



# CYL DIGITAL

[www.orsi.jcyl.es](http://www.orsi.jcyl.es) · [orsi@jcyl.es](mailto:orsi@jcyl.es)

**BANDA ANCHA RURAL** |06| **CONTENIDOS DIGITALES** |11| **GREENTIC** |19| **GISCOM** |21|  
**SEGOVIA Y TDT** |22| **BIBLIOTECA DIGITAL** |29| **PATRAC** |30| **CÓDIGOS BIDI** |31| **CLUSTIC** |37|

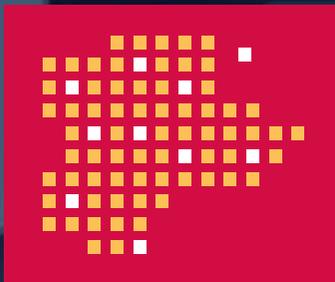
## RedXXI *abre el camino a las aulas digitales*





Junta de  
Castilla y León

**Cámaras**  
Castilla y León



# Red de asesores tecnológicos

Castilla y León

[www.programaemprendedores.es](http://www.programaemprendedores.es)



 programa  
emprendedores



PLAN  
AVANZA

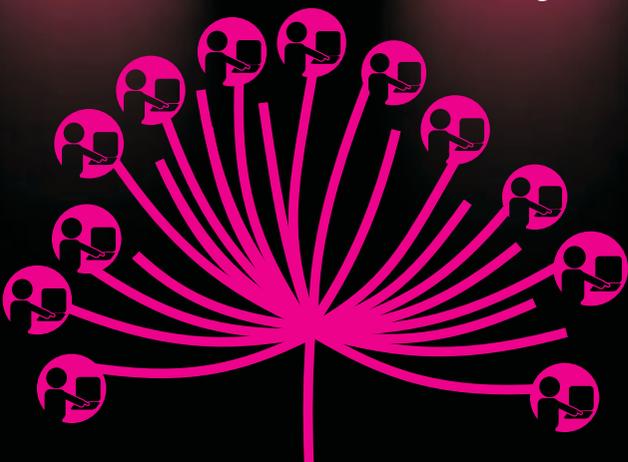


# SUMARIO

<b>ACTUALIDAD</b>	<b>06</b>	Plan de Banda Ancha Rural 2010-2013
<b>CIUDADANO</b>	<b>08</b>	Boccia Virtual: Las tecnologías accesibles al servicio de la diversidad funcional
	<b>09</b>	Nuevos canales de comunicación en la sociedad actual
	<b>11</b>	La difusión de contenidos en plataformas digitales
<b>EDUCACIÓN Y TIC</b>	<b>13</b>	Reportaje: Red XXI abre el camino a las aulas digitales
<b>EMPRESA</b>	<b>19</b>	GreenTIC: la contribución empresarial al planeta sostenible
	<b>20</b>	¿Cómo pueden las PYMEs sacar partido a las "Green TIC"?
	<b>21</b>	Sistema de Información Geográfica Comercial (GISCOM)
<b>E-ADMINISTRACIÓN</b>	<b>22</b>	TDT: Un nuevo acceso a la Administración Electrónica Local en Segovia
	<b>25</b>	La Identidad Digital en la Administración Pública
<b>SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES</b>	<b>27</b>	La Petición Electrónica de Analítica en Atención Primaria
	<b>29</b>	Biblioteca Digital de Castilla y León
	<b>30</b>	Acceso al patrimonio cultural para discapacitados
	<b>31</b>	Códigos BIDI
<b>NOVEDAD TIC</b>	<b>33</b>	Cine digital
<b>PRÁCTIC@</b>	<b>34</b>	Utilización del Escritorio Remoto
<b>VISTO EN INTERNET</b>	<b>36</b>	
<b>PROYECTO INNOVADOR</b>	<b>37</b>	CLUSTIC
<b>ENTREVISTA A... ¿QUE HA PASADO? Y EN EUROPA... AYUDAS Y CONVOCATORIAS AGENDA</b>	<b>39</b> <b>40</b> <b>42</b> <b>43</b> <b>43</b>	Antonio Silván, Consejero de Fomento de la Junta de Castilla y León



**RedXXI** *abre el camino a las aulas digitales*



# CYLDIGITAL

## N2

Revista editada por:  
**Observatorio Regional de la Sociedad de la Información, (O.R.S.I.)**  
Dirección de la Revista: Carolina Blasco Delgado - Directora General de Telecomunicaciones  
Consejería de Fomento - Junta de Castilla y León

El Observatorio no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores de los artículos que aparecen en la revista



## ii POR UN USO Seguro de Las Nuevas Tecnologías !!

Los centros educativos que deseen participar pueden solicitarlo:

- Teléfono 012 (Horario de 9 a 14:30 y de 16 a 19, de lunes a jueves y los viernes de 9 a 14:30)
- Correo electrónico [aprende@jcy.es](mailto:aprende@jcy.es)



Europa impulsa  
nuestro crecimiento

UNIÓN EUROPEA



Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



**Carolina Blasco Delgado**  
Directora General de Telecomunicaciones  
de la Junta de Castilla y León

*Estimado lector,*

Un trimestre más es para mí un placer poder presentar una nueva edición de la revista CyL Digital, la publicación de referencia en la región sobre la Sociedad de la Información y las Nuevas Tecnologías, que presenta los avances de Castilla y León, de sus administraciones, sus empresas y sus ciudadanos, en la búsqueda de la excelencia en la implantación de las TIC.

Este número coincide con la puesta en marcha de uno de los grandes hitos de los últimos años en nuestra Comunidad Autónoma: la extensión de un Plan de Banda Ancha que permitirá que esta tecnología llegue al 100% de los ciudadanos de la región en el año 2011, que pone de manifiesto la apuesta de la Junta de Castilla y León por la vertebración del territorio, por la eliminación de la brecha digital y por el apoyo a las personas que viven, trabajan y emprenden en el mundo rural.

Asimismo, se presentan otros proyectos desarrollados desde la Administración autonómica, como el proyecto RedXXI, con el que se pretende extender las nuevas tecnologías a todos los centros educativos de la región; o la Biblioteca Digital de Castilla y León, que permite el acceso a fondos bibliográficos y documentales, así como a imágenes de más de 20 bibliotecas y archivos de Castilla y León a través de Internet.

La revista de este trimestre recoge otros contenidos de indudable interés para los distintos agentes de la sociedad de Castilla y León, como Boccia Virtual, que facilita el acceso al deporte adaptado a los discapacitados; el Sistema de Información Geográfica Comercial GISCOM, para ayudar a la toma de decisiones comerciales a las empresas de la región; o la T-Administración, que combina la Administración Electrónica y la TDT.

Finalmente, se incluyen artículos de opinión sobre novedades en el ámbito de la Sociedad de la Información, como son las Green TIC, los contenidos audiovisuales a través de las NNTT, o el cine digital, firmados por expertos en la materia que nos hacen partícipes del futuro más cercano en sus ámbitos de especialización.

En definitiva, se trata de un número de máximo interés y actualidad, con el que pretendemos hacer partícipes a todos los ciudadanos de los avances en la construcción de una Castilla y León Digital.

# PLAN DE BANDA ANCHA RURAL 2010-2013

**El Plan, presentado por la Consejería de Fomento, completa el mapa regional de cobertura consolidando las actuaciones desarrolladas hasta el momento**

**E**l consejero de Fomento, Antonio Silván, presentó el pasado sábado 25 de septiembre el nuevo Plan de Banda Ancha Rural 2010-2013 de Castilla y León, cuyos objetivos principales son:

- Continuar la extensión de infraestructuras para que los operadores ofrezcan servicios de banda ancha en zonas de interés estratégico que anteriormente carecían de ellos.
- Avanzar en la mejora de capacidad de los servicios de banda ancha disponibles en los colegios rurales.
- Universalizar el acceso a los servicios de banda ancha en los entornos rurales mediante el uso de tecnologías de conexión por medio de satélite.

Actualmente, sólo la telefonía fija y el acceso a Internet mediante la telefonía fija son considerados servicios universales de Telecomunicaciones por el Estado; no así, hoy en día, la banda ancha ni la telefonía móvil.

La prestación de servicios de telecomunicaciones es competencia del Estado y los servicios son prestados en régimen de libre competencia por los operadores. De tal forma que solamente se extienden a aquéllos lugares en los que es posible conseguir una rentabilidad económica para las inversiones realizadas.

Ante esta situación, la Junta de Castilla y León, a través de la Consejería de Fomento, ha diseñado un nuevo Plan de Banda Ancha Rural para el período 2010-2013 con el fin de acercar la banda ancha a todo el territorio y especialmente al mundo rural, mediante la utilización de las tecnologías que resulten más adecuadas en función de los condicionantes técnicos, demográficos u orográficos de cada zona.

**El Plan de Banda Ancha atiende especialmente a zonas estratégicas, preferentemente áreas de desarrollo turístico, empresarial, colegios, etc.**

Este Plan supone una inversión de 28,7 millones de euros, que se concretan en dos líneas de actuación diferentes que se describen a continuación.

### **CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE UNA RED DE BANDA ANCHA**

La primera de estas actuaciones consiste en la creación de una red de banda ancha, basada en tecnologías ADSL y WiMAX, que será desplegada y operada por la UTE Telefónica – Iberbanda, que llevará nuevas infraestructuras a pueblos que hasta ahora carecían de ellas, y que también servirá para mejorar la capacidad de las conexiones utilizadas en muchos colegios del medio rural.

La puesta en marcha de esta red es financiada en su totalidad por la Consejería de Fomento, debiendo hacerse cargo los adjudicatarios de los costes correspondientes a su mantenimiento, operación y explotación hasta el año 2015 en que finaliza su contrato.

**El despliegue del Plan ha sido adjudicado a la UTE Telefónica-Iberbanda y a IECISA con una inversión de 28,7 millones de euros**

Dentro de los objetivos de cobertura de esta red se prestará especial atención a las zonas consideradas de interés estratégico: desarrollo turístico (rutas y áreas turísticas, establecimientos de turismo rural), zonas de desarrollo empresarial o industrial (polígonos industriales, empresas, autónomos), centros de I+D+i, colegios, consultorios médicos, núcleos densamente poblados y municipios cabecera que necesiten la banda ancha para fomentar la implantación de la Administración Electrónica.

Se desplegarán más de 7.000 kilómetros de fibra óptica, 15 estaciones base para servicio de banda ancha móvil y 67 nuevas estaciones base para dar servicio Wimax, de las que se beneficiarán más de 50.000 ciudadanos de nuestra Comunidad.

Los servicios ofertados por los operadores tendrán una velocidad mínima de 1 Mbit/s (lo que suele conocerse coloquialmente como “un mega”), que podrá verse aumentada en función de la tecnología utilizada por la red, llegando a velocidades de 6 Mbit/s (“seis megas”) en las zonas que reciban servicio mediante ADSL.

### **SERVICIO MEDIANTE SATÉLITE: BANDA ANCHA PARA TODOS**

A pesar de la magnitud de la inversión que se realizará para poner en marcha la nueva red, debe tenerse en cuenta que la amplitud del territorio de nuestra Comunidad y la dispersión y baja densidad de la población hacen que técnicamente sea prácticamente inviable disponer de una red de infraestructuras que lleven la banda ancha al 100% del territorio.

Por tanto, para conseguir que la banda ancha llegue hasta el último rincón, es necesario recurrir a la conexión de banda ancha por medio de satélite.

En la actualidad, la banda ancha satelital dista bastante de ser la tecnología lenta e inestable que se ofertaba años atrás, si bien es cierto que el equipamiento que debe instalarse para la recepción tiene un coste muy elevado, que supone un obstáculo importante a la hora de plantearse su contratación.

Sin embargo, para soslayar este inconveniente, el Plan de Banda Ancha rural, que será comercializado por la empresa “Informática El Corte Inglés S.A.”, permitirá que quien contrate este servicio sólo deba abonar la cuota de alta y el coste de las mensualidades correspondientes, según la velocidad de descarga contratada. El servicio tendrá una velocidad de descarga de 3.6 Mbit/s, aunque, para evitar la saturación de la conexión, se limitará a 1.8 GB mensuales a partir de los cuales se reducirá la velocidad sin que suponga un coste extra para el usuario. sobrepasar dicho límite.

**Todos los colegios que participan en el proyecto Red XXI-Escuela 2.0 tendrán disponibilidad de ADSL**



# Boccia Virtual

## Las tecnologías accesibles al servicio de la diversidad Funcional

Nuria Mendoza, Álvaro Fanego, Bárbara Hidalgo y María Rubiera

*Centro de Referencia Estatal (CRE) para la Atención a Personas con Grave Discapacidad y para la Promoción de la Autonomía Personal y Atención a la Dependencia de San Andrés del Rabanedo (León)*

El Centro de Referencia Estatal (CRE) para la Atención a Personas con Grave Discapacidad y para la Promoción de la Autonomía Personal y Atención a la Dependencia de San Andrés del Rabanedo (León), centro dependiente del IMSERSO, perteneciente al Ministerio de Sanidad y Política Social del Gobierno de España, se configura como un centro especializado y avanzado en investigación, innovación, información y documentación sobre personas con grave discapacidad física, en riesgo o situación de dependencia, y para su atención personal, habilitación o rehabilitación, formación e integración psicosocial. El Centro trabaja en tres grandes líneas: rehabilitación, deporte adaptado y tecnologías accesibles. En este entorno surgió la Boccia virtual, uniendo las tres líneas de referencia.

El deporte es una herramienta más de rehabilitación dentro de los servicios que ofrece el Centro, tal y como establece el artículo 30.5 de la Convención de Naciones Unidas al reseñar que la actividad física es un elemento más del proceso de rehabilitación física y de integración y normalización social de las personas con discapacidad.

Se ha desarrollado un video juego simulador de la boccia virtual, teniendo en cuenta las diversidades funcionales de los usuarios del centro y el feedback que nos dan después de jugar

Su utilización se realiza en ordenadores personales convencionales. El usuario emplea el mando en la videoconsola, que transmite los movimientos por medio de Bluetooth a un ordenador

La BOCCIA es un deporte exclusivamente paralímpico, similar a la petanca, en el que participan personas en silla de ruedas, con graves afectaciones por parálisis cerebral y otras discapacidades físicas severas. Es un juego de precisión y de estrategia, con sus propias reglas recogidas en un reglamento internacional que consiste en lanzar pelotas de cuero lo más cerca posible de una pelota blanca, en un campo de juego largo y estrecho. Pero si hay algo que significar en la Boccia como juego y actividad deportiva es por encima de todo, la posibilidad que ofrece a personas con grandes discapacidades acercarse a la práctica deportiva, no sólo como disfrute de su ocio y tiempo libre, sino también al máximo nivel de competición.

En este caso, se ha elaborado un estudio que pretende valorar cómo las tecnologías accesibles pueden facilitar la práctica de deporte a personas con algún tipo de diversidad funcional. Para ello se ha desarrollado un video juego simulador de la boccia virtual, teniendo en cuenta las diversidades funcionales de los usuarios del centro. Se estudia concretamente, cómo la práctica de la Boccia, en un entorno virtual, puede influir en su práctica real y como puede ser un complemento al entrenamiento físico del pabellón sin coste alguno. La aplicación permite a los jugadores tanto aprender las reglas, sobretodo para los que se inician en este deporte, como depurar la técnica con la ayuda de un mando de la Nintendo Wii.

Una vez desarrollada la aplicación, los usuarios del centro van dando un feedback, a través de su experiencia en el deporte, de los aspectos que hay que modificar para establecer las mejoras al mismo.

El sistema trata de incorporar todas las cuestiones recogidas en el reglamento del deporte, como, por ejemplo, la elección del tipo de bola (blanda, media o dura, con diferente velocidad sobre el pavimento). También tiene en cuenta las diferentes categorías entre los deportistas, incluso la opción del uso de la canaleta. La canaleta es la herramienta que las personas con grave discapacidad, sin movimiento en sus articulaciones, emplean para dirigir la bola desde la cabeza. En estos casos, el juego incorpora técnicas como el barrido o el control de voz.

La aplicación emplea motores tridimensionales que recrean una sensación de ambiente de realidad virtual similar a otros juegos deportivos

# Nuevos canales de comunicación en la sociedad actual

*“No hay lugares remotos. En virtud de los medios de comunicación actuales, todo es ahora”*

Herbert Marshall McLuhan

Guadalupe Morcillo Expósito

Si tuviéramos que definir con pocas palabras qué es la comunicación, diríamos que consiste en un acto mediante el cual un individuo establece contacto con otro para transmitirle una información. La constante búsqueda del hombre por satisfacer su necesidad de comunicación ha sido el impulso que ha logrado la instauración en el mundo de instrumentos cada día más poderosos y veloces. El ser humano ha logrado evolucionar sus formas de comunicación, desde la escritura jeroglífica, el alfabeto, pasando por el papel y la imprenta, hasta el teléfono, el cine, la radio o la televisión. Es indudable, pues, que los avances de la comunicación están sustentados en la evolución de la tecnología como una de las principales herramientas que contribuyen al progreso de la humanidad.

Los modelos de comunicación y de relación social tradicionales están modificándose a pasos agigantados. Cuando Jakobson definió los elementos que intervienen en la comunicación y las funciones del propio lenguaje, seguro que no era consciente de la evolución que iban a experimentar con el paso del tiempo, si no todos, sí algunos de ellos, como es el caso del canal de comunicación, medio de transmisión por el que viajan las señales portadoras de la información que pretenden establecer y mantener la comunicación entre el emisor y el receptor.

Tradicionalmente, el canal de comunicación por el que se transmitía el mensaje era el aire, en el caso de la lengua oral, y el

papel, en el caso de la lengua escrita. Con la incorporación de las nuevas tecnologías a la vida cotidiana, la forma y el modo de interrelacionarse y comunicarse las personas ha experimentado un cambio vertiginoso. El aire y el papel han dado paso al fenómeno Internet.

Estamos ante un nuevo canal de comunicación que destaca sobre los conocidos hasta ahora porque permite la combinación de todos los demás medios, orales y escritos. Las conversaciones cara a cara entre el emisor y el receptor han pasado a convertirse



En la mitología griega Hermes es el dios olímpico mensajero de los dioses.

Las tecnologías de la información y la comunicación contribuyen al nacimiento de nuevos valores que van transformando las estructuras económicas, sociales y culturales, incidiendo en casi todos los aspectos de nuestras vidas

en chats, blogs o foros de discusión. Por su parte, vencida por la rapidez e inmediatez de la Red, la correspondencia personal e incluso comercial ha pasado a convertirse en correspondencia electrónica. La aparición de Internet ha supuesto la implantación de un nuevo canal de comunicación que ha transformado el mundo: ha logrado imponerse, inclusive en las tareas más cotidianas, ha cambiado y mejorado diversos procesos y ha logrado unir al mundo gracias a su capacidad de conexión.

*El canal de comunicación es el medio de transmisión por el que viajan las señales portadoras de la información que pretenden establecer y mantener la comunicación entre el emisor y el receptor*

Pero no sólo Internet ha revolucionado los tradicionales canales de comunicación. La telefonía móvil ha supuesto una radical transformación en los ritos sociales de la interacción, en la administración de los tiempos cotidianos, en los procesos de gestión de las dinámicas de grupo y de organización y en la gestión de las fronteras e interconexiones entre diferentes ámbitos personales (trabajo, ocio, familia, grupos primarios). También ha supuesto una notable incidencia transformadora en el consumo de ocio, en la gestión de la identidad individual e incluso en la canalización de respuestas e iniciativas sociales.

La importancia de la telefonía móvil en el marco de la Sociedad de la Información no radica exclusivamente en su espectacular implantación tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. Hoy día son más de 5.000 millones los usuarios de telefonía móvil, superando a las redes de telefonía fija. De entre todos los artilugios informáticos que utilizamos, el teléfono móvil ha colonizado nuestras vidas. Tal y como afirma C. Galán<sup>1</sup>, es lo primero que en-

cendemos al salir del cine, lo observamos constantemente para ver si aparece en la pantalla el icono de mensaje, nos sentimos desamparados si no tenemos la cobertura protectora de sus redes y es significativo que en las bibliotecas aparezca la señal de prohibido o que pueda sonar en clase, en un examen o en un concierto”.

El teléfono móvil se ha convertido en una prolongación de nosotros mismos, en el principal vehículo de comunicación oral, principalmente entre los jóvenes. Según los últimos datos aportados por el Instituto Nacional de Estadística, el 98% de los jóvenes españoles de 16 a 24 años usan teléfono móvil. Sus funciones van más allá de ser un simple instrumento para hablar. Muchos usuarios pasan más tiempo leyendo mensajes, viendo páginas web, consultando mapas y llevando a cabo acciones que requieren mantener la vista sobre la pantalla que hablando.

En definitiva, estamos viviendo una suerte de revolución sociocultural protagonizada por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación que permite la creación y consolidación de nuevas modalidades y de nuevos canales de comunicación. La rápida expansión de los avances tecnológicos nos ofrece, además de una vasta diversificación de los textos como herramientas culturales, una ampliación de los horizontes sociales, lo que implica desplazar las fronteras físicas, mentales e intelectuales.

*El hombre está protagonizando una revolución de la información, caracterizada por una etapa de cambios rápidos y constantes que suponen un avance en el proceso comunicativo*

<sup>1</sup> Galán, C., “El lenguaje del teléfono móvil”, La calidad del español en la red. Nuevos usos de la lengua en los medios de comunicación, Fundación Telefónica, Madrid, Ariel, 2009, pp. 79-104.

*Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación facilitan el progreso y el avance de los medios de comunicación*

# La difusión de contenidos en plataformas digitales

Los contenidos digitales encuentran cada día una mayor difusión gracias a las diversas plataformas en las que pueden estar disponibles

**Gonzalo Sagardía Pradera**  
*Director General de Vértice Sales*

La multiplicación de plataformas de difusión desde la llegada de la tecnología digital es un hecho que afecta de manera directa tanto al espectador, en el caso de que hablemos de contenidos audiovisuales, como a las empresas que producen y gestionan la distribución de este tipo de contenidos.

Actualmente disponemos de tres grandes medios de difusión digitales: la TDT, el más usado por la población, especialmente desde el apagón analógico producido este año, las diferentes posibilidades a través de Internet y el móvil.

El cambio más palpable en la vida diaria de las personas ha sido, probablemente, la implantación de la TDT, que ha permitido la multiplicación de canales en abierto, la mejora técnica en la recepción de la señal y la implantación de la interactividad y las plataformas de pago.

Los tres medios de difusión digital más demandados por la población son la TDT, Internet y el Móvil

La multiplicación del número de canales y la mejora técnica son dos realidades ya percibidas por el espectador. De 6 canales nacionales en analógico hemos pasado a más de 30, algunos de ellos aún en pruebas en el sistema digital—especialmente los de Alta Definición (HD). No obstante, y debido a que la gestión de los nuevos canales está básicamente en manos de los anteriores operadores de televisión analógica (TVE, Antena 3, Telecinco, Cuatro y la Sexta), se ha producido una multiplicación de canales con un tinte generalista y no tanto una verdadera multiplicación de la oferta temática. Esta situación, previsiblemente, irá evolucionando y donde hoy tenemos una oferta basada principalmente en contenidos generalistas, infantiles y deportivos, en el futuro tendrán que aparecer canales con una mayor segmentación temática, dirigidos a audiencias de nicho interesadas en el mundo del motor, los documentales, el medio ambiente... Ofertas parecidas existen ya en países como EE.UU, donde el desarrollo del cable permitió la proliferación de canales hace muchos años. Es necesario, sin embargo, tener presente el volumen del mercado español y el fuerte impacto que está sufriendo el sector por la crisis económica, el retroceso del consumo y, en consecuencia, el de la publicidad, única fuente de financiación de las televisiones en abierto.



está abriendo nuevas vías de explotación para la música y otros contenidos de entretenimiento e información con aplicaciones como el "itunes" y los podcast. Salvo en contadas excepciones, y aunque el sector tenga claro que la apuesta de futuro está en estas nuevas vías de acceso al contenido, aún no hay un modelo de negocio claro y rentable para los productores y distribuidores. Por último, cabría apuntar la importancia de los dispositivos móviles como vía de acceso al contenido. Hoy es ya una realidad la posibilidad de escuchar la radio en directo, leer periódicos, descargar videos e incluso ver la televisión a través del teléfono móvil o el ipad. Algunas aplicaciones están más desarrolladas y extendidas que otras, pero la movilidad en el consumo de determinados contenidos audiovisuales, como por ejemplo las noticias, será una realidad masiva en no mucho tiempo.

Todo el abanico de nuevas posibilidades digitales para la difusión va a propiciar un cambio en el modelo estratégico del sector de la creación de contenidos. Ya no será tan importante la gestión del producto o del soporte, sino la gestión de la marca. Es decir, estamos pasando de un modelo basado en el soporte (prensa, radio, televisión, Internet) a un modelo basado en la marca, con independencia del soporte que ésta use. Un ejemplo, que ilustra en cierta medida este cambio, es Cosmopolitan. Originariamente una revista, pero hoy ya un portal de contenidos para la mujer y un canal de televisión. Lo que tendrá valor en el futuro de los contenidos será la marca de quien los produce, con independencia de si el usuario accede a ellos a través del papel, la radio, Internet, la televisión o el móvil. En definitiva, la tecnología digital está abriendo todo un mundo de nuevas posibilidades de acceso al entretenimiento y la información para el usuario, que será quien decida -con independencia del soporte- que agregador o generador de contenidos satisface mejor sus necesidades.

La interactividad y las plataformas de pago aún tienen mucho recorrido. El Gobierno aprobó este año la TDT de pago y MEDIAPRO, propietario de gran parte de los derechos de transmisión del fútbol, anunció el lanzamiento de GOL TV. Tanto para la TDT de pago como para el uso de las aplicaciones interactivas es necesario que el usuario posea un descodificador especial. El parque de estos receptores específicos es aún excesivamente reducido en nuestro país. Aún así, ya hay pruebas de contenidos digitales interactivos para TDT. La serie Practic@tic, producida por la productora vallisoletana Ilusa Media con el apoyo tecnológico de CEDETEL es un ejemplo de ello.

En el futuro, el valor de los contenidos será la marca de quien los produce con independencia del medio de acceso

Pese a la crisis económica, los últimos avances tecnológicos en los tres medios, han aumentado considerablemente sus posibilidades de negocio

Además de la TDT, existen otras muchas opciones de acceso a contenidos audiovisuales, basadas en tecnología digital a través de Internet. En los últimos años, los mayores avances y donde más se está abriendo poco a poco el mercado es en servicios como el video a la carta (conocido por sus siglas en inglés VOD), la descarga de video en posesión (DTO), la visión en streaming (IPTV o televisión por Internet) y algunas otras. Internet además



# RedXXI abre el camino a las aulas digitales

Con esta Estrategia se pretende fomentar el uso de las tecnologías de la información para el aprendizaje y mejorar el éxito educativo

Consejería de Educación

**L**a Estrategia RedXXI es una iniciativa autonómica que tiene por finalidad la plena integración de las TICs en el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la dotación de medios digitales, recursos didáctico-metodológicos y formación especializada a los miembros de la comunidad educativa. Con esta estrategia se pretende fomentar el uso de las tecnologías de la información para el aprendizaje y con ello mejorar el éxito educativo, reduciendo la brecha digital entre los alumnos al facilitarles a todos el acceso a las nuevas tecnologías.

De esta forma, durante los próximos cuatro años, los **centros educativos de Castilla y León se equiparán progresivamente con ordenadores y pizarras digitales**, y se hará entrega de un **ordenador portátil a todos los alumnos** de quinto y sexto de primaria, y primero y segundo de secundaria, con tarifa restringida de conexión a Internet a través de módem USB, para la realización de sus tareas escolares.



Una de las características de los miniportátiles es que, aunque son propiedad de la Administración, serán para **uso de los alumnos los siete días de la semana y las 24 horas del día** durante todo el curso académico. Además estará disponible un servicio de mantenimiento remoto que resolverá los problemas técnicos que puedan aparecer, tanto en los domicilios de los escolares como en el aula. Los padres tendrán que pagar una cuota anual de 25 euros para el mantenimiento remoto de los ordenadores.

El despliegue **comenzará en el presente curso académico 2010-2011** con la entrega de equipos a 236 centros educativos, que en su conjunto supondrán 800 aulas de 5º y 6º de Primaria de Castilla y León, integradas por unos 16.000 escolares.

Sin embargo, con objeto de optimizar los procesos organizativos, tecnológicos y logísticos de la implantación de la estrategia a gran escala, durante los pasados meses de mayo y junio se llevó a cabo una **experiencia piloto en 13 centros educativos** de las 9 provincias de Castilla y León. El principal objetivo de la realización del pilotaje **era detectar posibles problemas y evidenciar los aspectos del programa susceptibles de mejora**: complicaciones en la distribución del equipamiento informático, conocer el nivel de implicación de los agentes participantes, determinar el impacto de la tecnología en los procesos de los centros, valorar su adaptación al contexto tecnológico, determinar las incidencias de carácter técnico y organizativo producidas a lo largo del pilotaje y, por último, concretar el grado de adaptación del alumnado al nuevo proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los resultados de la evaluación del pilotaje RedXXI han permitido obtener información cuantitativa y cualitativa que servirá de base en la toma de decisiones para una adecuada y eficaz implantación integral de RedXXI.

La complejidad y la multitud de los procesos de RedXXI ha requerido una **metodología de evaluación** fiable y rigurosa que permitiera abarcar todos los ámbitos del pilotaje, basándose en los principios de significación y objetividad. Para ello se llevó a cabo una evaluación interna, consistente en la cumplimentación de los cuestionarios ubicados en la plataforma virtual por los coordinadores de RedXXI en los centros, tutores, maestros, familias y alumnos participantes. Además, se realizó una evaluación externa a través de dinámicas de grupo en las que participaron los representantes de los agentes implicados en el pilotaje. El índice de participación alcanzado ha variado entre el 80% y el 100% en función del instrumento de evaluación.

## RESULTADOS DEL PILOTAJE DEL PROGRAMA RED XXI

En general, las opiniones expresadas acerca de la estrategia y del pilotaje RedXXI han sido positivas. El 84% de los participantes en el pilotaje lo han valorado como una experiencia muy beneficiosa, útil y motivadora, para ellos y, principalmente, para los alumnos. Valoran muy positivamente la comunicación y el apoyo que les han facilitado las Direcciones Provinciales de Educación.



En este sentido, el 83% de los encuestados ha manifestado que la información proporcionada acerca de la estrategia RedXXI ha sido adecuada.

Más del 80% de alumnos/as, profesores/as, familias y responsables de RedXXI valoran muy positivamente el pilotaje

#### EQUIPAMIENTO

En cuanto a los recursos suministrados y a los aspectos logísticos, como la recepción del equipamiento para el aula digital y la dotación de los miniportátiles para el alumnado, también han sido evaluados positivamente. En la mayoría de los centros “**la recepción fue correcta, en el plazo previsto y sin incidencias**”, así lo confirma un 66% de los encuestados.

#### FAMILIAS

Un 92% de los participantes en la evaluación ha destacado además la **alta implicación e interés demostrados por los padres y madres**. A las reuniones informativas, en la mayoría de los centros acudieron el 100% de las familias, algo que algunos profesores no recuerdan en su práctica laboral. Lo confirman las propias familias, a través del 85% de las mismas, que ha mencionado su alta satisfacción con la estrategia RedXXI. La información recibida ha sido buena y suficiente, en cuanto a cantidad y calidad, y la comunicación con los centros muy cercana. Los padres y madres han valorado muy positivamente los talleres formativos organizados por los centros en los que han participado. En los mismos les enseñaron nociones básicas sobre el manejo del ordenador y pautas de navegación segura en Internet.

Lo que más han valorado son **las ganas de aprender que tienen sus hijos** y el interés que muestran por hacer los deberes en el ordenador, así lo han expresado el 92% de las familias. Este incremento de la motivación del alumnado participante es un hecho que ha sorprendido gratamente a los padres y madres, así como a los maestros, que han visto como ha evolucionado de forma muy positiva el manejo y el aprendizaje de los niños/as con el ordenador.

#### ALUMNOS

La totalidad de los alumnos afirman que **su motivación y atención se ha incrementado** en clase gracias al empleo de miniportátiles y pizarras digitales. Consideran más interesante aprender con el ordenador, porque “aprenden divirtiéndose” e incluso sugieren que el uso de tecnologías digitales se extienda a todas las materias, “incluyendo la educación física y plástica”.



Los niños mejoran su motivación con la ayuda de la metodología digital así como se favorece un aprendizaje atractivo e integral

#### MEJORAS DETECTADAS

Un 62% de los participantes en la evaluación ha sugerido que sería positivo mejorar el **servicio de mantenimiento del programa** con el fin de agilizar la adaptación de la red de los centros educativos a la nueva realidad tecnológica, facilitar el **asesoramiento en la configuración de los ordenadores** miniportátiles y **garantizar la conexión a Internet** a través de los módem USB.

Otra de las inquietudes se centra en la necesidad de seguir **profundizando en el uso y manejo de las tecnologías digitales como recurso didáctico por parte de los docentes**. Además, se ha mencionado la necesidad de la creación de un **banco digital de recursos didáctico-metodológicos** amplio y diversificado.

Aún considerando las contrariedades surgidas a lo largo del pilotaje, la alegría y la satisfacción de los alumnos, profesores y familias, confirman el acierto en la decisión de implantación de la estrategia RedXXI. Es necesario destacar que el pilotaje ha sido todo un reto para los participantes.

La formación especializada, el servicio de mantenimiento rápido y eficaz y los recursos digitales son los pilares clave para el éxito de Red XXI

Sin embargo, su esfuerzo e implicación han ayudado a detectar buenas prácticas y puntos de mejora en todos los aspectos de la estrategia RedXXI, a nivel tecnológico, logístico, organizativo y metodológico.

Reforzando las ventajas y subsanando las deficiencias, RedXXI será un éxito creando toda una generación de nativos digitales.

## LOS PROTAGONISTAS DEL CAMBIO, UN PUNTO DE VISTA FUNDAMENTAL

El Centro de Educación Infantil y Primaria “Ntra Sra del Socorro”, en Valderas-León, es uno de los centros educativos que han participado en el piloto del Programa Red XXI. Este colegio público es un centro completo comarcal, con servicio de transporte y comedor, abarcando una zona muy diversa, ya que cuenta con alumnos de la provincia de Zamora, Valladolid y León. En los últimos 10 años, el centro ha sufrido muchas actualizaciones y, hoy en día, es un claro ejemplo de vanguardia tecnológica en la Educación. Las aulas de 5º y 6º de EP, están equipadas con una **Pizarra Digital Interactiva** o PDI, además de la que está instalada en la sala de informática y que utiliza todo el profesorado y alumnado. Por otro lado, todos los alumnos de 5º de primaria disponen de un **miniportátil**.

Alumnos y profesores del colegio han accedido a hablar con nosotros para contarnos cómo ha sido para ellos esta nueva experiencia.

### PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO

*Concepción Barrientos Chamorro y Raúl Martínez Castañeda. Respectivamente, Directora y Jefe de Estudios del CEIP “Ntra Sra del Socorro”.*

La llegada de la Estrategia RedXXI ha servido para **revolucionar la actividad diaria de todo el centro**, desde los maestros a los alumnos, unos por tener ordenador y otros por desearlo. Lo que parece claro, es que la sociedad digital y la revolución tecnológica que estamos sufriendo demanda alumnos preparados para un futuro laboral y profesional no muy lejano. Desde el colegio, hemos intentado que nuestro centro, y más concretamente el aula de 5º de Primaria, fuera un entorno digital al 100%.

## Los maestros descubren una nueva forma de dar clase con las nuevas tecnologías

Desde el año 1993, año en el que entró el primer ordenador en nuestro colegio (un 386) hasta la actualidad, estamos asistiendo a un gran avance tecnológico del que nuestros alumnos ya son testigos. Los maestros, sin ser expertos digitales, estamos descubriendo y aprendiendo nuevos conocimientos como el manejo de nuevos softwares y pizarras digitales a través de los **Planes de Formación**. Estos nuevos conocimientos, deseamos incorporarlos en nuestras prácticas educativas con el objetivo de favorecer y facilitar el aprendizaje de los alumnos.

En nuestro centro, hemos iniciado cursos de formación en pizarra digital y uso de ordenadores en los que participamos el 50% del profesorado. La Estrategia RedXXI demanda de nuestro profesorado una mayor implicación y formación con la intención de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje (preparación de unidades didácticas, utilización de pizarras digitales, uso de Internet y otros recursos tecnológicos habituales...).



Los Alumnos trabajan con los ordenadores y la pizarra digital

A través de los ordenadores, los alumnos trabajan la motivación, la atención y la creatividad demostrando un alto nivel de adaptación a estos nuevos cambios. Además, desarrollan aspectos como la responsabilidad ya que son los encargados de traer y llevar los ordenadores, cargar la batería, etc.

Ahora el **material escolar** del que dispone el alumno es mucho más amplio ya que, además de los libros de texto de cada asignatura y los cuadernos, tienen a su disposición el miniportátil, que cuenta con un cuaderno digital, diccionario de la RAE, una enciclopedia y, por supuesto, acceso a Internet.

Por su parte, las familias también son una parte importante de la Estrategia RedXXI y de los cambios que se están produciendo en el centro. Para ello han recibido **formación específica** para favorecer la navegación segura de sus hijos a través del control parental durante el uso de los miniportátiles en los hogares.

## Los alumnos interactúan en clase y en sus casas con los ordenadores de la Estrategia RedXXI

# Red XXI

Las familias se benefician de esta experiencia pues les permite empezar a conocer el uso y el manejo de los ordenadores

Agradecemos que, desde la Dirección Provincial, nuestro centro haya sido elegido como pionero para implantar esta experiencia piloto dotando a nuestro centro de un **rasgo característico**. A su vez, agradecemos a alumnos y padres su esfuerzo para llevar a cabo esta experiencia.

## LOS ALUMNOS, UN PUNTO DE VISTA A TENER EN CUENTA

*“Ha sido una experiencia muy positiva. He trabajado mucho con el ordenador en casa y en el colegio. He tenido dificultades con la cobertura de Internet, aunque he aprendido a manejar procesadores de textos, power point... además del uso de Internet. Me ha permitido usar este ordenador que deseo que todos los niños puedan disfrutar en próximos años.” (Elena Fernández)*

*“Para mí esta experiencia ha sido muy positiva, ya que en casa no contaba con ordenador. Me ha servido esta experiencia para manejar el ordenador, arrancar, crear archivos... cosa que aunque sabía no lo sabía hacer muy bien. Además me han ofrecido la posibilidad de tener Internet ya que por no tener posibilidades no lo tenía en casa. Recomendaría esta experiencia a otros niños. ¡Gracias! (Antonio García)*



Trabajo con power point y presento mis trabajos

*“Yo estoy muy contenta con mi nuevo ordenador. Los profesores también están contentos, aunque a veces se cabrean cuando no funciona internet. Los utilizamos en matemáticas, lengua y en conocimiento y lo que más me ha gustado es cuando me han dejado utilizar la pizarra digital. Espero que en próximos años podamos seguir utilizando el ordenador. (Eva Lera)*

## UNA VISIÓN CRÍTICA SOBRE EL MODELO DE AULAS DIGITALES EN LA ESCUELA DEL SIGLO XXI

Por M<sup>a</sup> Dolores Almansa Tejada – profesora del Colegio “Corazón de María” Palencia.

Acabamos de iniciar un curso escolar y a pesar de estar inmersos en una crisis económica no se puede seguir pasando de puntillas por un tema como es la tecnología en las aulas y sus repercusiones significativas en el modo de enseñar. Se están lanzando infinidad de iniciativas tanto a nivel de la Administración Central como desde las Consejerías de Educación en las distintas Comunidades Autónomas. Se está destinando gran cantidad de dinero para equipar los centros escolares, para hacer llegar las conectividad básica a Internet y para proponer cursos de formación del profesorado, pero a pesar de tantos esfuerzos no se ha encontrado la manera de que los avances tecnológicos en la sociedad vayan transformando la realidad escolar a un ritmo similar. El concepto de escuela tecnológica, de un cambio metodológico, que Internet presenta al mundo de hoy, dista mucho todavía. Es paradójico leer en el Informe Horizon 2010, que se “van a adoptar en la escuela en un período de uno a cinco años, un modo de enseñar, aprender, investigar y expresarse creativamente”<sup>1</sup> totalmente distinto. Se da por hecho el impacto que en un periodo muy corto van a tener las tecnologías en los centros escolares. Es cierto que Internet abre nuevos campos a los distintos sectores de la sociedad y del mundo laboral, pero creer que va a haber cambios significativos en entender y aplicar en Educación Primaria y Secundaria tecnologías como: Computación en nube, Entornos Colaborativos, Aprendizaje basado en Juegos, Móviles, Realidad Aumentada y Pantallas Flexibles, es rayar en la ingenuidad. Basta echar un vistazo a tantos proyectos llevados a cabo en esta línea donde los resultados obtenidos no son proporcionales al derroche de recursos humanos y económicos empleados: ¿será posible en cinco años ver estos cambios generalizados en nuestros centros educativos?



Iniciación temprana en las TIC

1 <http://www.nmc.org/pdf/2010-Horizon-Report-es.pdf>

Ante este aparente fracaso de la implementación de las TIC ¿dónde estaría el problema? Tras analizar tantas iniciativas sólo cabe llegar a la conclusión de que en lugar de aglutinarse se dispersan. Abordar la incorporación de las TIC en el sector educativo con eficacia sólo puede hacerse poniendo especial hincapié en el docente. Hay que darles seguridad sobre lo que se pretende hacer, no sólo con formación, sino con un Proyecto o Modelo TIC.

## PROYECTO TRANSVERSAL TIC

En una comunidad autónoma como la de Castilla y León, en la que los recursos no son abundantes, podría parecer contraproducente, en los tiempos que estamos de crisis económica, plantear un cambio de rumbo en la integración de las TIC en los centros educativos. Posiblemente de esa sensación, pero lo planteado hasta ahora, es ayudar a reflexionar si se está incidiendo en lo fundamental: en el profesorado, para que los cambios metodológicos sean los adecuados y eficaces. No tiene sentido gastarse el dinero en equipamiento (que cada dos años hay que pensar en cambiar al quedarse obsoleto), en dar un portátil a cada alumno/a, poner conectividad a Internet en el colegio o en casa, facilitar plataformas de contenido, si el profesorado no siente la necesidad de adaptar o incorporar de manera habitual la tecnología a su forma de enseñar.

*Es indispensable cuidar el liderazgo del equipo humano que va a impulsar y animar el Proyecto*

**Primera premisa sería hacer un proyecto o modelo TIC desde el profesorado.** Es importante que el docente esté apoyado y respaldado por las administraciones educativas al ver el seguimiento y evaluación de las fases de integración del Proyecto en el aula y en los centros. Desde la Consejería se establecería la Normativa que regulara el Modelo TIC en la Comunidad y sentaría las bases para la elaboración de los Proyectos TIC Integrados en cada Centro Educativo.

El segundo aspecto sustancial del Proyecto sería **cuidar el liderazgo del equipo humano que lo va a impulsar y animar.** Es fundamental contar con un grupo de personas que crean en él. Estaría integrado por profesorado de los distintos niveles educativos -que coordinaría todo el proceso y fases de aplicación. Serían los encargados de transmitir las inquietudes del aula a los técnicos. Se abrirían dos líneas básicas de actuación con:

a) Empresas tecnológicas y de comunicación, “que ofertarían productos y servicios adaptados a las necesidades de las Comunidades educativas, contribuyendo así al desarrollo del sector tecnológico más cercano”<sup>2</sup>. Generando riqueza y promoviendo la empresa local;

b) Universidades y estudiantes becados para promover I+D+I.

<sup>2</sup>[http://web.cenatic.es/web/index.php?option=com\\_content&view=article&id=25669](http://web.cenatic.es/web/index.php?option=com_content&view=article&id=25669)

## CUIDAR “LA CANTERA”

Utilizando un símil muy común en el campo deportivo, es primordial para alcanzar los objetivos de cualquier proyecto, no olvidarse de la base, de “la cantera”. Ahí está el futuro:

1. La Etapa de Educación Infantil es importante no descuidarla, es fundamental. Todo proyecto (TIC, bilingüismo o plurilingüismo...), que se inicie en estas edades tempranas tiene asegurado el éxito: alumnado muy receptivo y capacitado para el inicio del desarrollo de destrezas, profesorado muy creativo y por lo tanto abierto al cambio, y familias implicadísimas con llevar a casa lo que el niño/a hace en la escuela.

2. Colaboración con las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado para dotarlas de las mejores herramientas tecnológicas y metodológicas.

*Todo proyecto (TIC, bilingüismo o plurilingüismo...) que se inicie en estas edades tempranas tiene asegurado el éxito*

Los retos que la sociedad tecnológica hace tiempo plantea a la escuela no los debe resolver en solitario. Aunando esfuerzos y coordinando iniciativas, en un periodo - algo más largo que el que plantea el Proyecto Horizon 2010 -, es posible construir el aula del siglo XXI y ser referente a nivel europeo. En un mundo marcado por Internet el trabajo en colaboración es el modo habitual de relación en el mundo laboral. También debería ser el distintivo en la metodología de trabajo en el aula, en el colegio y con otros centros. Colaboración e Innovación, indispensable para el éxito.



*Rincón del Ordenador en Educación Infantil*

# GreenTIC

## la contribución empresarial al planeta sostenible

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación están más cerca de contribuir a un mundo sostenible de lo que imaginamos

José María Calleja

Director de la Unidad de Sociedad de la Información de ESI-Tecnalia

**P**arece claro que hoy en día todos debemos “reprogramarnos” para integrarnos de un modo más natural en nuestro entorno y así favorecer el desarrollo sostenible de los países, de las ciudades y finalmente, de las propias personas.

¿Qué podemos hacer ante lo que parece un avance irreversible hacia el cambio climático? ¿Podemos reducir el nivel en la emisión de gases efecto invernadero sin penalizar el desarrollo económico mundial? En definitiva, ¿podemos seguir construyendo sin destruir nuestro mundo cada día un poco?

Todavía a día de hoy, incluso los más pesimistas coinciden en el diagnóstico: estamos a tiempo. El “cómo” es la cuestión. Supongo que hay muchas formas de hacerlo, pero yo he venido a hablarte de mi libro, he venido a hablarte de las TICs.

Las Tecnologías de la Información representan una gran oportunidad para conseguir una reducción significativa en el consumo energético, contribuyendo de ese modo, a evitar el incremento de la temperatura media en el planeta y atenuar el daño irreparable que le podemos estar produciendo. Por ser tú, te diré algunos ejemplos:

El mayor uso de las reuniones virtuales (video-conferencias o teleconferencias) permitiría la reducción de importantes cantidades de CO2/año, ya que disminuirían los viajes de negocios. Probablemente, la efectividad de estas reuniones no es siempre equiparable a las que son presenciales, pero el ahorro que suponen en tiempo, dinero y consumo energético nos hace suponer que merece la pena contemplar esta “nueva” manera de comunicarnos.

Las Tecnologías de la Información representan una gran oportunidad para conseguir una reducción significativa en el consumo energético

El control del tráfico también permitiría reducir las emisiones de CO2. Haciendo un uso eficaz de las telecomunicaciones, podríamos prever y organizar mejor el flujo del transporte en carretera. Cada vez, es mayor la información disponible y en tiempo real, sobre el nivel de congestión del tráfico y de este modo, podremos evitar situaciones de colapso, donde de nuevo el consumo de tiempo y energía (y por tanto nivel de contaminación) es mayor.

Otro aspecto importante es la desmaterialización, es decir, convertir productos en servicios. Por ejemplo, consumir contenidos multimedia a través de Internet en vez de hacer uso de formatos físicos: CD, DVD, etc. En definitiva, los contenidos multimedia servidos a la carta, favorecen la inmediatez de su consumo aprovechando las infraestructuras tecnológicas ya existentes, o lo que es lo mismo: la banda ancha. Al mismo tiempo, se prescinde del soporte físico y lo que ello implica en cuanto al proceso de fabricación del mismo.

También podemos contribuir al consumo responsable de productos y servicios si, gracias al uso de la tecnología RFID, informamos a los consumidores de aspectos que redundan en nuestro propio beneficio: fecha de caducidad, impacto medioambiental, modo de empleo adecuado, etc.

La filósofa y escritora estadounidense de origen ruso Ayn Rand, dijo hace casi un siglo: “Incluso si la contaminación fuese un riesgo para la vida humana, debemos recordar que la vida en la Naturaleza, sin la tecnología, es un matadero al por mayor.”

Parece mentira que hace tanto tiempo fuera posible pensar así. Yo sin embargo me he dado cuenta hace poco, y he decidido participar. ¡Qué! ¿Te animas?

Nos debemos “reprogramar” para integrarnos de un modo más natural en nuestro entorno

# ¿Cómo pueden las PYMEs sacar partido a las “GreenTIC”?

**El actual contexto de crisis mundial y la necesidad de ahorro económico y crecimiento sostenible favorece la implantación de las “Green TIC” en las pequeñas empresas, que pueden beneficiarse además de subvenciones públicas y de ventajas fiscales por su uso**

**E**l concepto “Green TIC” hace referencia a las tecnologías que persiguen, a través de su implantación en la empresa, una transformación de su cadena de valor, aunando al mismo tiempo sostenibilidad medioambiental y optimización de costes. Las “Green TIC” pueden aplicarse a grandes empresas con importantes presupuestos de I+D+i, pero pueden desempeñar también un papel clave en las pymes, favoreciendo la mejora de sus resultados y su productividad y competitividad.

Algunos ejemplos de ámbitos en los que las pymes pueden aprovechar el potencial de las “Green TIC” serían las siguientes:

**Consumo energético:** las Smart Grid o redes eléctricas de suministro inteligente reducen las pérdidas en la gestión de la energía y su distribución y realizan integración de la energía convencional con la renovable, fomentando su generalización.

**Edificación:** la optimización del diseño y la interrelación con la domótica en los edificios produce mejoras en la eficiencia energética y en la gestión integral, dando lugar a la aparición de los “edificios inteligentes”. Los sistemas de gestión de edificios, sistemas domóticos, contadores inteligentes, sistemas de iluminación, sistemas de inteligencia ambiental o sistemas de climatización pueden resultar útiles en este ámbito.

**Ámbito del transporte y logística:** la optimización de las redes logísticas y los transportes comerciales se puede lograr por medio de sistemas inteligentes de transporte, de planificación de rutas, de gestión de flotas, de almacenes, de intercambio de información electrónica, etc.

**Ámbito industrial:** la mejora de la productividad y disponibilidad de las instalaciones puede realizarse por medio de sistemas de motor inteligentes, variadores de velocidad para reducir el consumo energético, herramientas software y hardware de optimización de los procesos, etc.

**Desmaterialización:** la sustitución de productos por sus equivalentes virtuales comprende la utilización de soluciones como la videoconferencia, el teletrabajo o los meca-

nismos de flujo electrónico (paperless) como impresoras sin papel, aplicaciones multifuncionales, etc.

**Soluciones de cloud computing y Software As A Service,** cuyo uso no implica grandes desembolsos de dinero, ya que no obligan a adquirir equipos técnicos y permiten el acceso de la empresa a servicios avanzados y a una cadena de proveedores en la web de ámbito global.

Igualmente, la adopción de medidas de reducción de impacto medioambiental por parte de las PYMES puede ser subvencionada con ayudas públicas. Entidades de Castilla y León como el Ente Regional de la Energía de Castilla y León (EREN) y la Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades de la Junta de Castilla y León, y otras nacionales como el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), favorecen la implantación de diversos sistemas “Green TIC”. Además de ayudas públicas, las empresas que lleven a cabo la implantación de soluciones Green TIC pueden verse beneficiadas a través de incentivos fiscales gracias a la deducción del impuesto de sociedades por innovación tecnológica y protección del medio ambiente.

Adicionalmente a la implantación aislada o puntual de las “Green TIC” en su funcionamiento, las pymes pueden plantear una Estrategia “Green TIC” que marque pautas de actuación de la empresa y de sus empleados en relación con la utilización de la energía y de las tecnologías. De esta forma, se puede contribuir a la optimización y consumo responsable de sus recursos a través del ahorro energético, el replanteamiento de las prácticas de negocio o la concienciación a los empleados de la importancia de adoptar buenas prácticas medioambientales.

Estos y otros temas se abordan en el estudio “Green TIC. Eficiencia energética y sostenibilidad en el entorno empresarial” que el ORSI ha publicado recientemente, con el que se pretende acercar a las pymes las soluciones “Green TIC”, y que está disponible en la “Biblioteca Virtual” de la página web: [www.orsi.jcyl.es/publicaciones](http://www.orsi.jcyl.es/publicaciones).



Estudio “Green TIC” del ORSI, disponible en [www.orsi.jcyl.es/publicaciones](http://www.orsi.jcyl.es/publicaciones)

Con las “Green TIC” se abren nuevas oportunidades de negocio para las empresas del sector TIC gracias a la necesidad de desarrollos para proporcionar este tipo de soluciones a las PYMES y grandes empresas

El ORSI ha publicado recientemente el estudio “Green TIC. Eficiencia energética y sostenibilidad en el entorno empresarial” para impulsar la implantación de las “Green TIC” en las PYMES

## Un Sistema de Información Geográfica para la distribución comercial

Es un sistema informático que “democratiza” la información para ayudar a tomar decisiones estratégicas

**Daniel Revilla Martínez**

Responsable del Departamento de Nuevas Tecnologías Instituto de Estructuras Comerciales IECOM

¿Qué es un Sistema de Información Geográfica? Quizás muchos de ustedes se hagan esta pregunta. Al menos en España, porque en otros países, como Estados Unidos, llevan décadas haciendo uso de este tipo de soluciones informáticas. Los SIG (o GIS por sus siglas en inglés), son aplicaciones informáticas que combinan información espacialmente referenciada (esto es, cada dato tiene una ubicación exacta en forma de coordenadas) para producir resultados representados sobre un mapa.

Históricamente se han utilizado sobre todo en un ámbito medioambiental, combinando diferentes variables para predecir, por ejemplo, el comportamiento de una plaga o una inundación; o como una potente herramienta de planificación urbanística.

La idea de la Federación de Empresarios de Comercio de Burgos fue aplicar este tipo de sistemas en otro ámbito, como es el de la distribución comercial. A este respecto, existen multitud de variables que pueden ser analizadas, tales como la ubicación de tus competidores, tus potenciales clientes, o los huecos de mercado. GISCOM permite introducir todas estas variables y analizarlas para obtener un resultado útil.

Para entender la utilidad de GISCOM, veremos que puede dar respuesta a una serie de preguntas.

La primera de ellas podría ser: ¿dónde se encuentran... mis clientes? ...mis competidores? ...los locales vacíos? GISCOM permite representar geográficamente todas estas variables para, por ejemplo, encontrar “nichos de mercado”, aquellas ubicaciones carentes de competidores, y a la vez atractivas para mis clientes; o saber dónde se distribuyen nuestros clientes potenciales, que son aquellos que cumplen una serie de requisitos en cuanto a sexo o edad, por ejemplo.

Al poseer la capacidad de crear un modelo que represente la realidad, e introducir en él diferentes hipótesis, GISCOM es capaz de predecir el comportamiento de este modelo en base a las hipótesis planteadas. Aquí es donde se plantea la segunda pregunta que trata de responder este sistema: Dado un escenario actual, ¿qué ocurriría si... introducimos en él un nuevo competidor? ¿Nuestros clientes seguirían siéndonos fieles? ¿Cómo cambiará nuestra zona de influencia? ¿O que ocurriría si... cierra una actividad complementaria a la nuestra? ¿La zona donde está ubicado mi establecimiento dejará de ser atractiva para mis clien-



Mapa de densidad y tabla poblacional

tes? ¿O qué ocurriría si abro una nueva sucursal de mi red de tiendas? ¿Se canibalizarán entre sí?

Pero no sólo permite elaborar hipótesis. Al tener la capacidad de introducir la variable temporal, y guardar diferentes escenarios o “fotos fijas” de la realidad en diferentes momentos de tiempo, también sirve como herramienta de análisis de tendencias. En este sentido, permite dar respuesta a una tercera pregunta: ¿qué tendencia sigue...? Para un emprendedor, puede resultar interesante conocer dónde se distribuye la población en el momento actual, pero le resultará imprescindible conocer dónde van a vivir esas mismas personas en cinco, diez o quizás quince años.

Hablando de las ventajas que ofrece analizar la información con este sistema, encontramos cómo lograr optimizar los recursos disponibles en la empresa. Así, es posible, una vez definido el ‘target’ de una determinada campaña de promoción, planificar acciones de marketing directo más efectivas, teniendo en cuenta dónde se distribuye esa clientela potencial.

Otra ventaja que ofrece este sistema es la facilidad a la hora de interpretar los resultados obtenidos. A diferencia de las bases de datos tradicionales, las “salidas” que obtengamos están representadas en un mapa y permiten, con un solo vistazo, obtener información que ayude a tomar decisiones estratégicas.

Actualmente, GISCOM es accesible a través de la dirección web [giscom.es](http://giscom.es).

La idea de la Federación de Empresarios de Comercio de Burgos fue aplicar este tipo de sistemas en el ámbito de la distribución comercial

GISCOM permite optimizar los recursos disponibles en la empresa para, por ejemplo, planificar acciones de marketing directo más efectivas

# TDT

## Un nuevo acceso a la Administración Electrónica Local en Segovia

La distancia ya no es una excusa. Acercando la Administración a los ciudadanos de Segovia a través de la TDT y el DNI electrónico

Alberto Gomez Dominguez

*Técnico de Sistemas del Ayuntamiento de Segovia*

La T-Administración ya es una realidad en la ciudad de Segovia y toda su provincia.

Esta modalidad de administración, consistente en la oferta de servicios y contenidos de la administración pública a través de la TDT interactiva, es una nueva ventana donde poder realizar trámites electrónicos con el Ayuntamiento a través del televisor y desde la comodidad del hogar. Lo único que se necesita para ello es contar con un DNI electrónico (DNle) y un receptor TDT interactivo compatible, ya disponible en el mercado actual.

El Ayuntamiento de Segovia y la Junta de Castilla y León ponen a disposición de los ciudadanos una nueva ventana para resolver los trámites desde su propio salón y abierta las 24h

Indra, importante multinacional de Tecnologías de Información en España y Europa, ha desarrollado una avanzada plataforma de Televisión Digital Terrestre (TDT) que permite el acceso de los ciudadanos a la Administración Pública Local mediante el DNI electrónico. Tras superar la fase de desarrollo y las pruebas realizadas, el proyecto, pionero en España, es el primero de estas características que se pone en producción y que facilita la t-Administración con DNle, además de incluir el catálogo de servicios más completo.

Gracias a este catálogo, cualquier ciudadano que tenga un decodificador de TDT interactivo compatible con DNle (es decir que además de la correspondiente ranura para insertar el DNI cuente con el protocolo DNle implementado) puede acceder a las numerosas aplicaciones e interactuar con el Ayuntamiento de forma sencilla y muy intuitiva. Además, el proyecto tiene muy en cuenta al colectivo de usuarios con discapacidades visuales, que disponen de su propia versión accesible de las aplicaciones.

De esta manera, a través de la plataforma, todos los usuarios tienen acceso a información sobre su localidad, teléfonos de interés, farmacias de guardia, citas médicas, colegios, turismo, horarios e instalaciones deportivas, reservas en restaurantes, transportes o noticias de interés local.

Esta iniciativa es fruto del convenio de colaboración firmado entre la Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León y el Ayuntamiento de Segovia para fomentar la implantación de aplicaciones que faciliten la relación de los ciudadanos con las instituciones a través de la Televisión Digital Terrestre, dentro del marco de la Red de Municipios Digitales.

La plataforma pone al alcance de los ciudadanos aplicaciones que en su mayoría competen únicamente a la provincia segoviana, aunque existen otras, como la suscripción a noticias o las ofertas de empleo y acceso a los servicios de emergencia 112, que se aplicarían a toda Castilla y León. De esta manera, el resto

La plataforma permite el acceso a un completo catálogo de servicios disponibles también en versión accesible para aquellos colectivos con discapacidades visuales

de ayuntamientos de la región podrían en el futuro sumarse al proyecto y personalizar sus secciones locales, en caso de que así lo desearan.

#### AMPLIA OFERTA DE SERVICIOS ASOCIADOS AL DNIE

La plataforma desarrollada cuenta con todos los protocolos de seguridad necesarios para dar soporte a servicios transaccionales innovadores, asociados a la Administración electrónica y al uso del DNle.

De este modo, el Ayuntamiento de Segovia y la Junta de Castilla y León ponen a disposición de los ciudadanos una nueva vía para la realización de sus gestiones habituales, como facilitarles la obtención de la información asociada al pago de sus impuestos, la obtención de licencias urbanísticas, la realización de los trámites para la celebración de matrimonios civiles o la posibilidad de realizar una consulta del censo electoral y del saldo de puntos en el carné de conducir, entre otros. Además, el servicio interactivo permite solicitar citas personales con el alcalde de la ciudad para tratar aquellos temas que puedan preocupar a los segovianos.

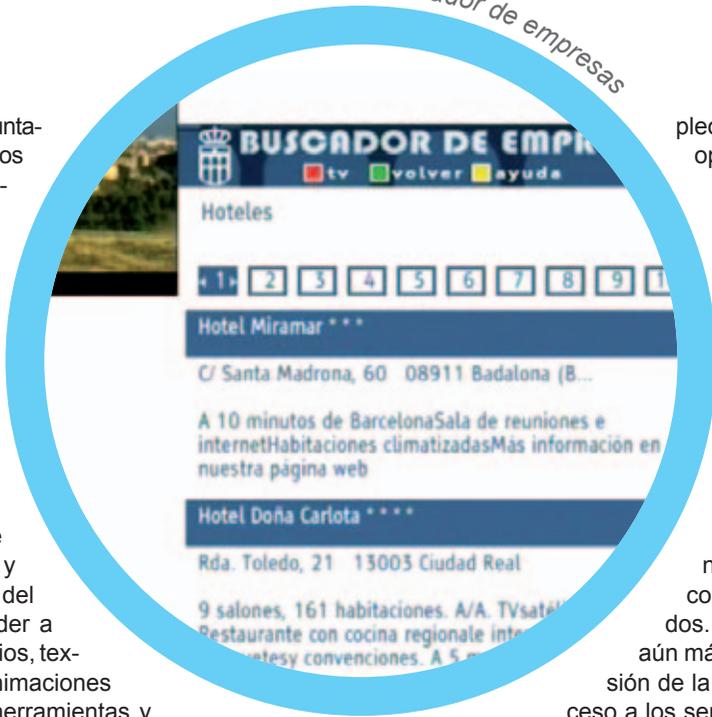
Por otra parte, una de las aplicaciones más útiles es la “Carpeta Ciudadana”, que facilita la consulta personalizada y segura de los recibos pendientes de pago, expedientes, datos de padrón y unidades fiscales, así como la realización de otros trámites, como el empadronamiento.



Buscador de empresas

A través de otra aplicación, 'Ayuntamiento somos todos', los usuarios pueden también dejar sus peticiones en un buzón de sugerencias y quejas o participar en encuestas sociales.

Uno de los servicios más innovadores que presenta el sistema es la "Formación Ciudadana", asociada a un contenido audiovisual que permite profundizar sobre un ámbito específico. De esta forma, por ejemplo, a la vez que el ciudadano realiza un curso y ve en la pantalla la explicación del profesor, puede también acceder a otros contenidos complementarios, textos explicativos, imágenes o animaciones y hasta descripciones de las herramientas y establecimientos donde poder adquirirlas. Al término del ejercicio, la aplicación ofrece además la posibilidad de hacer un test de autoevaluación cuya información se envía a través del servicio interactivo del decodificador para ser procesada.



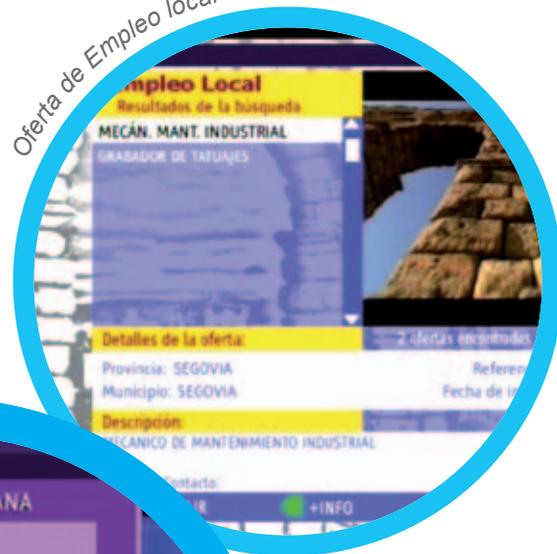
pleo, servicios, comprar y vender u oportunidades gratuitas.

Asimismo, una navegación sencilla por las distintas opciones permite al ciudadano ejecutar cualquiera de los servicios desarrollados, incluyendo la versión accesible de los mismos. Es lo que se denomina "aplicación lanzadera".

Este nuevo proyecto confirma el importante papel que la TDT tiene en España y en especial en nuestra comunidad, consolidándose como un sólido transmisor de contenidos. Esta importancia, que se acentúa aún más en zonas con una elevada dispersión de la población o con dificultades de acceso a los servicios presenciales, tanto personales como geográficas, la convierten en una excelente alternativa para ofrecer al ciudadano una Administración Pública cada día más accesible y más cercana.

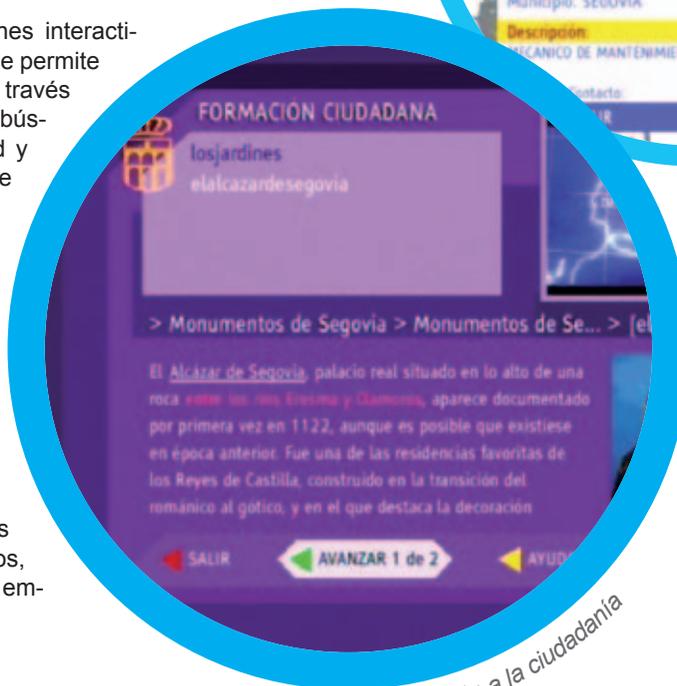
El sistema incorpora ciertas aplicaciones de ámbito regional que facilitan la posible adhesión al proyecto del resto de ayuntamientos de Castilla y León en caso de que así lo desearan en el futuro

Oferta de Empleo local



Otro servicio que cuenta opciones interactivas es el de Empleo Local, ya que permite realizar un filtrado de ofertas a través de los siguientes criterios de búsqueda: nivel formativo, localidad y sector de ocupación. Una vez se realiza la demanda, el sistema busca entre las ofertas publicadas y ofrece la posibilidad de conocer información adicional a través de los canales de retorno operativos (vía telefónica, SMS o ADSL).

El sistema interactivo incluye además una sección de "Anuncios Clasificados" que permite realizar búsquedas y consultas de viviendas y locales, contactos, clases y talleres, comunidad, em-



Todas estas aplicaciones son ya una realidad en Segovia y su provincia, que permiten un mayor acceso a la Sociedad de la Información y que acercan la Administración Local al salón de casa. Sin duda una iniciativa muy interesante que contribuye a mejorar la calidad de vida de los segovianos y los pone al frente de la innovación tecnológica nacional.

Formación a la ciudadanía

# LA IDENTIDAD DIGITAL en la Administración Pública

Para lograr que la Administración Electrónica se convierta en un proceso habitual para los ciudadanos, es necesario garantizar la identidad de las partes intervinientes: administraciones, ciudadanos, empresas y empleados públicos

Oficina Técnica de la Red de Municipios Digitales

La Ley 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, en adelante LAECSP, ha supuesto un revulsivo para el impulso de la Administración Electrónica en España, ya que en ella se reconoce por primera vez el derecho de los ciudadanos a relacionarse con las administraciones por medios electrónicos. El ejercicio de este derecho lleva implícito la **necesidad de desarrollar mecanismos que ofrezcan el mismo nivel de seguridad y garantía que en el caso de uso de medios no electrónicos.**

En este sentido, se debe contemplar la identificación de los ciudadanos y empresas en su relación con la Administración, la identificación de la Administración en su relación con los ciudadanos y empresas, así como la identificación dentro de la propia Administración y en su relación con otras Administraciones.

## IDENTIFICACIÓN DE LOS CIUDADANOS

En lo que concierne a la **identificación de ciudadanos**, éstos deben disponer y poder utilizar una serie de recursos que les permitan identificarse frente a la Administración y que ésta pueda determinar con las garantías suficientes con qué ciudadano se está relacionando en cada momento.

**Cuando una persona física** quiere relacionarse con una Administración, la identificación puede realizarse a través del **DNLe** o de un **certificado digital expedido por una Autoridad de Acreditación**, que acreditan electrónicamente la identidad del titular y permiten la firma electrónica de documentos, o bien a través de otros sistemas que determine la Administración, como por ejemplo el establecimiento de **claves concertadas entre las partes.**

**En el caso de tratarse de una persona jurídica**, la identificación se realiza a través de **certificados electrónicos de personas jurídicas.** Debido a la naturaleza de este tipo de certificados, la custodia de los datos de creación de firma y responsabilidad la ostenta la persona física solicitante, y por ello, la identificación de esta persona estará incluida en el certificado electrónico.

El DNLe permite a los ciudadanos acreditarse electrónicamente y firmar digitalmente documentos electrónicos, otorgándoles una validez equivalente a la que proporciona la firma manuscrita

**Las Administraciones Públicas deberán contar con los sistemas de identificación y verificación adecuados, que permitan a los ciudadanos poder confirmar la identidad de la Administración con la que se están relacionando de forma electrónica**

**Por último, si se trata de identificar a una entidad sin personalidad jurídica**, hay que tener en cuenta que la emisión de certificados electrónicos para la identificación de este tipo de entidades está limitada al ámbito tributario.

Sin embargo, a día de hoy muchos ciudadanos no disponen de recursos tecnológicos para poder llevar a cabo un trámite telemático con su Administración o no tienen los conocimientos necesarios para poder utilizar estas nuevas herramientas. En este sentido, la Ley contempla la posibilidad de **representación de los ciudadanos**, estableciendo la opción de poder ser representados por un funcionario público o por un tercero. Para ello, cada Administración deberá poner a disposición del ciudadano los medios técnicos y humanos que este sistema de representación requiere, y que se concretan en: una localización física a la que los ciudadanos puedan acudir para acceder a esos servicios electrónicos (como por ejemplo una oficina de atención presencial), un equipo informático con el hardware y software necesario y un funcionario público dotado de los sistemas de firma electrónica necesarios para su identificación en representación del ciudadano.

Es por ello que la Administración deberá habilitar al conjunto de empleados públicos que lleven a cabo esa tarea de representación, incorporándolos a un registro de funcionarios habilitados que mantendrá actualizado. Los ciudadanos, por su parte, tendrán que dirigirse a esa oficina de atención presencial con la documentación que le permita identificarse y dar su consentimiento expreso.

Además, la Ley contempla la posibilidad de que un ciudadano realice determinadas transacciones a través de un tercero (persona física o jurídica) que lo represente. Para ello, ese tercero debe contar con una habilitación en la que aparezcan específicas las condiciones y obligaciones a las que se comprometen los que así adquieren la condición de representantes.

#### IDENTIFICACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

En el caso de las Administraciones Públicas, éstas deberán contar con los sistemas de identificación y verificación adecuados, que permitan a los ciudadanos poder confirmar la identidad de la Administración con la que se están relacionando en cada momento.

**En concreto, la Administración deberá identificar su sede electrónica** a través de un certificado de autenticación que identifique el sitio web de la Administración al cual se accede. Es por tanto un certificado que no permite la realización de firmas.

Además, toda **actuación administrativa automatizada deberá estar identificada**. Esto se consigue haciendo uso del **sello electrónico**, que se puede asimilar al concepto de **sello de la Administración**. Este certificado permite garantizar, mediante una firma electrónica, quién es el emisor del documento electrónico y la Administración que lo emite, pudiendo además llevar asociado un sello de tiempo que permita certificar el momento en el que se firmó el mismo, en el caso de que fuera necesario.

Finalmente, las Administraciones deberán garantizar la **identificación del empleado público**, bien a través de sistemas de firma electrónica de personal, facilitados por la propia Administración, o bien haciendo uso de los que se incorporan en el DNle personal de cada funcionario. Así, este certificado permitirá la identificación del empleado público y su firma electrónica reconocida en el ejercicio de sus competencias. Por ello, el certificado **debe incluir entre sus datos, al menos, el organismo al que pertenece el empleado**.

#### IDENTIFICACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS EN EL INTERCAMBIO DE DATOS EN ENTORNOS CERRADOS DE COMUNICACIÓN

En relación al intercambio de documentos electrónicos en el seno de una Administración o entre distintas Administraciones a través de entornos cerrados de comunicaciones, la Ley establece que, cuando el intercambio se realice entre miembros de la misma entidad, será la propia Administración la que determine las condiciones y garantías, lo que incluirá la relación de emisores y receptores autorizados y la naturaleza de los datos a intercambiar. Por otro lado, cuando el intercambio se realice entre distintas Administraciones, las condiciones y garantías se determinarán a través de un convenio entre éstas.

Con lo visto hasta ahora, se puede concluir que para lograr que la Administración Electrónica se convierta en un proceso habitual para los ciudadanos, es necesario garantizar la identidad de las partes intervinientes a través de los sistemas de identificación y los servicios de verificación adecuados, siendo éste uno de los retos principales que existen para lograr la confianza de los ciudadanos en el uso de los nuevos Servicios Públicos Digitales que se pongan en marcha y el éxito de los mismos.



Portada del nuevo estudio de la Red de Municipios Digitales. Disponible en [www.jcyl.es/rmd](http://www.jcyl.es/rmd)

La Oficina de Seguimiento de la Red de Municipios Digitales de Castilla y León ha elaborado un estudio titulado "La Identidad Digital. Una visión práctica desde la normativa y su aplicación a los elementos de la Administración Electrónica" que pretende esclarecer los conceptos que giran alrededor de la identidad digital aplicados a cada componente de la Administración Electrónica



# La Petición Electrónica de Analítica en Atención Primaria

La Petición Electrónica de Analítica es una mejora en el proceso asistencial de los pacientes en centros de salud y pequeños consultorios

**Jorge Quintana González**

*Jefe de Proyecto de Historia Clínica. Gerencia Regional de Salud*

**E**l avance en los últimos años de las **tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs)** como medio para proveer servicios asistenciales e información médica ha favorecido el desarrollo vertiginoso del modelo de atención sanitaria actual.

Las ventajas que las nuevas tecnologías aportan en el ámbito sanitario son aprovechadas por los diferentes actores que toman parte en el proceso de intercambio de información: los profesionales, los pacientes y el propio sistema de salud. Algunas de las ventajas más destacables de este nuevo modelo de sanidad son: el aumento de la eficiencia a través de la optimización de los recursos asistenciales, la mejora de la gestión de la demanda, la disminución de la repetición de pruebas médicas, el manejo de información constantemente actualizada entre los profesionales de un mismo o diferentes ámbitos asistenciales y la reducción del número de desplazamientos de pacientes a los centros de salud.

En este contexto, una de las líneas estratégicas de la Gerencia Regional de Salud es la **integración de todos los sistemas de**

La introducción de la petición electrónica de analíticas permite una gran reducción de tiempos en la asistencia al paciente

**información** sanitaria que se están utilizando en estos momentos (aplicaciones de historia clínica, aplicaciones de gestión de laboratorio, de radiología, etc.). Asegurar que la interconexión entre distintas aplicaciones sea posible confiere gran dificultad, puesto que existe una gran variedad de sistemas informáticos y de proveedores de los mismos. Así, esta tarea debe ser asumida de forma gradual, basándose en estándares internacionalmente reconocidos.

Uno de los proyectos clave de la Gerencia Regional de Salud en este ámbito es la **petición electrónica de analíticas en primaria**, cuyo objetivo es lograr la comunicación del sistema informático de Historia Clínica (MedoraCyL) con los diferentes sistemas informáticos existentes en los laboratorios de los hospitales de la región.

Gracias a esta iniciativa, se obtendrá una **mejora de la accesibilidad de los servicios para los profesionales**, permitiendo que la petición de las analíticas se realice desde un interfaz común en toda la comunidad, garantizando así la **calidad y optimización del procedimiento** (mayor control del proceso, eliminación de errores en los puntos de extracción y laboratorios, reducción de costes asociados a la petición, reducción de tiempos de devolución de las analíticas, de trabajo de los profesionales, etc.) y **asegurando la continuidad asistencial al paciente**, al permitir que los resultados de las analíticas de atención primaria y atención especializada sean informadas a todos los médicos que se encargan del paciente.



Laboratorio Clínico

## La utilización de estándares internacionales asegura la calidad del proyecto y su mantenibilidad durante los próximos años

En la situación de partida, MedoraCyL permitía la generación de informes en papel de petición de pruebas, con los problemas obvios de envío, errores, pérdidas, etc. Cuando los formularios de petición y las muestras llegaban a laboratorio, se debía realizar la introducción de los datos de forma manual y tras la realización de las pruebas, se generaba un informe de laboratorio que se enviaba al centro de salud (que podía tardar varios días o incluso extraviarse). Además, a la vuelta de los resultados, el propio médico debía introducir esos resultados manualmente en su correspondiente aplicación para que quedara constancia.

En la actualidad, MedoraCyL ha sustituido los informes en papel por mensajes electrónicos que envían la información al laboratorio de forma casi instantánea. Para asegurar la correcta comunicación entre las aplicaciones, se siguen estándares internacionales para el intercambio de mensajes (HL7 para definir la estructura del mensaje y los datos que se deben intercambiar, y LOINC para definir el catálogo de pruebas a realizar en los laboratorios y los resultados a devolver).

De esta forma, ya no existe la necesidad de introducir los datos de forma manual, con lo cual se evitan errores que existían antes y eran de difícil resolución (por ejemplo, el envío de resultados a un centro que no era el de referencia del paciente).

Pero la mejoría más importante para un paciente estriba en la reducción del tiempo que tarda en llegar el resultado de la analítica a su médico. Con la automatización del proceso se ha conseguido que desde que se realiza la extracción de la sangre hasta que se reciben los resultados de laboratorio y el médico puede establecer si existe o no un problema, transcurra **solamente un día**.

Al día siguiente a la extracción, el médico tiene acceso a los resultados dentro de su aplicación (que le avisa que ha recibido datos nuevos) y puede analizarlos antes del pase de visitas del día. En el caso de que detecte algún problema, puede asignar una cita urgente para el paciente (si no es así, se le asignaría una cita normal).

Actualmente es posible la petición electrónica de pruebas de bioquímica (la gran mayoría de las pruebas más habituales, como las de sangre, orina, etc.) y próximamente se irán ampliando a otros ámbitos, como el de serología y microbiología (pruebas que se solicitan menos en atención primaria pero que cada vez son más importantes). A medio plazo, también se ampliará la funcionalidad del sistema para permitir la petición de pruebas radiológicas (radiografías, Resonancias, TACs, etc.).



## El proyecto se ampliará a todas las áreas de salud y a otros ámbitos, como el de la petición de radiología y la imagen digitalizada



Centro de Atención Primaria



# Acceso al patrimonio cultural para discapacitados

**El proyecto PaTrac, desarrollado en la UVA, permite acercar el patrimonio cultural a todos los colectivos, especialmente a las personas con discapacidad**

Javier Finat Codes y Julio César Puche Regaliza, *director e investigador del Grupo Investigador MoBiVAP (Modelado, Biomecánica, Visualización Avanzada y Paralelismo), respectivamente. Universidad de Valladolid*

Gracias a un sistema informático orientado a facilitar la movilidad de discapacitados y personas con problemas para desplazarse, es posible **consultar en un ordenador portátil, en una PDA o en un móvil las rutas detalladas de un edificio o de un entorno urbano**, así como los puntos de mejor acceso **para minusválidos** y los que presentan barreras arquitectónicas. Además el propio sistema informático ofrece información de índole cultural, turística, lúdica y de servicios.

Para ello, desde la Universidad de Valladolid se está trabajando en el Proyecto Singular Estratégico **PATRAC (Patrimonio Accesible: por una I+D+i sin barreras)** que está financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y coordinado por la empresa Geotecnia y Cimientos (Geocisa) del grupo ACS.

Se trata de un ambicioso proyecto de investigación que tiene el **objetivo de resolver los problemas de accesibilidad física o digital que puedan presentar los diferentes monumentos y centros históricos de interés patrimonial**, para así facilitar la movilidad de discapacitados y personas con problemas para desplazarse ([www.patrimonioaccesible.com](http://www.patrimonioaccesible.com)).

En la práctica, se trata de responder a preguntas como *¿dónde estoy?*, *¿qué tengo alrededor?*, *¿qué quiero hacer?*, *¿qué dificultades de acceso existen?* o *¿a quién puedo recurrir?* Es decir, la herramienta proporciona una **localización a partir de la cual organizar un recorrido, posibilita la realización de consultas sobre servicios públicos y privados, facilita el acceso a datos y permite la solicitud de ayuda a centros asistenciales**.

Para facilitar el diálogo entre el entorno y los usuarios, se monitoriza el entorno mediante una **red de sensores inalámbricos (rfid: identificación por radiofrecuencia)** en tiempo real. Las **redes Wifi o Bluetooth** proporcionan un soporte adicional para los servicios en interiores, que se complementa con **Sistemas de Posicionamiento Global** para localización en exteriores.

Para acceder a toda esa información, los usuarios disponen de **interfaces sobre dispositivos móviles** montados sobre sillas de ruedas, para personas con una discapacidad física (Ultra Móvil PC), o sobre dispositivos manuales inalámbricos, para personas

con otro tipo de minusvalía (PDA, SmartPhones). Todos ellos permiten **acceder a los contenidos a través de un entorno web** (Internet o Intranet).

Estos **contenidos se proveen en un formato multimedia** que incluye texto, fotografías, vídeo, audio y 3D. La herramienta ofrece rutas detalladas de un edificio o entorno urbano con los puntos de mejor acceso para minusválidos y los que presentan barreras arquitectónicas; además de servicios, el instrumento consigna **datos sobre eventos temporales** (exposiciones, conciertos, festivales), así como hitos culturales, dotaciones y establecimientos de hostelería y ocio asociados al área en la que se localiza.

La iniciativa contribuye a que aumente el aprecio por el entorno e incide en el reconocimiento de la identidad cultural de los ciudadanos, con especial atención a las personas dependientes, con alguna discapacidad o **mayores, lo cual tiene una importancia creciente a la vista del envejecimiento de la población**.

En la actualidad, se están desarrollando **pruebas piloto en Comunidades Autónomas como Castilla y León, Cataluña, Castilla La Mancha o Madrid**, en las que las personas dependientes podrán acceder a edificios y centros históricos en mejores condiciones gracias a las Nuevas Tecnologías. Ello pone de manifiesto la apuesta de nuestra región por la integración de los colectivos con mayores dificultades para acceder a la Sociedad del Conocimiento.



*Desde una pantalla el usuario puede obtener informaciones útiles sobre su entorno*

El proyecto permite disminuir el impacto de las barreras arquitectónicas y facilitar el acceso a monumentos y centros históricos a personas discapacitadas y dependientes

Castilla y León es una de las Comunidades Autónomas de España en las que se están desarrollando pruebas piloto con PATRAC con el objeto de resolver los problemas de accesibilidad física o digital

# CÓDIGOS BIDI

## La evolución de los tradicionales códigos de barras

Oficina Técnica del ORSI

Cada vez es más común ver en distintos medios como revistas, paradas de autobús, vallas publicitarias, páginas web, tarjetas de visita, etc., imágenes formadas por cuadros negros sobre un fondo blanco (Figura 1). Estos iconos no son más que una evolución del tradicional código de barras, creados por la compañía japonesa Denso-Wave, y se denominan **códigos BIDI** o **códigos QR**. Su estándar internacional fue aprobado en junio del año 2000 (ISO/IEC18004).

Por tanto, podíamos definir los **códigos BIDI** como un código bidimensional de almacenamiento de información que puede ser leído y procesado por diferentes dispositivos con el fin de **realizar ciertas acciones asociadas al código**. La principal diferencia con su predecesor, es que el código de barras tradicional sólo puede ser leído por láser, mientras que los códigos BIDI pueden ser captados por cualquier dispositivo que disponga de una **cámara fotográfica**, aunque también existen programas para ordenador capaces de identificarlos.

Son códigos bidimensionales de almacenamiento de información que puede ser leído y procesado por diferentes dispositivos para realizar ciertas acciones asociadas al código

### LECTURA DE LOS CÓDIGOS BIDI

El proceso es sencillo, simplemente tenemos que tener instalado en el dispositivo que vayamos a utilizar para leer el código (teléfono móvil, tablet, ordenador portátil, etc.) una **aplicación específica** para el procesamiento de códigos BIDI. Una vez que ejecutamos esta aplicación, simplemente tenemos que dirigir la cámara hacia el código y capturar una imagen del mismo. El código tendrá una **acción asociada** que se ejecutará tras ser procesado.



Figura 1: Campañas publicitarias con códigos BIDI

Muchos terminales móviles ya tienen preinstaladas estas aplicaciones para detectar códigos BIDI, o permiten descargárselas desde tiendas de aplicaciones para móviles

Muchos terminales móviles ya tienen preinstaladas estas aplicaciones para detectar códigos BIDI, aunque existe la posibilidad de descargarlas a través de Internet o de las tiendas de aplicaciones para teléfonos móviles. **Algunas de las aplicaciones más utilizadas son:**

- **QR Reader para iPhone:** Uno de los muchos lectores para teléfonos iPhone. Sencillo, manejable y gratuito. Disponible en la tienda virtual de Apple.
- **Barcode Scanner:** Aplicación gratuita para móviles con sistema Android. A parte de leer códigos BIDI, permite generar códigos y asignarlos a nuestros contactos. Disponible en Android Market. También existe la versión para Symbian OS.
- **QuickMark:** Este software permite leer códigos desde un ordenador a través de la Web Cam. Se puede descargar de forma gratuita tras registrarse en la página del fabricante. QuickMark también cuenta con versiones para iPhone y Android.
- **Kaywa Reader:** El programa es compatible con la mayoría de los móviles de última generación. Se puede descargar a través de Internet.

#### ¿PARA QUÉ SE UTILIZAN?

Inicialmente, estos códigos se emplearon para catalogar piezas o recambios en distintos procesos de fabricación. Actualmente se está extendiendo mucho su uso, sobre todo en el mundo de la publicidad, convirtiéndose en una **nueva herramienta de marketing** que permite la **interacción directa con el usuario**. Simplemente con introducir un código BIDI en un anuncio, la empresa proporciona a los usuarios la posibilidad de descargarse más información sobre el producto, ofrecer descargas de contenidos u optar a descuentos y promociones exclusivas.

Son muchas las operaciones que se pueden ejecutar tras la lectura de un código BIDI. Normalmente se emplean fundamentalmente para dirigir al usuario a una página web o para descargar canciones, vídeos y otros contenidos. Pero también se pueden realizar acciones como llamadas, envío de mails, envío de sms, ejecución de aplicaciones, añadir contactos a la agenda. Un ejemplo de la proliferación de esta tendencia es Movistar. La empresa de telecomunicaciones ha apostado fuerte por el uso de códigos BIDI, ofertando a sus clientes servicios como envíos de sms, acceso a páginas web o descarga de contenidos.

Algunas ciudades como **Berlín** ya cuentan con estos códigos en el transporte público para ofrecer información sobre la ciudad. Y programas como **Google maps** permiten añadir códigos BIDI asociados a lugares o establecimientos. **Messenger 5.0** en su versión móvil, ha incluido una nueva funcionalidad para incluir los contactos a través de los códigos.

Además, se está extendiendo su uso en jornadas y congresos para **identificar a los asistentes**. En esta ocasión, el usuario tendrá que tener su código BIDI en papel o en formato digital, y mediante un lector específico podrá ser identificado correctamente. Esta práctica también se está utilizando en el **sector hostelero y en compañías de transporte**, convirtiendo el código BIDI en un billete electrónico. Es el caso del aeropuerto de Barajas, donde ya existen lectores especiales que permiten ahorrar tiempo y evitar colas. En el caso de los hoteles, muchos ya utilizan los códigos para cargar los pagos a la habitación del cliente correspondiente.

Las tradicionales tarjetas de visita también sufren la rápida extensión de los códigos BIDI. Muchos empresarios ya cuentan con su propio código en el que almacenan sus datos personales. De esta manera cuando quieran proporcionárselos a otra persona, simplemente bastará con capturar una imagen del código, como ya hemos visto.

#### GENERADORES DE CÓDIGOS

También existe la posibilidad de crear **nuestros propios códigos** de manera ágil y sencilla, gracias a las distintas herramientas existentes de internet. Simplemente deberemos elegir qué acción queremos ejecutar y dónde queremos nuestro código (lo podemos imprimir, incluir en nuestra web, generar un PDF o mandar a algún dispositivo).

Un ejemplo de ello, es la página <http://www.qrcode.es/>, en la que podemos generar nuestro propio código en 3 sencillos pasos. El resultado se puede ver a continuación (Figura 2):



Figura 2: Captura este código Bidi con la cámara de tu teléfono y verás dónde te lleva

Los códigos BIDI ofrecen la posibilidad de descargarse más información sobre el producto, descargar contenidos u optar a descuentos y promociones exclusivas

El futuro  
del 7º arte:

# El cine digital

Los nuevos proyectores digitales 3D  
traen consigo un futuro digital

Jorge Vallejo de Castro

*Director de cortometrajes*

Cuando James Cameron comenzó el rodaje de Avatar los rumores acerca de la nueva tecnología 3D se extendieron como la pólvora, creando un panorama de expectación mundial en un momento en el que el cine pasaba por una acuciante crisis.

El 3D trajo la capacidad de sorprender, como hicieron las primeras proyecciones del cine, por ejemplo, aquella en la que una locomotora avanzaba hacia la cámara y la gente al verla, salía corriendo de la sala. El nuevo efecto mágico y sorprendente, la posibilidad de ver una imagen estereográfica tal y como la percibimos en la vida real, con una apreciación de distintos planos de profundidad, trajo consigo una nueva esperanza para un cine herido por la piratería y la falta de contenidos originales.

Todo el mundo quiso subirse al carro del 3D, e incluso algunas películas ya rodadas se pasaron a este formato, aunque con desigual acierto. Pero lo que me gustaría reseñar no es el cine 3D sino su consecuencia indirecta: el cine digital.

Para exhibir una película 3D se utilizan proyectores digitales DCI, que además de 3D pueden proyectar cualquier película en cine digital, ya que como si de enormes discos duros se trataran, leen distintos formatos.

La implantación del cine digital trae como consigo varias consecuencias: reducción enorme de los costes de distribución, ya que no se necesitan distribuir las costosas copias en 35 mm, facilidad de copia, facilidad de almacenaje y una nueva e ingente oferta.

No podemos más que especular con lo que esta nueva tecnología nos puede traer. Yo soy optimista y espero que el cine cambie de una manera radical y que paulatinamente deje de ser algo elitista. Ya no sólo podremos ver películas de grandes productoras, sino todo tipo de películas provenientes de prácticamente cualquier país; ya no será tan importante qué productora esté detrás de la película como la calidad de la misma, y tendrá que ser muy buena ante la inmensa oferta que creará el mercado. Sirva de ejemplo que en España se producen más películas de las que se estrenan, en muchos casos porque las distribuidoras no quieren adelantar dinero sin saber si funcionará en taquilla; o que muchos documentales se quedan reducidos al ámbito de festivales. Pero ahora quizá, con la llegada del cine digital, tengan la oportunidad de ser estrenadas.

El cine 3D trajo como  
consecuencia indirecta, la  
implantación del cine digital

"Más películas, más baratas  
y mejores"

## Cómo utilizar el ESCRITORIO REMOTO

### ¿Qué necesitamos?

#### 1-ORDENADOR SERVIDOR

(este es el equipo que queremos controlar)

\*Debe tener conexión a internet

\*Debe tener instalado la aplicación de escritorio remoto

#### 2-ORDENADOR LOCAL

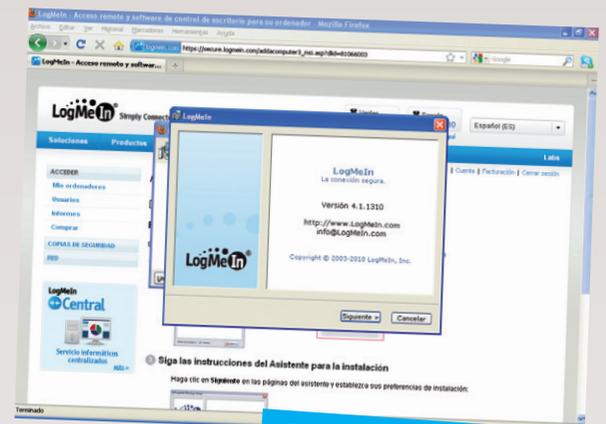
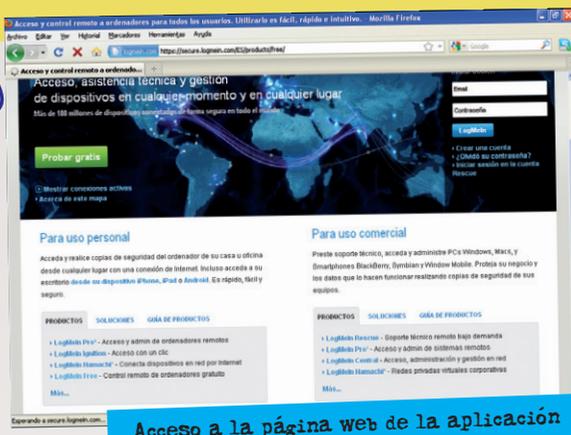
(para acceder y poder controlar el Ordenador Servidor)

\*Debe tener conexión a Internet

El servicio de escritorio remoto, nos permite poder acceder a un ordenador desde otro equipo a través de Internet. Esto es muy útil para personas que trabajen con varios ordenadores, como por ejemplo, para controlar el ordenador de la oficina desde casa o acceder a nuestro equipo cuando estamos de vacaciones. Existen muchas aplicaciones gratuitas en Internet que facilitan esta tarea. En este caso utilizaremos Logmein.

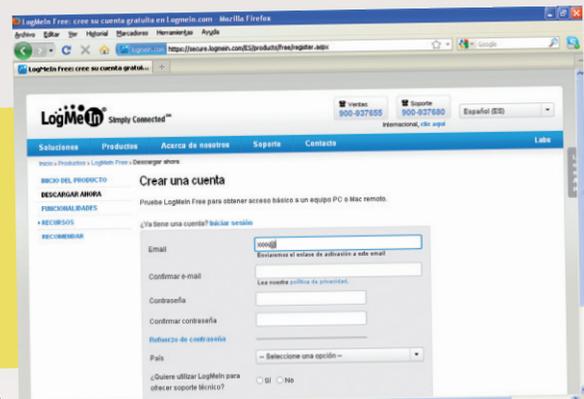
### PASO 1: configurar el equipo local

En primer lugar deberemos acceder a la página [www.logmein.com](http://www.logmein.com) para poder descargar la aplicación de escritorio remoto. Cuando accedamos elegimos el producto gratuito Logmein Free. Tendremos que crear una cuenta de usuario (de forma gratuita) completando un formulario. Cuando tengamos nuestra cuenta creada. Podremos descargar la aplicación.



Ya tenemos configurado nuestro Ordenador Servidor.

Una vez descargada la aplicación, tenemos que instalarla en el ordenador que queramos controlar. En la instalación, el programa nos pedirá códigos de acceso y los datos de la cuenta de usuario que acabamos de crear. Es importante guardar estos datos en un lugar seguro, ya que son necesarios para poder utilizar la aplicación. Podemos utilizar varios ordenadores con la misma cuenta.



## PASO 2 : acceder desde el ordenador local

4

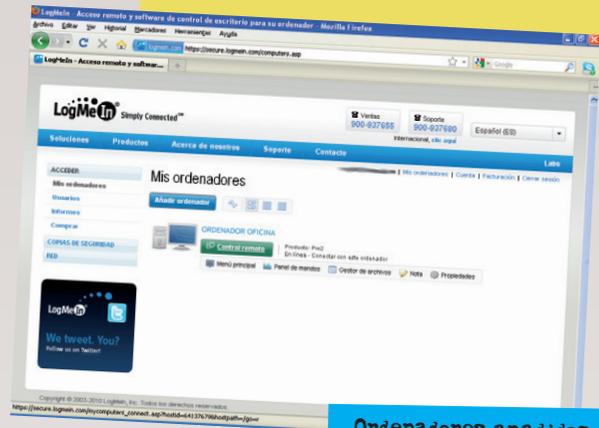
Para controlar nuestro ordenador servidor, sólo hace falta acceder desde cualquier ordenador a la página [www.logmein.com](http://www.logmein.com), donde introduciremos datos para acceder a nuestra cuenta de usuario que hemos creado anteriormente.



Acceso a la cuenta

5

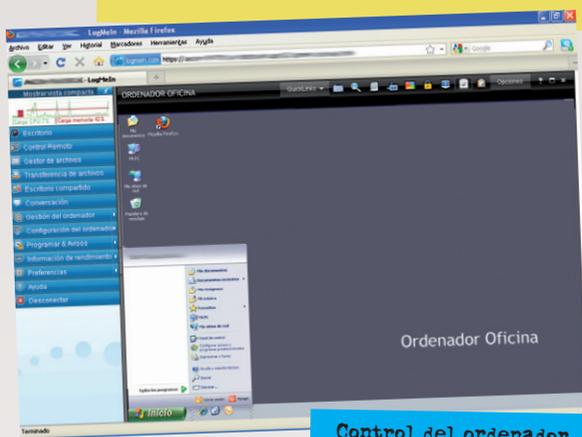
Cuando accedamos, nos aparecerá una pantalla con los ordenadores que hemos añadido y que podemos controlar (es importante saber que el ordenador al que queramos acceder, debe permanecer encendido).



Ordenadores añadidos

## PASO 3 : realizar la conexión

Elegimos el ordenador con el que queremos conectar pulsando en "Control Remoto" e introducimos el código de acceso al ordenador que hemos elegido anteriormente.



Control del ordenador

y a  
podemos controlar de  
forma remota nuestro orde-  
nador. Ahora podemos trabajar  
como si estuviéramos físicamente  
delante de nuestro equi-  
po. Además, el programa  
cuenta con multitud de  
opciones que favorecen  
la interactividad entre  
los equipos.



Otras aplicaciones de  
Escritorio Remoto  
gratuitas:

\* VNC

[www.realvnc.com](http://www.realvnc.com)

\* TEAM VIEWER

[www.teamviewer.com](http://www.teamviewer.com)

## Video (Código Bidi)

Captura este código BIDI con la cámara tu móvil para ver el vídeo explicativo paso a paso.

Y También en nuestra web:  
[www.youtube.com/ORSI/CYL](http://www.youtube.com/ORSI/CYL)



## ELTIEMPO.ES

Página web dedicada a la predicción meteorológica:  
<http://www.eltiempo.es>



Eltiempo.es proporciona a los usuarios la predicción meteorológica con una semana de antelación de forma rápida, fácil y eficaz. Cuenta con gráficos dinámicos que muestran el estado de las nubes, lluvias, viento, etc. Además, se puede consultar el tiempo de cualquier localidad española y de más de 200.000 ciudades del mundo, así como el estado de las costas y playas. La web también cuenta con avisos para alertar de situaciones climatológicas adversas en el país.

## PRACTICOPEDIA

Consejos, soluciones y guías para la vida cotidiana:  
<http://www.practicopedia.com>



Practicopedia es un directorio con información práctica en Internet con el objetivo de hacernos la vida más fácil. De esta manera, la web alberga miles de vídeos y guías que nos resuelven cuestiones de todo tipo, desde cómo hacer el nudo de la corbata, hasta cómo utilizar cualquier aparato tecnológico. El portal está organizado por categorías para facilitar el acceso a la información.

## ENCOCHE

Encontrar las gasolineras más baratas del país:  
<http://gas.encoche.com>



El funcionamiento de esta web es muy sencillo. Simplemente basta con introducir una dirección y el tipo de combustible, y la aplicación nos dirá cuáles son las gasolineras más cercanas a nuestra posición, ordenándolas por precio. De esta forma, los usuarios pueden saber dónde es más barato repostar dentro de la zona en la que se encuentran. También se puede introducir una ruta, y la web nos proporcionará las gasolineras más baratas en el trayecto. Además, cuenta con un servicio de alertas a través de correo electrónico en las que se informa semanalmente de los precios de los combustibles.

## VIAJAMOSJUNTOS

Comunidad para compartir coche en España:  
<http://www.viajamosjuntos.com>



Gracias a esta web, es muy sencillo ponerse en contacto con personas para compartir trayectos en coche. Viajando en compañía no sólo se reducen costes (gasolina, peajes, etc.), sino que se consigue una movilidad más sostenible. En este portal el usuario podrá anunciarse, buscar o incluso recomendar gente para realizar trayectos comunes. Sólo hay que elegir la fecha, hora, número de plazas y las ciudades de origen y destino. Inmediatamente, el buscador nos dirá si existen personas que se adapten a nuestros criterios de búsqueda.

# ClusTIC

## Una red social para la I+D

ClusTIC es una red abierta de conocimiento compartido, con la I+D como temática común, que fomenta la innovación en la sociedad y la cultura colaborativa entre investigadores, inversores y empresas

### Oficina Técnica del ORSI

ClusTIC, [www.clustic.org](http://www.clustic.org), es una red social en Internet para todos los agentes relacionados con la Investigación y el Desarrollo (I+D), promovida por ANETCOM, Asociación sin ánimo de lucro para el Fomento del Comercio Electrónico Empresarial y de las Nuevas Tecnologías en la Comunidad Valenciana, en el que participa el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través del Plan Avanza.

El objetivo de ClusTIC es crear **un espacio en la Red de participación, compartición e interacción** entre colectivos vinculados a la I+D:

- **Los investigadores de I+D** pueden promocionar su trabajo y el de su centro tecnológico o universidad y ponerse en contacto con inversiones y empresas o colegas investigadores.
- **Las empresas**, por su parte, pueden publicar sus necesidades relacionadas con la I+D e innovación, así como conocer proyectos y profesionales y seleccionar aquello que se ajuste a sus requerimientos.
- Incluso **inversores** interesados en I+D pueden encontrar proyectos en los que participar o conocer las tendencias más nuevas en materia de investigación y desarrollo.

De esta forma, las empresas que no pueden invertir en I+D por el elevado gasto en personal, maquinaria y formación que supone, pueden acceder a lo que se denomina **Open Innovation**, una forma de apostar por la innovación reduciendo la inversión, ya que el equipo que desarrolla las ideas es externo y además especialista en lo que la empresa requiere. Igualmente, de esta tendencia se aprovechan los investigadores, que explotan al máximo sus capacidades, y los inversores, que acceden de forma ilimitada y sencilla a ideas en las que poder involucrarse.

ClusTIC funciona de una forma sencilla: en el apartado de **“Proyectos”** se encuentran las iniciativas publicadas por sus responsables, junto con la información principal acerca del mismo, y en el **“Usuarios”** los miembros dados de alta, con la posibilidad de contactar con ellos.

ClusTIC permite a las empresas con menos recursos participar en la llamada Open Innovation, una forma de acceder a la I+D con menor inversión

Desde su lanzamiento a principios de año, ha recibido ya **3 galardones** y cuenta con **más de 5.000 usuarios**

La red social se basa en un **modelo 2.0 de participación**, y proporciona las herramientas propias de una web 2.0: tiene **presencia en las redes** sociales generalistas como LinkedIn, Facebook y Twitter, selecciona las **noticias y eventos más importantes** en el campo de la investigación y las envía a través de una newsletter, cuenta con un **blog** en el que comentar las últimas novedades relacionadas con la innovación y un **canal de podcasts** de contenidos relacionados.

En el corto espacio de tiempo en el que lleva en funcionamiento, ya se han dado de alta 5.000 usuarios nacionales e internacionales, y se han adscrito 6 universidades, 15 institutos tecnológicos y más de 200 grupos y centros de investigación. Además, ha recibido diversos reconocimientos: el premio a la **“Metodología de éxito” de la ONU**, cuando estaba en fase de preparación; el premio **“Empodera 2010”** de la Asociación de Cibervoluntarios; y el galardón a la **“Mejor Iniciativa de Innovación”** en los premios e-STAS 2010, el Symposium de las Tecnologías para la Acción Social y el Empoderamiento Ciudadano.

La red está abierta a la participación en su funcionamiento de todo tipo de entidades como patrocinadores o colaboradores institucionales.

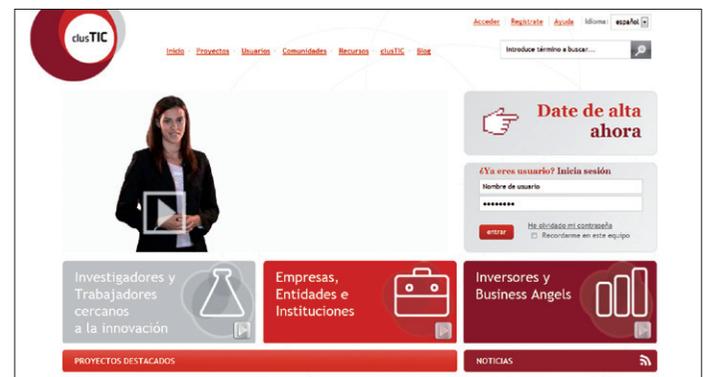


Imagen de la web de ClusTIC

# Plan de **BANDA ANCHA RURAL** 2010 / 2013



**Junta de  
Castilla y León**  
Consejería de Fomento



# Antonio Silván Rodríguez

Consejero de Fomento de la Junta de Castilla y León

**Imagina tu vida sin ordenador, sin PDA o sin móvil ¿Podrías sobrevivir?**

*Sobrevivir, imagino que sí sobreviviría, si bien es cierto que hoy en día las nuevas tecnologías han pasado a formar parte de nuestras vidas y el día a día resultaría muy difícil sin ellas.*

**Echa un vistazo al pasado: quince años antes, ¿qué aspecto de tu vida personal o profesional ha cambiado más gracias al uso de las TIC?**

*Lo que más ha cambiado es la inmediatez con la que recibo y transmito la información tanto personal como profesional. En una palabra, la inmediatez.*

**¿Recuerdas qué hiciste la primera vez que te conectaste a Internet?**

*Curiosear, sobre todo.*

**¿...Y tu último descubrimiento en la red?**

*Cada día las tecnologías me sorprenden más. La capacidad de las tecnologías, la rapidez, el tener acceso a todo tipo de información es sorprendente. Es una sorpresa permanente que te obliga a “bucear” permanentemente tanto en la red como en los medios tecnológicos.*

**¿Crees que Internet modificará definitivamente nuestro modo de vida y el acceso a los servicios? ¿Son compatibles estos usos con los más tradicionales?**

*Por supuesto. Está modificando nuestro modo de vida día a día y por supuesto la compatibilidad con los diferentes medios y usos tecnológicos es posible. De hecho, en nuestra vida y, particularmente en mi vida, la doble T (Tecnología y Tradición) son plenamente compatibles.*

**La información y la comunicación son aspectos básicos en la red. Empecemos por la primera: ¿Has tecleado alguna vez tu nombre en algún buscador de Internet? ¿Sorprendido? ¿Amenazado?**

*Sí, sorpresa por la cantidad de información que muchas veces te permite recordar aspectos que tenías olvidados.*

**¿Qué opinas de las redes sociales como modo de comunicación y de relación? ¿Tienes perfil en alguna de ellas?**

*Es algo imparable y permite compartir, relacionarnos en cualquier lugar y momento. Sí formo parte de alguna red social.*

**¿Qué sí, y qué no, de las redes sociales?**

*Sí a las redes sociales pero por encima de todo de una manera inteligente y segura.*

**¿Cuál es el aparato tecnológico indispensable en tu día a día profesional?**

*El móvil y el correo electrónico.*

**¿Un sueño que crees que puede hacer realidad la tecnología o algún aparato tecnológico que crees que se debería inventar?**

*Viajar en el tiempo.*

**¿Prensa convencional o en Internet? ¿El libro de siempre o el electrónico?**

*Una vez más, la doble T (Tecnología y Tradición). Por supuesto, tanto la prensa como la literatura permiten conjugar ambas alternativas. Complementariedad.*

**¿Internet o televisión? ¿Internet en televisión o televisión en Internet? ¿Cuál es tu apuesta?**

*Mi apuesta es la complementariedad y compartir la convergencia tecnológica de ambas.*

**Hemos oído hablar mucho de las innovaciones que van a acontecer en el mundo de la televisión: interactividad, alta definición o 3D ¿Cómo imaginas la televisión en el futuro? ¿Qué esperas de ella?**

*Me imagino la televisión interconectada y a tiempo real.*

**¿Algo “inconfesable” y tecnológico a la vez?**

*Nada tecnológicamente inconfesable.*

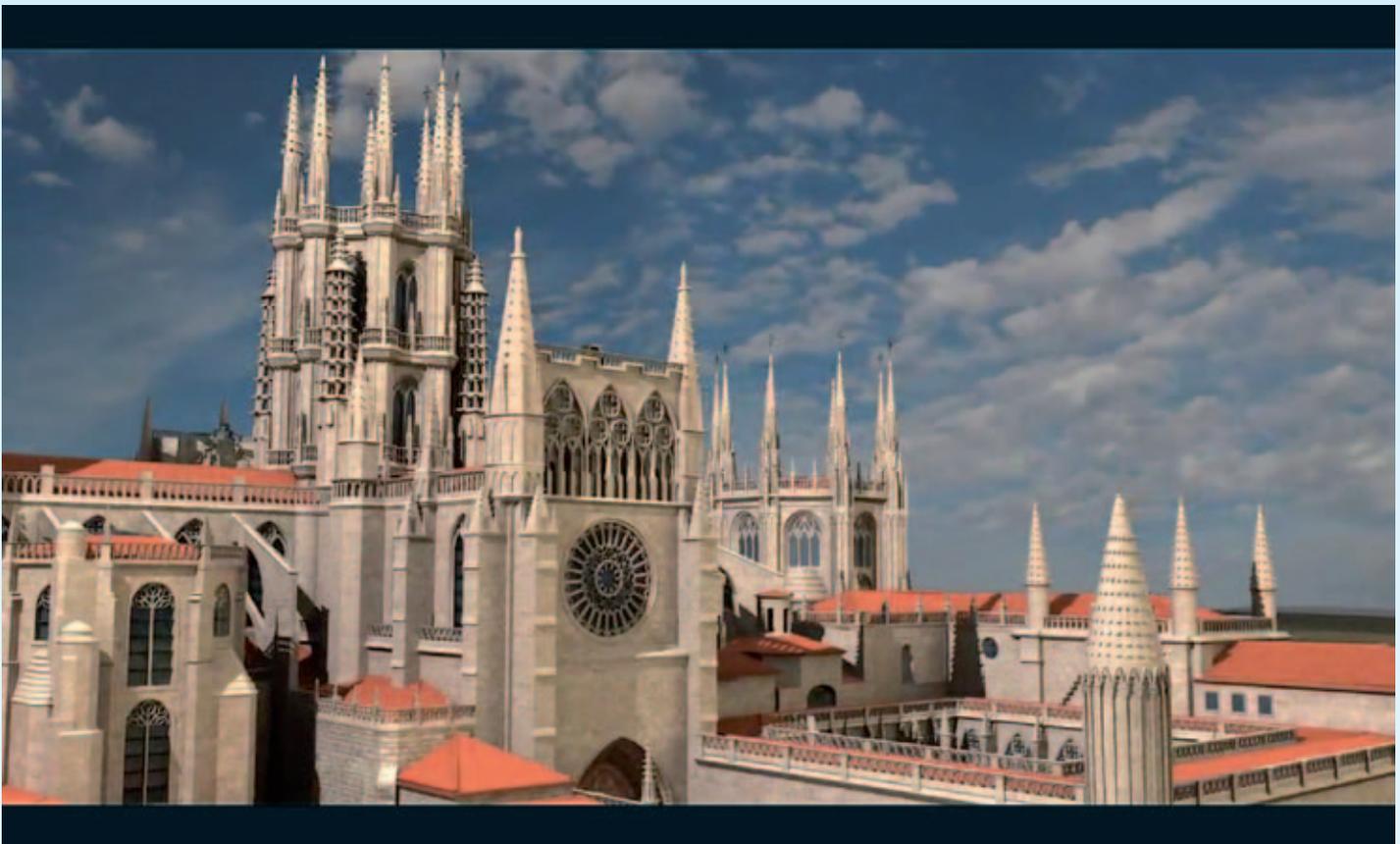
## ¿QUÉ HA PASADO?

### La realidad virtual en el Camino de Santiago. 16 de Julio

Burgos ha acogido una exposición virtual del Camino de Santiago, resaltando los principales hitos desde Redecilla hasta el Arco de Santa María.

Promovida por la Junta de Castilla y León a través de la Consejería de Fomento, la **exposición ha constituido una auténtica primicia mundial**, ya que, nunca antes se habían llevado a cabo recreaciones de monumentos en realidad virtual con tan alto grado de realismo, ni se habían empleado métodos expositivos tan innovadores. La iniciativa liderada por la **Dirección General de Telecomunicaciones** y ejecutada por **Artehistoria** ha acercado a los burgaleses a su historia y patrimonio mediante un amplio despliegue que les abrirá las puertas a las más avanzadas técnicas audiovisuales.

Consciente de la importancia del evento, **el Cabildo Catedralicio tuvo a bien dar su autorización para que la Capilla del Corpus y Christi y su contigua Sala Capitular acogieran esta singular muestra** en la que se expusieron una serie de reportajes e imágenes, en alta definición digital y visión estereoscópica, de paisajes y monumentos del Camino de Santiago a su paso por tierras burgalesas. **La exposición fue un viaje virtual al futuro a través del pasado, o más bien de nuestra historia**, del legado de nuestros antepasados.



### Las ciudades de Palencia y Valladolid promoverán los proyectos Smart City.

15 de Julio

Los ayuntamientos de Palencia y Valladolid firmaron el pasado mes de julio su integración en la iniciativa europea denominada Smart City -ciudad inteligente- que conllevará la presentación de proyectos conjuntos centrados en aspectos como la **eficiencia energética**, el apoyo a la implantación del **coche eléctrico y la mejora de la atención al ciudadano mediante las nuevas tecnologías**. Las ciudades castellanas y leonesas forman el **tercer grupo de capitales que se integran en la red**, que en España ya cuenta con la participación de Málaga y Santander. El proyecto, que será dinamizado por la Fundación Cartif, fija como horizonte temporal el **año 2020**. El proyecto trata de aplicar a una población "todas las innovaciones de ciencia y tecnología que **ya están presentes desde un punto de vista científico pero no se han implantado**". Tanto Valladolid como Palencia trabajan con la Junta en el convenio que facilitará la instalación de **40 puntos de carga** en ambas ciudades y en el que también participan empresas como Iberdrola.

## Valencia de Don Juan presenta su proyecto 'Ciudad WI-FI'. 31 de Agosto

El Ayuntamiento de Valencia de Don Juan ha implantado un espacio abierto WI-FI con el **objetivo de favorecer la utilización de las tecnologías de la Información y la Comunicación**, posibilitando así que los ciudadanos puedan conectarse al mundo y a la era digital. El proyecto incluye acceso inalámbrico en toda la ciudad y Cabañas y la interconexión de las dependencias municipales.

**“Valencia de Don Juan, ciudad WI-FI” consiste en la creación de zonas WI-FI en emplazamientos ubicados en edificios e instalaciones municipales.**

La conexión asegurará un ancho de banda estable y será gratuita y sin límite de tiempo, limitando su caudal pero permitiendo servicios básicos.

Se podrá acceder a ella desde 5 espacios públicos gratuitos: Plaza del Ayuntamiento, Castillo y Jardín de los Patos, Complejo “La Isla”, Polideportivo Municipal y piscinas, y Polideportivo “Vicente López” y entorno, además del Cibercentro ubicado en la Casa de Cultura.

También será posible acceder desde casa mediante el **empleo de usuario y contraseña que se proporcionará en el Ayuntamiento.**

El principal objetivo del Ayuntamiento es promover servicios de valor para los ciudadanos, eliminando barreras, mejorando los contactos y la información. Con el espacio abierto WI-FI se pretende impulsar una transformación tecnológica en Valencia de Don Juan, posibilitando el acceso a las nuevas tecnologías y nuevas formas de comunicación a todos los vecinos.

---

## Inaugurada la sede electrónica de la Tesorería General de la Seguridad Social en Valladolid. 2 de Agosto

El pasado mes de agosto se inició la puesta en marcha de la sede electrónica y el registro electrónico de la entidad.

A través de ellos se podrán realizar por internet consultas, trámites y gestiones que anteriormente solamente se podían realizar de manera presencial.

Entre las tramitaciones y gestiones que podrán realizarse con el **nuevo sistema de registro** figura la incapacidad permanente, la jubilación con reglamentos comunitarios y convenios, la viudedad, el subsidio por maternidad, la prestación por incapacidad temporal, la prestación del seguro escolar o la modificación de datos bancarios y domicilio.

En cuanto a la **sede electrónica**, posibilitará conocer la situación de una prestación solicitada, acceder a información de retenciones e ingresos a cuenta del IRPF, obtener el certificado provisional sustitutorio o solicitar la tarjeta sanitaria europea.

Este nuevo servicio tiene como puerta de entrada el portal [www.seg-social.es](http://www.seg-social.es).

---

## El libro de familia se sustituirá por una certificación registral. 30 de julio

Próximamente se sustituirá el tradicional libro de familia por una certificación registral individual, vinculada a un Código Personal de Ciudadanía, en el que se inscribirán los hechos y actos que le afecten a lo largo de su vida. Así se contempla en el Proyecto de Ley del Registro Civil, pendiente de aprobación por las Cortes Generales.

El nuevo Registro Civil tiene como fin agilizar y eliminar trámites burocráticos innecesarios y configurar un Registro Civil electrónico, "moderno, rápido, accesible y único" para toda España.

El Registro se configurará como registro individual, con una ficha personal única, donde figurará el historial civil de cada persona desde su nacimiento. A partir de la entrada en vigor de la nueva Ley, cada inscripción de nacimiento irá acompañada de un Código Personal de Ciudadanía, correspondiente a una secuencia alfanumérica, que servirá para todos los trámites que el usuario precise realizar con el Registro Civil.

Por su parte, los libros físicos se sustituirán por una base de datos electrónica común, de tal manera que el ciudadano podrá realizar sus trámites en cualquiera de las oficinas del país. Las certificaciones podrán solicitarse y recibir por Internet. Además, los ciudadanos podrán acceder al Registro para solicitar certificaciones, consultar datos e instar expedientes vía electrónica. Para ello, la firma electrónica se convierte en elemento esencial en la gestión y custodia del Registro Civil. Por su parte, las Administraciones y los funcionarios públicos tendrán acceso a la información registral y no necesitarán pedir certificaciones a los ciudadanos.

### LA UE PRUEBA CON ÉXITO UN SISTEMA TECNOLÓGICO PARA AYUDAR A EQUIPOS DE SALVAMENTO EN CATÁSTROFES

**Las redes sociales ya se han demostrado de sobra eficaces ante el colapso de los medios de comunicación tradicionales en lugares afectados por catástrofes naturales como el terremoto ocurrido en Chile a principios de este año**

La Unión Europea ha probado con éxito en el sur de Italia un nuevo sistema tecnológico denominado Workpad para ayudar al personal de emergencia en las labores de salvamento en caso de catástrofe, y la República Checa y la región italiana de Calabria están ya considerando su posible aplicación.

A través de Workpad, un proyecto de investigación que ha recibido una financiación europea de 1,85 millones de euros, se han desarrollado aplicaciones informáticas que permiten a los equipos de emergencia coordinarse y comunicarse con rapidez y eficacia conectando decenas de bases de datos de distintas organizaciones para mejorar el tiempo de respuesta y evitar la duplicación de esfuerzos.



### LA CE ANUNCIA QUE EL CARGADOR ÚNICO DE MÓVILES PODRÁ COMERCIALIZARSE EN 2011

**El cargador servirá para aproximadamente la mitad de los teléfonos en el mercado**



El modelo único de cargador de móviles que la industria europea se comprometió a desarrollar hace un año estará disponible a la venta a principios de 2011.

La Comisión calcula que ese modelo de cargador, que se conectará mediante "micro USB", servirá aproximadamente para la mitad de los móviles comercializados en la UE, aunque esa proporción aumentará progresivamente hasta que virtualmente todo el mercado esté cubierto en unos años.

La introducción de un cargador universal "hará la vida más simple" a los consumidores europeos, en el sentido de que no necesitarán comprar uno nuevo con cada teléfono y de que podrán beneficiarse de cargadores "más eficientes y baratos".

Por otra parte, esta armonización conllevará beneficios medioambientales "significativos", al reducir el número de cargadores innecesarios y, consecuentemente, el de residuos electrónicos (actualmente se registran 50.000 toneladas al año). La Comisión espera asimismo que los nuevos cargadores sean más eficientes y consuman menos energía.

### LA UE LANZA UN PORTAL PARA AYUDAR A LOS 10 MILLONES DE EUROPEOS IMPLICADOS EN PROCEDIMIENTOS TRANSFRONTERIZOS

**El portal sobre justicia en Internet tiene como objetivo facilitar el conocimiento mutuo de los diferentes sistemas legales y facilitar la información para los más de 10 millones de ciudadanos implicados cada año en procedimientos judiciales transfronterizos**

El portal pretende ofrecer respuestas rápidas a las preguntas jurídicas de los ciudadanos a través de una "ciberventanilla única". Por ejemplo, qué debe hacer un italiano que viaja por Alemania para conseguir un abogado, cómo puede un empresario francés consultar el catastro húngaro o dónde recurre un juez estonio que tiene una pregunta sobre el sistema judicial español. Actualmente, conseguir estas informaciones puede llevar semanas o incluso meses.

E-Justice es la justicia al alcance de todos. Se está dando un paso de gigante para acercar la justicia a los ciudadanos de la UE y mejorar el conocimiento mutuo de los ordenamientos jurídicos de los demás países. "El conocimiento genera confianza y la confianza da la seguridad de que los derechos de los ciudadanos serán protegidos en cualquier lugar de Europa en que se encuentren", como señala la vicepresidenta de la Comisión y responsable de Justicia, Viviane Reding.

El nuevo instrumento ofrece información sobre asistencia jurídica gratuita, formación judicial, y videoconferencias, así como enlaces a bases de datos jurídicas, a los registros de resoluciones concursales y de la propiedad inmobiliaria en línea.



# ayudas y convocatorias

29 de octubre de 2010

## Convocatoria del Programa de préstamos de ADE Financiación para financiar proyectos de inversión 2010

Este programa tiene como objetivo facilitar a las Pymes la implantación de servicios avanzados de gestión y de comunicaciones, dirigidos a favorecer su plena integración en la sociedad de la información. El Proyecto está constituido por un conjunto de inversiones y gastos tangibles e intangibles que han de ser identificables en términos de ubicación, concepción y beneficios, y se deben llevar a cabo en un período máximo de 3 años. El proyecto irá dirigido a la incorporación de la Pyme a la sociedad de la información cuya inversión y gastos subvencionables asciendan a un mínimo de 9.000 €: comercio electrónico, soluciones de movilidad o gestión del conocimiento (ERP, B2B, B2C, CRM...). Serán inversiones elegibles aquellas localizadas en el territorio de Castilla y León, pero sólo de empresas con sede en la Comunidad.

31 de diciembre de 2010

## Convocatoria de ayudas para la fase de valorización del programa InnoCash 2010

El objetivo fundamental del programa InnoCash es facilitar la transferencia de conocimiento y la generación de valor a partir del mismo, estableciendo nuevos mecanismos de valorización, promoción tecnológica y financiación de la innovación. Las ayudas irán dirigidas a financiar la elaboración de dossiers tecnológicos, siempre que se realicen a través de los Colaboradores, de aquellas pre-ofertas validadas por Genoma España.

Convocatoria continua

## Proyectos Integrados del Fondo Tecnológico/Proyectos de cooperación Interempresas

El Fondo Tecnológico es una partida especial de fondos FEDER de la Unión Europea dedicada a la promoción de la I+D+i empresarial en España para el periodo 2007-2013. Para su designación, el CDTI ha diseñado distintos instrumentos, priorizando el apoyo de Proyectos realizados por agrupaciones de empresas. Los proyectos de Cooperación Interempresas Nacional a los que hace referencia esta convocatoria son proyectos de I+D, de carácter experimental y ejecutados por agrupaciones de empresas, que tienen como objetivo el desarrollo de tecnologías, productos o procesos novedosos, fomentando la cultura de colaboración entre ellas.

## agenda

4 al 25  
noviembre  
2010  
(Palencia)

Talleres de trabajo para  
emprendedores y autónomos  
(work - shops)

17 y 18  
noviembre  
2010  
(Zamora)

IV Jornadas e-learning en  
Administraciones Públicas

17 al 19  
noviembre  
2010  
(A Coruña)

SITE 2010: Salón  
Internacional de la  
Tecnología

19 al 21  
noviembre  
2010  
(Sevilla)

EBE10 : Evento Blog España

25  
noviembre  
2010  
(Palencia)

Jornada de comercio  
electrónico para el  
consumidor

IMPORT

Organiza: Consejería de Fomento  
Más información: [www.emprendedores.jcyl.es](http://www.emprendedores.jcyl.es)

Organiza: Escuela de Administración pública de  
Castilla y León (ECLAP)  
Más información: [www.eclap.jcyl.es](http://www.eclap.jcyl.es)

Organizan: ExpoCoruña, Caixa Galicia, Xunta de Galicia  
Más información en [www.sitegalicia.com](http://www.sitegalicia.com)

Organizan: Junta de Andalucía, CAM y Jazztel  
Más información: [eventoblog.com](http://eventoblog.com)

Organiza: El Observatorio Regional de la Sociedad  
de la Información (ORSI), y Oficina Municipal de  
Información al Consumidor (OMIC) del Ayuntamiento  
de Palencia  
Más información: <http://www.orsi.jcyl.es/agenda>

espacios

CYL  
digital

Información



divulgación

NUEVAS  
Tecnologías

*te acercamos las nuevas tecnologías*