Digital ofrece la posibilidad de formarse y acreditarse en Word, Excel y/o Power Point de forma totalmente gratuita.

Videofórum

Recurso formativo que cuenta con un vídeo y un manual sobre temas tan diversos como las redes sociales, ventajas e inconvenientes; cómo buscar y adquirir un producto en Internet, comparar precios y buscar comentarios; o el correo electrónico.



Internet sin misterios

Espacio
CYLDigital de
Segovia

Asesoramiento personal para acceder a las TIC

Los Espacios CyLDigital son un punto de referencia para las Tecnologías de la Información y la Comunicación, al servicio de los diferentes sectores de población y donde se desarrollan iniciativas orientadas al fomento, divulgación, formación y asesoramiento tecnológico.

Dirección: C/ Jardinillos de San Roque, 2, Segovia, 40002.

Horario: De lunes a viernes, de 9:00 a 14:30 horas.

Teléfono: 012

E-mail: cyldigital.segovia@jcyl.es



El Espacio CYL Digital de Segovia cumple su primer año con el objetivo de continuar alfabetizando digitalmente a los usuarios de este centro de Jardinillos de San Roque

Por L. M. Colodrón Fotos: R. Uceró

A sus «cincuenta y catorce» años, Nicolás Gless se ha convertido en uno de los más fieles usuarios del Espacio CYL Digital de Segovia. Este artista abulense afincado en Segovia acude a este centro instalado en el número 2 de Jardinillos de San Roque para navegar en Internet pero, sobre todo, para aprender. Elogia a los cuatro trabajadores de este centro «que te ayudan cada vez que tienes un problema. Yo hice un taller aquí de Facebook y ahora lo utilizo para mis exposiciones. Pero con la tranquilidad de contar con gente que te puede ayudar, porque a veces das sin querer a

una tecla y todo se desbarata». Fuencisla es otra usuaria de este Espacio. Actualmente es una de las alumnas del curso 'Primeros pasos en Internet', «un taller que está destinado a personas como yo, que no tenemos mucha seguridad en esto de la web. Y estoy aprendiendo mucho, detalles que me facilitan la navegación, que es para lo que yo uso la web. Me encanta hacer consultas normales, de cultura, por ejemplo».

Fuencisla cumple a la perfección el perfil tipo de los alumnos de estos talleres: Jubilados, amas de casas, personas que carecen de conocimientos en informática y que poco a poco empiezan adquirien-



do habilidades con el ratón y el teclado para continuar con otras en navegación, redes sociales, blogs...

Victoria, la formadora de este grupo, explica que lo que más les cuesta es diferenciar un navegador, como es Firefox, de Google, «no entienden muy bien por qué unas veces se utiliza un buscador y por qué otras se rellena directamente la dirección URL; pero poco a poco lo van aprendiendo». Asegura que a este Espacio acuden personas de hasta 90 años «y acaban manejándose muy bien. Hoy en día Internet es una ventana abierta al mundo; cuenta con toda la información que se necesita, para informarse, para hacer trámites en la administración, etcétera».

El Espacio CYL Digital de Segovia abrió sus puertas en noviembre del pasado año. Cuenta con dos aulas de formación, otra de navegación libre con nueve ordenadores y otra, en el centro, con wifi gratis para aquellos usuarios que deseen llevar sus propios equipos. «Empezamos un poco perdidos porque no sabíamos qué tipo de usuario iba a venir. Ahora, tras conocer el perfil, hemos trazado un itinerario formativo porque hemos visto que acuden sobre todo personas que necesitan realizar una inclusión digital. Estamos

realizando una alfabetización digital, con talleres de formación y llevando un itinerario formativo», explica María del Pozo, responsable del centro.

Junto con los jubilados y amas de casa, también frecuentan estas instalaciones personas que necesitan un equipo para realizar un curso 'on-line' y parados en búsqueda de empleo. Aunque son los menos, a este centro también acuden jóvenes para participar en los talleres 'Becamos', que organiza Microsoft y que están destinados a personas de entre 16 y 30 años. «Procuramos dar un trato muy cercano al usuario, resolviendo sus problemas y ayudándole en lo que podemos», comenta Del Pozo, mientras indica a uno de los usuarios la mejor forma de acceder a lo que está buscando. Para hacerse socio del Espacio, basta con registrarse la primera vez que se visita las instalaciones. Para animarse a acudir, solo se necesitan ganas de robarle a Internet todos sus misterios.



En la imagen superior, María del Pozo asesora a Nicolás Gless. Abajo, alumnos del taller 'Primeros pasos en Internet'.



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



La brecha digital

Manuel A. Fernández

Director de Operaciones de EAM
Sistemas Informáticos

manuel.fernandez@eam.es | [@manuelfdez](https://twitter.com/manuelfdez)

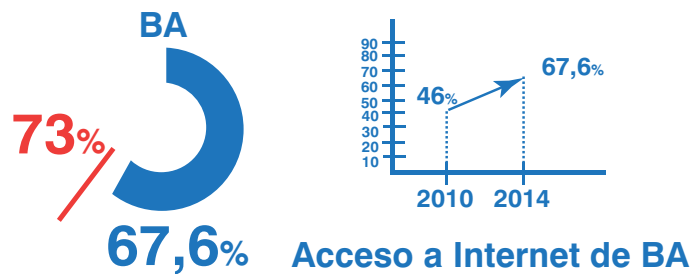
Es posible que muchos vallisoletanos ignoren que en la calle Enrique IV existe un espacio en el que tienen a su disposición ordenadores por tiempo limitado o donde pueden llevar su portátil y conectarse a Internet a través de una red inalámbrica de acceso abierto. Aunque no es esta la única actividad que podemos encontrar en este edificio propiedad del Ayuntamiento de Valladolid, cuya planta baja tiene cedida a la Consejería de Fomento y Medio Ambiente para el fomento, formación y divulgación del uso de las nuevas tecnologías de forma gratuita. El Espacio CyL Digital de Valladolid (que así se llama este centro) cuenta con diferentes áreas, como BiblioTIC para fomentar la lectura digital con la utilización de diferentes modelos de libros digitales; área de información para consultas generales y solicitud de tarjetas; área de asesoramiento TIC para resolver dudas relativas a las tecnologías de la información a ciudadanos y Pymes; área de formación especialmente dedicada a las personas con dificultades de acceso a las nuevas tecnologías, donde se imparten cursos, talleres y charlas, desde niveles de iniciación hasta materias de comercio electrónico, creación de páginas web, posicionamiento en buscadores...; área de capacitación y dinamización dirigida a empresas y ciudadanos con el fin de desarrollar contenidos digitales específicos; área expositiva y de divulgación para difundir la Administración Electrónica, DNI electrónico, banca electrónica y comercio electrónico; área de libre navegación multiplataforma con doce ordenadores táctiles con conexión libre y gratuita a través de banda ancha y cuatro portátiles para niños; área de personas con discapacidad con un ordenador específico adaptado.

Y todo ello, basado en la colaboración de voluntarios que dedican parte de su tiempo en ayudar a otras personas, en particular, desempleados, mayores, discapacitados e inmigrantes, a utilizar la tecnología como medio para encontrar o crear trabajo, darse a conocer, conectar con familiares lejanos, entretenerse, aprender a navegar con seguridad, etc. Siendo el propio voluntario el que decide cuánto tiempo emplear y a qué colectivo dirigirse.

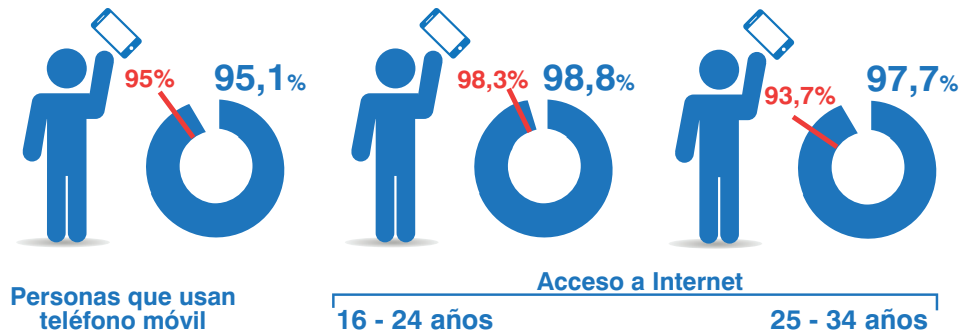
Lugares como este serían bienvenidos en zonas rurales, para que los habitantes, sobre todo, de las pequeñas poblaciones o de municipios alejados del núcleo urbano, puedan contar con un pequeño espacio de acceso libre a Internet. Porque voluntarios, los hay. Cuando ya estamos pensando en conectar cosas a Internet, aún quedan personas que sufren analfabetismo digital.

INDICADORES TIC 2014 EN CASTILLA Y LEÓN

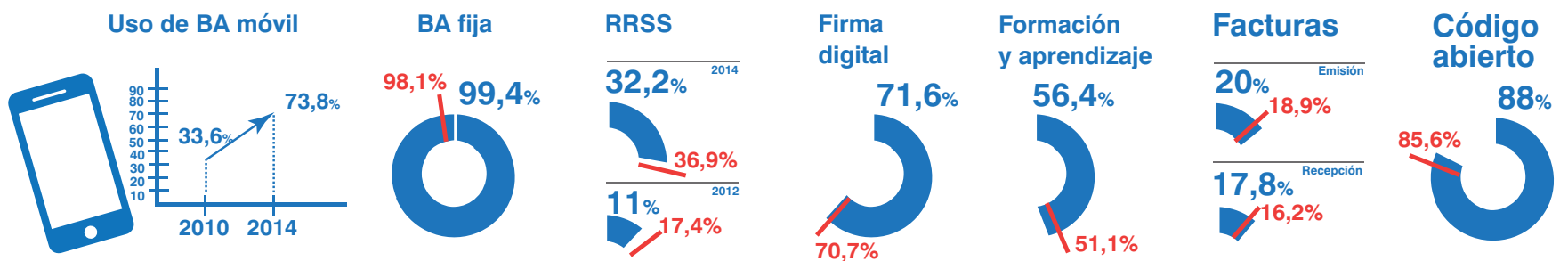
Cobertura de banda ancha en viviendas de Castilla y León



Acceso a las TIC por parte de los ciudadanos



Uso de las TIC por parte de las empresas de más de 10 trabajadores



El imparable acceso a la red

La disponibilidad de banda ancha en los hogares de Castilla y León se ha disparado en los últimos cuatro años

El acceso a Internet de banda ancha

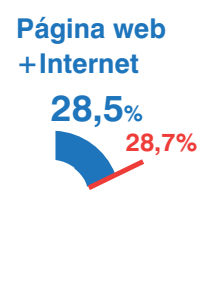
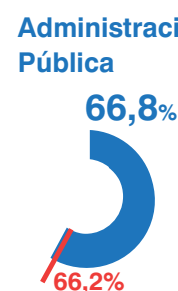
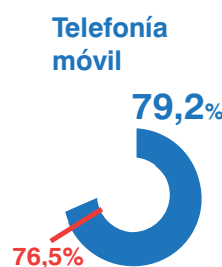
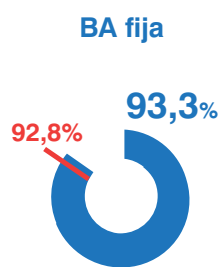
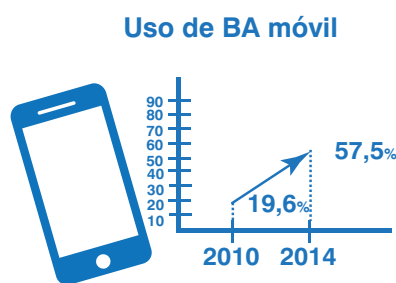
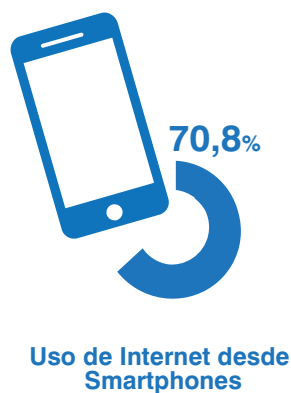
en Castilla y León se ha incrementado en los últimos años de manera vertiginosa. Los datos lo dejan claro: desde 2010 hasta la actualidad, los hogares de la comunidad con conexión a la red han pasado de un 46% a un 67%. Este crecimiento en la implantación de la banda ancha pone de manifiesto el despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones llevadas a cabo en las zonas rurales de la región, que han servido para garantizar el acceso a las nuevas tecnologías con independencia del lugar de residencia. Hoy en día, hasta los habitantes de los rincones más inhóspitos pueden acceder a la inagotable red de redes.

Pero, ¿para qué utilizan Internet los castellanos y leoneses? La banda ancha ofrece muchos usos, que van desde los puramente informativos hasta los que favorecen las interrelaciones entre usuarios, pasando por los de entretenimiento. La opción más empleada por los internautas de la comunidad es, precisamente, la búsqueda de información sobre bienes y servicios. En la actualidad, Internet se ha convertido en el gran sabio, en la gran biblioteca más grande y más actualizada, pero que a su vez también funciona como tablón de anuncios.

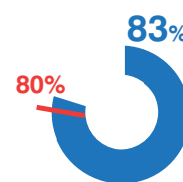
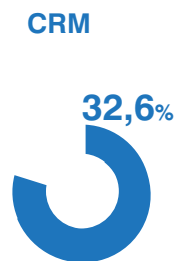
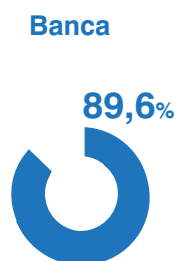
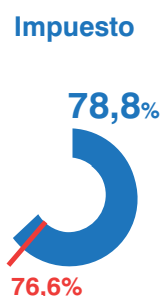
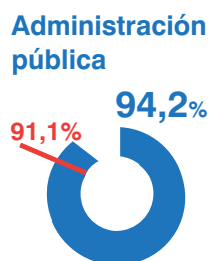
Otras utilidades que los habitantes de la región le dan en gran medida al acceso a la red son el correo electrónico, la principal vía de comunicación escrita, que resulta gratuita, global e instantánea.

— CyL — Media nacional

Uso de las TIC por parte de las empresas de menos de 10 trabajadores



Uso de las TIC por parte de la Administración pública



FUENTE: INE
Octubre 2014

nea. La lectura de noticias en la prensa 'on-line' y el uso de las redes sociales son otros de los usos que también revisten importancia para los internautas castellanos y leoneses.

El desarrollo de la banda ancha no es solamente cuantitativo en relación al número de usuarios. Cada vez son más las plataformas desde las que se puede acceder a Internet. En solo un año, desde 2013, la cantidad de personas que se conectan a la red desde sus teléfonos móviles o 'smartphones' ha subido del 58% al 71% entre los habitantes en Castilla y León.

Pequeñas y grandes empresas

Una realidad es el uso que la ciudadanía hace personalmente de las nuevas tecnologías, pero este aspecto se modifica si se traslada al campo laboral. En Castilla y León se dibuja una línea de distinción entre el uso de las tecnologías que hacen las compañías de más de 10 trabajadores y las microempresas de menos de 10. La práctica totalidad (el 98,2%) de las medianas y grandes empresas disponen de acceso a Internet, frente al 64,5% de los negocios más pequeños.

La creación de un sitio web propio de la empresa supone la presencia de esa compañía en la red,

facilitando su difusión y su conocimiento, pero en este caso la diferencia entre los diferentes tamaños de negocio es aún mayor. Tan solo el 28,5% de las sociedades de menos de 10 trabajadores dispone de un lugar web propio, mientras que entre las medianas y grandes la existencia de este recurso asciende al 72,2%. No obstante, la evolución demuestra que las empresas más pequeñas empiezan a ver la importancia de tener una página web, pues solo en el último año el porcentaje ha crecido cinco puntos.

Las tecnologías de banda ancha móvil también se han incrementado en las sociedades de Castilla y León en los últimos años. En la actualidad, el 74% de las compañías medianas y grandes utiliza estos servicios, mientras que tan solo el 57,5% de las microempresas castellanas y leonesas utilizan este medio. Ambos porcentajes se sitúan por debajo de las medias nacionales respectivas.

Las nuevas tecnologías ofrecen una amplia variedad de utilidades a las empresas. Actualmente la más utilizada es la Banca Electrónica, seguida de la firma digital en las transacciones. Otros servicios de Internet también utilizados por las compañías son los sistemas de planificación de recursos empre-

sariales (ERP) y el 'software' para la administración de la relación con los clientes (CRM). Cada día más sociedades encuentran en la red recursos que les aportan rapidez y sencillez en sus procesos laborales. Prueba de ello es que el número de empresas que utilizan la factura electrónica se ha triplicado desde 2013, llegando hasta el 20%.

Administración 'on-line'

Castilla y León ocupa una posición destacada entre las comunidades autónomas en materia de Administración electrónica, con un 83% de disponibilidad media total de los servicios públicos básicos 'on-line', dato por encima de la media nacional.

La administración electrónica ofrece una serie de servicios a los ciudadanos que facilitan y agilizan las gestiones. Los más utilizados son la interacción con las administraciones y servicios públicos por Internet, la descarga de formularios oficiales y el envío de formularios cumplimentados en línea.

¿Y la relación entre la administración y las empresas? El 94% de las empresas con conexión a Internet, la amplia mayoría, se relacionan con sus administraciones a través de este medio. Los trámites electrónicos más populares en el caso de las compañías son la declaración de impuestos y la declaración de contribuciones a la Seguridad Social.

El uso más habitual de Internet en la región es la búsqueda de bienes y de servicios

Un detector de la apnea en la muñeca

Five Flames Mobile ha sido seleccionada por el Ayuntamiento de Valladolid para presentar en Madrid su proyecto de detección de este trastorno del sueño

Por J. A. Pardo Foto: R. Utero

El director general de Five Flames Mobile, Víctor Ortega, posa en las instalaciones de su empresa. Debajo, un pulsosímetro de muñeca, pieza clave del proyecto.

Five Flames Mobile es una pyme vallisoletana que dedica su actividad al desarrollo de soluciones móviles corporativas para empresas de todo tipo. Además, realizan trabajos de investigación en colaboración con la Universidad de Valladolid, en cuyo Parque Científico se ubican y comercializan productos propios, aunque el centro de su actividad es «el diseño de soluciones a medida», como relata su director general, Víctor Ortega.

Precisamente uno de estos proyectos, el de detección de la apnea del sueño que desarrolla junto al Grupo de Ingeniería Biomédica, fue el elegido por el Ayuntamiento de Valladolid para ser presentado ante las 51 ciudades que componen la Red Innpulso, en un evento organizado por el Ministerio de Economía y Competitividad. Five Flames Mobile se impuso así a los otros tres finalistas vallisoletanos que peleaban por presentar sus trabajos en este evento: GEOCyL, Tools e Ibergass.

«Desde el principio teníamos claro que debíamos colaborar con grupos de investigación. Nos presentamos a este certamen del Ayuntamiento, que nos parecía tan interesante, la plataforma que estamos desarrollando y fuimos seleccionados», relata Víctor Ortega.

Este trabajo conjunto busca la comodidad del paciente y también el ahorro de costes para el sistema sanitario puesto que simplifica el proceso para detectar este síndrome, que habitualmente se realiza analizando el sueño del paciente con una prueba denominada polisomnografía. Se trata de un análisis que, en la manera tradicional, debe llevarse a cabo con el paciente hospitalizado y completamente monitorizado durante toda una noche, con 32 sensores colocados por todo

el cuerpo y bajo la supervisión de personal de enfermería. Tras este periodo un especialista analiza los datos resultantes y emite un diagnóstico.

Con el desarrollo llevado a cabo por Five Flames Mobile todo este trabajo se simplifica y mediante el análisis de la saturación de oxígeno en sangre, que se puede medir con un pulsosímetro de muñeca comercial, se puede llevar a cabo este

diagnóstico. «Gracias al algoritmo desarrollado por el grupo de investigación y a la plataforma que nosotros hemos diseñado somos capaces de detectar en la mitad de los casos esta dolencia. Descargamos la medición en una tableta, la enviamos a nuestro algoritmo en la nube y podemos dar un diagnóstico en el 50% de los casos».

Presentación en la Red Innpulso

Con este proyecto bajo el brazo los representantes de esta pyme participaron junto al alcalde de la ciudad en el I Encuentro de Emprendedores de la Red Innpulso, donde los asistentes daban a conocer sus proyectos ante el resto. «Fue muy interesante porque no teníamos ninguna referencia ya que era el primero que se realizaba, así que estábamos expectantes por lo que iba a pasar. Lo realmente productivo fue la fase posterior de exposición en la que podías relatar tu proyecto más en profundidad a los que realmente estaban interesados», remata el director general de la empresa.



Videoreportaje de **Rodrigo Utero** en www.e-volucion.es

OFICINA DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO Y
SEDE PERMANENTE DE LA RED ESPAÑOLA
DE CIUDADES INTELIGENTES



ADELANTE, VALLADOLID

**AGENCIA DE INNOVACIÓN
Y DESARROLLO ECONÓMICO
DE VALLADOLID**

TENEMOS UN NUEVO MUNDO A LA VUELTA DE LA
ESQUINA LLENO DE INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA
Y EMPRENDIMIENTO

valladoli+D
adelante
AGENCIA DE INNOVACIÓN
Y DESARROLLO ECONÓMICO
DE VALLADOLID


Ayuntamiento de
Valladolid


Valladolid
smartcity
empresas de ciudades inteligentes

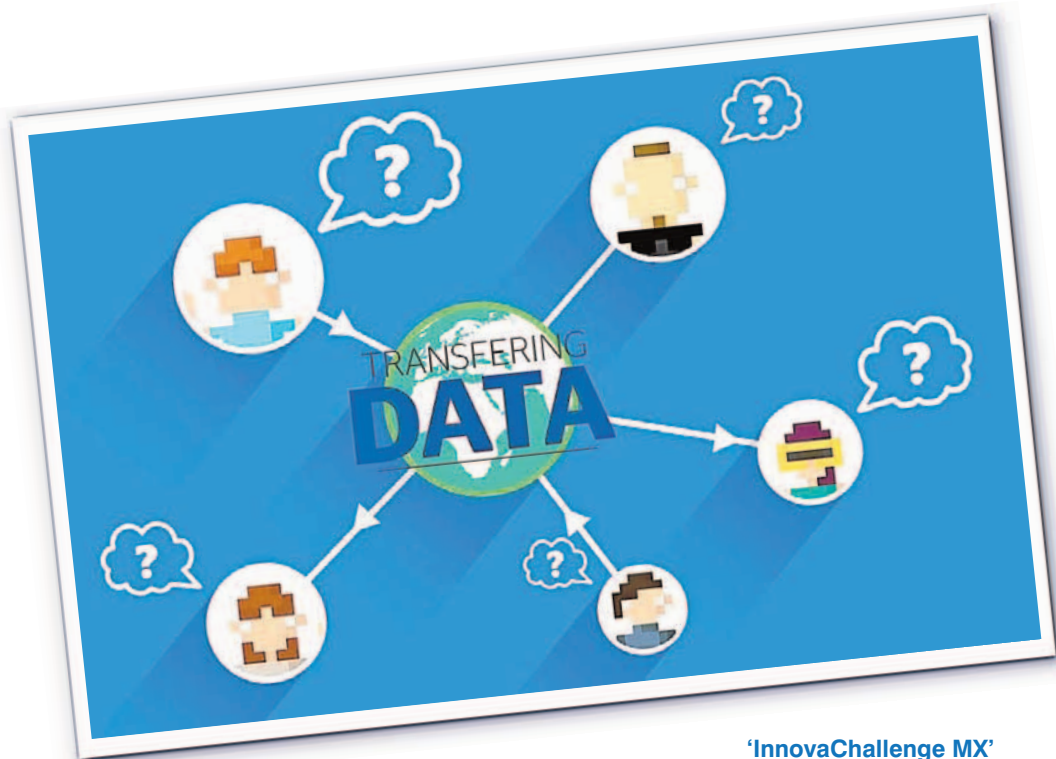

Ciudad de la Ciencia
y la Innovación

C/ VEGA SICILIA, 2 - 47008 - VALLADOLID
TEL.: +34 983 247 401 - FAX: +34 983 247 080
INFO@VALLADOLIDADELANTE.ES

WWW.VALLADOLIDADELANTE.ES

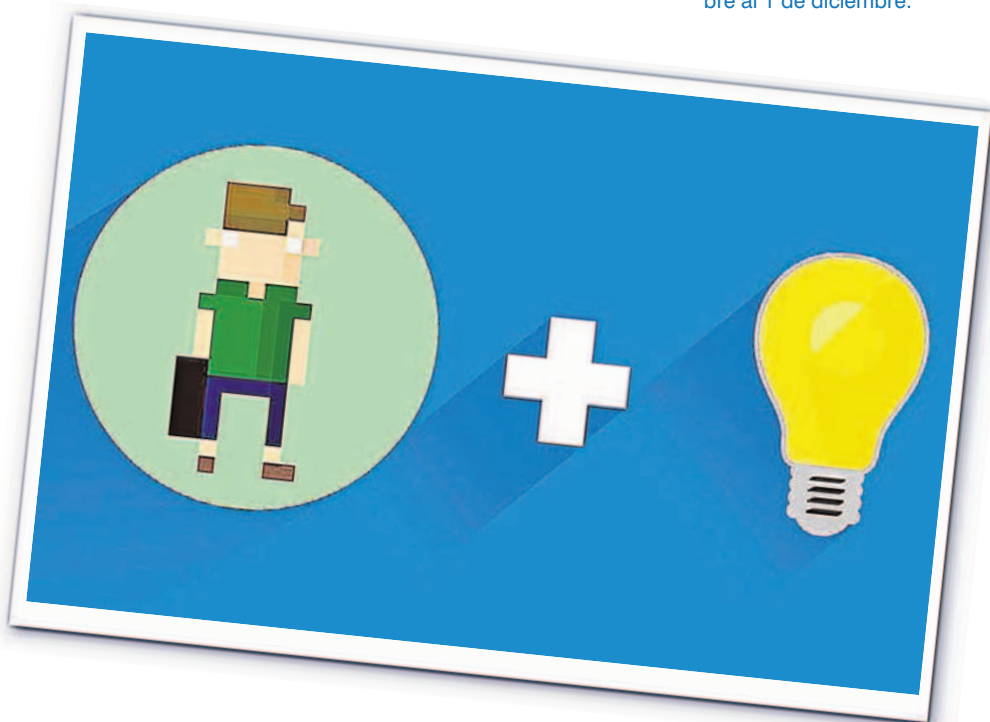
Datos abiertos para crear 'apps'

El banco BBVA ha puesto en marcha 'InnovaChallenge MX', un evento en el que ofrece estadísticas a terceros a través de retos para desarrolladores



'InnovaChallenge MX'

Varias imágenes del vídeo promocional del evento, que se celebrará del 20 de octubre al 1 de diciembre.



Por Elisa Campillo Imágenes: BBVA

Compras, reservas, comunicaciones, desplazamientos, búsquedas de información... Al cabo del día, una persona, sin darse cuenta, genera un montón de datos. Una persona, y otra, y otra... En una sociedad entera, son miles de millones de números. ¿Qué se puede hacer con ellos? ¿Merece la pena guardarlos, o es mejor borrarlos para que no se acumulen? Estos datos quizá se pueden aprovechar para ayudar a las empresas, a los gobiernos y a los ciudadanos. Pero hay que trabajarlos.

Hay otra manera de verlo: un desarrollador de 'software' tiene una idea para crear una aplicación que determine cualquier tipo de factor basándose en estadísticas. Pero sin datos reales, todos sus experimentos se basan en información supuesta que no siempre tiene un resultado fiable. Necesita

materia prima. Pensando en todo esto, el Grupo BBVA ha abierto desde el mes de octubre y hasta diciembre 'InnovaChallenge MX', que presenta como «un reto global dedicado a desarrolladores de todo el mundo». Es la segunda vez que la compañía celebra un evento de este tipo. Es un concurso, porque hay premios, pero también está basado en una creación conjunta, en la que cada uno puede aportar y recibir.

Conocido en las comunidades 'hacker' como 'hackathon', consiste en un encuentro 'on-line' de programadores cuyo objetivo es el desarrollo colaborativo de un proyecto de software libre. En él, los participantes complementan experiencias y habilidades individuales con el propósito de desarrollar soluciones concretas. En este caso, lo que se per-

sigue es lograr instrumentos que tengan la capacidad de hacer la información más accesible y sencilla de comprender para todos, algo importante para las empresas pero también para los ciudadanos.

El papel del banco, en este caso, es aportar esa materia prima para llevar a cabo ideas en las que se mezclen los datos con otras fuentes, como redes sociales o registros demográficos.

El 'hackathon' que BBVA organiza facilita a través de un API (una interfaz de programación de aplicaciones) datos muy concretos. Se trata de las transacciones comerciales realizadas con tarjeta en México D. F., Guadalajara y Monterrey, desde el 1 de noviembre de 2013 hasta el 30 de abril de 2014. Con esta información se pueden obtener esta-



dísticas agregadas de consumo por zona geográfica, periodo temporal y categoría de comercio.

«¡Eh, pero yo no quiero que cualquiera pueda ver lo que me he gastado en compras!». No hay que preocuparse. Para más seguridad, los datos facilitados en InnovaChallenge MX están codificados. Todos ellos se han agregado y dissociado previamente de manera irreversible, de modo que resulta imposible identificar a la persona o al comercio que los ha generado.

BBVA se convierte de este modo en uno de los pocos bancos del mundo que abre sus datos a tra-

vés de retos para desarrolladores. La compañía ha encontrado así el modelo a través del cual ofrecer a terceros funcionalidades bancarias.

144 aplicaciones

Y parece que funciona. En la edición celebrada el año pasado se crearon 144 aplicaciones. Además, de entre los participantes, dos de ellos fueron contratados de manera directa para el equipo Big Data de BBVA, dedicado precisamente a la acumulación masiva de datos.

Desde el pasado 20 de octubre la API está dis-

ponible para que los participantes trabajen en sus proyectos. Aprovechando el tirón del concurso, cuyo plazo de presentación de trabajos finaliza el 1 de diciembre, InnovaChallenge MX celebra también en este contexto una serie de eventos adicionales como talleres y seminarios presenciales y 'on-line' en distintos países, como España, México o Estados Unidos.

En esta edición, además, se ha aumentado el volumen de datos disponible respecto al de 2013, ya que recogen la actividad de las tres principales ciudades de México durante un periodo de seis meses. En la edición anterior el plazo era el mismo, pero se reflejaban los movimientos generados solamente en Madrid y Barcelona, donde habitan muchas menos personas.

En esta ocasión, el hecho de que las referencias provengan de las tres ciudades mexicanas es el causante de que el «apellido» del evento en esta ocasión sea 'MX'.

El concurso está organizado en dos categorías.

Por un lado, se crearán aplicaciones para el consumo ciudadano y, por otro, para el consumo de empresas. Más allá del desarrollo conjunto y el intercambio de ideas, en cada una de las dos áreas se premiarán los tres mejores trabajos, con 15.000, 10.000 y 5.000 euros, respectivamente. En total, 60.000 euros que se repartirán entre las mejores aplicaciones que aporten un nuevo valor a los datos del banco. El certamen valorará los tratamientos más creativos de los datos de BBVA y las formas de combinarlos con otras fuentes de información.

El reto persigue hacer la información más fácil de comprender para todos

CGB Informática

C/ Federico García Lorca. Edificio CGB.
37187 Aldeatejada (SALAMANCA)

902 303 301 | cgb@esla.com | www.esla.com



CURSOS de TELEFORMACIÓN GRATUITOS

SOBRE TECNOLOGÍAS

aplicadas a las

ACTIVIDADES COMERCIALES Y NEGOCIOS

Más información en:
www.cyldigital.es y
en el tfno.: 012



Pagos y teléfonos móviles: Simplificando el problema (y IV)

Francisco José García Paramio

Ingeniero Superior de Telecomunicaciones. EMBA.

fgparamio@hotmail.com

Vimos ya los diferentes modos de uso del móvil para pagos entre comprador y suministrador. Existen aún más posibilidades en pagos usando el móvil: supongo que ya han oído hablar de Yaap. Esta aplicación para 'smartphone' permite el intercambio de dinero entre usuarios de la misma como si se intercambiasen un mensaje o fotografía por whatsapp. Lógicamente ambos usuarios han de tener la aplicación y tenerla asociada a su cuenta bancaria o tarjeta: cargamos en una para abonar en la otra. O sea: una versión moderna del giro telegráfico de toda la vida pero sin funcionario de correos y sin dinero efectivo. Inicialmente las entidades financieras no cobrarán por ello, pero acabarán haciéndolo, pues las transacciones entre entidades tienen coste operativo y comisiones de las redes de medios de pago. Es evidente que el servicio es de lo más sencillo, útil y versátil. Antes de esquematizarles un entorno sencillo para su uso personal del móvil al realizar pagos, permítanme que les cuente algo. Hace algunas semanas se produjo el lanzamiento del iPhone 6. Es sorprendente observar cómo Apple maneja la comunicación y el marketing frente a millones de usuarios. En términos de pagos con móvil (y creo que, en mi opinión, en todos los demás aspectos) la compañía de la manzana no presentó absolutamente nada nuevo, pero hasta las acciones de e-Bay cayeron un 6% en bolsa ese día. ¡Y ello por decir que el iPhone incorporaba NFC y tarjetero electrónico! Vamos a construir nuestra solución simple, cómoda y universal para convertirnos en auténticos virreyes del pago seguro sustentado en nuestro móvil:

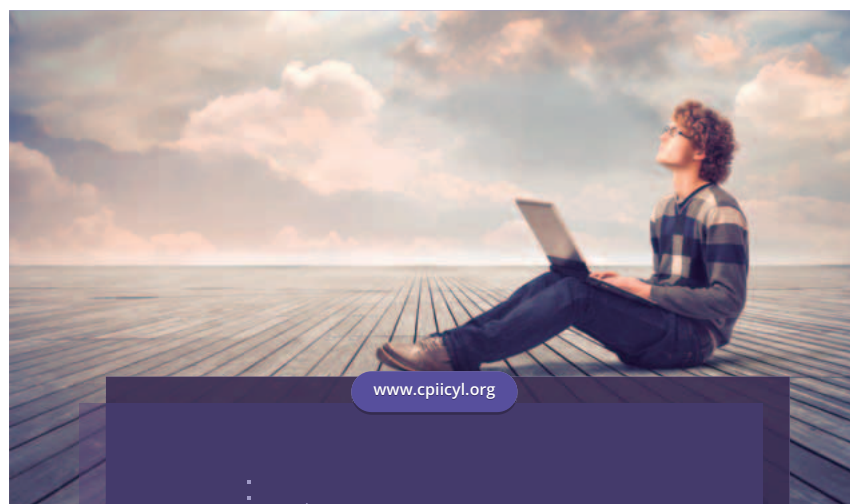
–**En primer lugar trabaje con una entidad financiera en la que disponga de cuenta bancaria y tarjetas de débito y crédito asociadas a esa cuenta.** Verifique que la entidad dispone de tarjetero electrónico para generación de tarjeta única para pagos en Internet y para pagos NFC en establecimientos que tengan TPV con esta tecnología. Si el establecimiento no tiene ese TPV, no le va a quedar más remedio que sacar el plástico del bolsillo.

–**Adquiera, si no lo tiene ya, un 'smartphone' que disponga de tecnología NFC.** Con Android los hay a montones. Si es Apple solo le valdrá el iPhone 6. Da igual el operador de móvil que usted use. Disponiendo de este artilugio, ya puede navegar por Internet y comprar a la usanza conocida hasta ahora: en cada compra introducir la información de su tarjeta. No es el método más seguro, pero hasta ahora es lo que se ha utilizado.

–**Instale el tarjetero electrónico de su banco en su 'smartphone' y configure en él sus tarjetas.** Ya puede comprar por Internet generando datos de una tarjeta virtual para una sola compra, por lo que la seguridad en el camino tradicional está garantizada. Y ya puede comprar en todos los establecimientos con TPV 'contactless'.

–**Si lo desea, instale alguna aplicación tipo Yaap.** Asocie a la aplicación sus tarjetas. Con ello cubre sus pagos o intercambios de dinero entre particulares.

Podríamos añadir muchas cosas más: tarjeteros de entes que no son bancos u operadores de medios de pago (Google, Amazon,...) pero detrás siempre hay un banco o un operador de medios de pago. También podríamos añadir aplicaciones específicas como por ejemplo el pago de estacionamiento de la ORA, pero siempre acaban yendo contra una tarjeta que ya tengo en mi tarjetero. En definitiva, lo que haré será complicar hasta el infinito mi entorno instalando soluciones particulares para cada servicio. Y ese no es el objetivo. Espero que con este entorno mínimo se sienta cómodo y aprecie el valor de un servicio que facilita nuestra vida diaria a un coste nulo o insignificante. Con este entorno vivirá bastante tranquilo, pues otros entornos añadidos, como los citados, aprovecharán sus datos para bombardearle constantemente. Y me temo que no está por la labor.



www.cpiicyl.org



Colegio Profesional de **Ingenieros en Informática** de Castilla y León

¿POR QUÉ UN INGENIERO EN INFORMÁTICA?

- 01 Porque los sistemas informáticos redundan en una mejor competitividad de las empresas y entidades.
- 02 Porque los sistemas informáticos cada día están en más sectores y son un núcleo importante de la actividad.
- 03 Porque cada día los sistemas informáticos son más complejos.
- 04 Porque un Ingeniero en Informática ofrece garantía de calidad, de conocimientos, de posibilidad de evolución de los sistemas...
- 05 Un Ingeniero en Informática es el mejor profesional para proyectos y sistemas informáticos complejos porque aporta la formación, experiencia y profesionalidad que la empresa necesita.

Síguenos en:



¿Quieres ser colaborador de CyL Digital?

Puedes desarrollar iniciativas TIC en la Red de
Espacios CYL Digital

Amplía la información en: www.cyldigital.es
o en el teléfono 012

