



CYLDIGITAL

www.jcyl.es/orsi · orsi@jcyl.es

LEGISLACIÓN TIC₁₀₈ | **VOLUNTARIOS TECNOLÓGICOS**₁₁₀ | **eADMINISTRACIÓN**₁₁₅ | **LIBRO DIGITAL**₁₁₉ | **eSANIDAD**₁₂₅ | **NNTT en PYMES**₁₂₇ | **INNOVACIÓN**₁₃₁ | **INTERNET ENSEÑA**₁₃₉



17 de mayo

DÍA DE INTERNET



Recomendaciones sobre el uso seguro y responsable de las Nuevas Tecnologías

La Consejería de Fomento, en colaboración con la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, está realizando unos talleres sobre uso inteligente de las Nuevas Tecnologías en los centros educativos de Castilla y León.

¿A quién van dirigidos?

A padres y alumnos de centros educativos de Castilla y León.

Objetivo

Asesorar sobre el alcance que tienen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Internet, TV, móviles, videojuegos) en la sociedad y en la educación, así como ayudar a los padres a orientar y controlar el uso que sus hijos hacen de ellas.

¿Cuándo?

Entre los meses de Abril de 2009 y junio de 2011

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



5	Editorial
6	ERSDI 2007-2013: el balance
8	Marco jurídico de la Sociedad de la Información
10	Entrevista a voluntarios tecnológicos
11	Nuevas Tecnologías en la reinserción de internos penitenciarios
13	TICs e Integración del colectivo de Síndrome de Down
15	Sociedad de la Información en las Administraciones Locales
19	El Libro Digital
21	Las NNNT en el aula
23	Impulso de las TIC en el ámbito educativo
25	Comunidad Digital Sanitaria
27	TICs en las PYMES
31	El Centro de Supercomputación de CyL
33	Innovación del sector Comercio
35	Realidad 3D aumentada y virtual
37	Arte y Tecnología
39	Internet también enseña
41	La nueva era: Televisión Digital
43	Interactividad a través de TDT
45	Una ventana a la Ciencia y Tecnología

Círculo de
Conocimiento Digital

JORNADA **TIC** en León*

*Encuentro tecnológico para
empresas enfocado a explicar
tendencias y soluciones
profesionales de presencia,
venta y marketing
en Internet.*

**CREA TU NEGOCIO EN INTERNET:
MARKETING ONLINE, REDES
SOCIALES Y WEB 2.0**

*Fecha a confirmar en la web
www.programaemprendedores.es

Aforo limitado. Inscripción previa en:
Web: www.camaraleon.com
ccileon@camaraleon.com
987 22 44 00

Mas info en:
www.programaemprendedores.es
www.camaraleon.com
www.masemprende.com

Todos los asistentes recibirán 50€ de bono de AdWords de Google (sujeto a las condiciones de Google)



Estimado lector,

El Observatorio Regional de Sociedad de la Información (ORSI), como órgano responsable de **identificar y generar conocimiento sobre el estado de la Sociedad de la Información**, publica trimestralmente con notable éxito desde 2005 el **Boletín Informativo del ORSI**, que recoge las acciones llevadas a cabo por la Junta de Castilla y León en el campo de las TIC.

La velocidad a la que se producen los cambios y avances en materia de nuevas tecnologías nos obligan a estar en **constante proceso de adaptación a las necesidades de la sociedad** y por ello este año 2010 es el de la transformación del Boletín Informativo en la **Revista CyL Digital**: una publicación innovadora, con nuevas secciones y colaboraciones, que está abierta a todos los actores de la sociedad.

Además, hoy 17 de mayo celebramos el **Día de Internet** con el objetivo de dar a conocer a la sociedad las posibilidades que ofrecen la Red y las nuevas tecnologías. Diferentes entidades de toda España, entre ellas la Junta de Castilla y León, participan en la iniciativa y desarrollan acciones de divulgación de Internet y las TIC.

Por todo ello, desde el ORSI tengo el placer de presentarte este **número especial CyL Digital**, que tiene el propósito de realizar una **“radiografía” de la incorporación de Castilla y León a la Sociedad de la Información** en diferentes ámbitos y de recopilar la **opinión de expertos** acerca del avance de la región hacia una “Comunidad Digital”. A lo largo de estas páginas, podrás comprobar cómo distintas entidades aplican las TIC en su actividad cotidiana y cuáles son los proyectos específicos que están poniendo en marcha en este campo.

Este número especial recoge una detallada recopilación de los esfuerzos que se realizan para **impulsar la Sociedad de la Información en la Comunidad**. Por este motivo, es de justicia agradecer su implicación a todos los agentes y colaboradores que han participado en esta singular edición.

Continuando con el compromiso de impulsar la Sociedad Digital del Conocimiento, en los sucesivos números de la Revista CyL Digital, el ORSI seguirá dando espacio a todas aquellas iniciativas que se vayan realizando para contribuir a la innovación y a la aplicación de las TIC en todos los sectores de nuestra sociedad.

Carolina Blasco Delgado
Vicepresidenta del Observatorio Regional
de Sociedad de la Información

ERSDI 2007-2013: balance de los proyectos de la Junta de Castilla y León en materia de TIC y nuevas tecnologías

Transcurridos ya tres años desde la puesta en marcha de la Estrategia de Sociedad Digital del Conocimiento, es el momento de realizar un resumen de su evolución

En el año 2007, la Junta de Castilla y León adquirió el compromiso de **situar a la región entre las más competitivas y avanzadas de Europa**, mediante la adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte de todos los sectores de la población. Este compromiso se plasmó en la **Estrategia Regional de Sociedad Digital del Conocimiento (ERSDI)**, vigente hasta 2013, que articula todas las **acciones de la administración autonómica relacionadas con las nuevas tecnologías**, organizadas en ocho líneas estratégicas o ámbitos de aplicación.

En el campo del **despliegue de infraestructuras tecnológicas**, los sucesivos programas de impulso de la conexión a Internet a través de **banda ancha** en la Comunidad han logrado que actualmente el 98,7% de nuestra población tenga acceso a ella. En los próximos años, el Plan de Banda Ancha Rural 2009-2012 buscará mejorar la calidad y velocidad de la conexión en las zonas rurales y su **universalización a partir de 2011**. Asimismo, en 2009 se lanzó la **“Red de Espacios CyL Digital”**, proyecto a través del cual cada capital de provincia albergará un centro para el asesoramiento y formación gratuitos en relación a Internet y las nuevas tecnologías para ciudadanos y pymes, estando ya operativos los Espacios CyL Digital de Burgos y Zamora.

La ERSDI constituye un marco estratégico para el desarrollo de medidas y actuaciones para impulsar la plena incorporación de toda la sociedad castellana y leonesa a la Sociedad Digital del Conocimiento

En relación a la **sensibilización en TIC de la población**, una de las actuaciones más importantes es el **programa Iníci@te**, de formación a los ciudadanos en el uso inteligente y seguro de las nuevas tecnologías, que incluye acciones de formación presencial y online y numerosas iniciativas de sensibilización por todo el territorio de la Comunidad Autónoma y actuaciones como el programa “Aprende” de promoción del uso seguro de las TIC por parte de la comunidad educativa (padres y alumnos). También los **ciudadanos con mayor riesgo de exclusión digital** han centrado la política TIC de la Junta de Castilla y León y en este periodo se han impartido acciones formativas (“Congreso Nacional de Nuevas Tecnologías y Dependencia”, programas “Te-cleando Futuro”, “Conect@das”, etc.) dirigidas a los colectivos dependientes, reclusos, mujeres, mayores,

niños, emigrantes, etc., que demuestran que la Junta de Castilla y León es una de las administraciones públicas más **comprometidas con la inclusión digital de sus ciudadanos**.

Una de las prioridades de la Junta de Castilla y León es la inclusión digital de todos los ciudadanos, especialmente de aquellos colectivos con mayores necesidades

El **tejido empresarial** ha sido otro de los ámbitos en los que se han centrado las acciones de promoción del uso generalizado de las TIC mediante la puesta en marcha de proyectos de sensibilización, asesoramiento e implantación de Nuevas Tecnologías, como el programa **Emprendedores, la Red de Asesores TIC o Pyme Digital**; programas de ayudas como el **Plan Adelanta o NEXOPYME**; y la apuesta por centros de referencias TIC como el Centro de Innovación Comercial I3com o la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León, con una de las infraestructuras más avanzadas del momento, que sitúan a Castilla y León a la cabeza de las Comunidades más tecnológicas y permiten a sus empresas competir en igualdad de condiciones respecto a otras regiones del mundo.

En relación con la **modernización en las entidades locales**, la Junta de Castilla y León creó en 2007 la Red de Municipios Digitales, que ya cuenta con 33 entidades adheridas, y que trata de impulsar los servicios públicos en línea en el entorno rural. El resultado de estas acciones ha sido la puesta en marcha en Ayuntamientos y Diputaciones de proyectos de racionalización de procedimientos y Administración Electrónica, nuevos canales de información con los ciudadanos a través de los que ofrecer servicios públicos digitales, y proyectos piloto innovadores, entre otros.

En estos años, se ha potenciado de igual forma la **Administración Electrónica**. La respuesta a las obligaciones contenidas en la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos se ha traducido en la puesta en marcha de un **Plan de Implantación de la Administración Electrónica en Castilla y León 2009-2011**. Como resultado de este Plan, a finales de 2009 se puso en marcha el **portal de Administración Electrónica**, www.tramitacastillayleon.jcyl.es, que posibilita un acceso unificado a la información y gestión electrónica de los procedimientos administrativos, al tiempo que presta un servicio de apoyo y atención al ciudadano en esa materia, garantizando así los derechos que les confiere el texto legal anteriormente mencionado a todos los castellanos y leoneses.

Asimismo, se ha evolucionado en la **modernización de los servicios públicos**, sobre todo en el ámbito

sanitario, con proyectos como el Sistema Integrado de Información Sanitaria (SIIS), la Historia Clínica Electrónica, el nuevo portal de Salud o el telediagnóstico; y en el **ámbito educativo**, con el programa ReDXXI de digitalización de las aulas educativas, que completará la capacitación tecnológica de la comunidad educativa de la región, que en 2009 se ha situado como **líder en el porcentaje de jóvenes usuarios de ordenador e Internet**.



Antonio Silván Rodríguez
Presidente del Observatorio Regional de la Sociedad de la Información (ORSI)

En lo relativo a la **creación de contenidos digitales**, se han promovido portales web de fomento del patrimonio y la lengua española como **ArteHistoria**, una de las webs temáticas más exitosas del mundo, o **micastellano.com**, plataforma multimedia de enseñanza del español y punto de encuentro en la red de todos aquellos interesados en nuestra lengua. Además de esto, se ha continuado en la línea de reconocer aquellas iniciativas destacadas en relación con los proyectos de promoción de la Sociedad de la Información y de contenidos en Internet realizados por ciudadanos, empresas y administraciones públicas a través de los **Premios CyL Digital**.

Por último, el **ámbito audiovisual** ha requerido de grandes esfuerzos de la Junta de Castilla y León debido al proceso de **transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT)**, ya culminado con gran éxito en nuestra Comunidad, con una **cobertura del 100%** en todos los hogares. En este mismo campo, fruto de una reflexión estratégica sobre el sector audiovisual, en 2009 se presentó el **Plan de Digitalización y Convergencia de Medios Audiovisuales**, que impulsa el establecimiento de un marco general de actuación en materia audiovisual y la promoción de la creación y difusión de los contenidos y servicios digitales.

En definitiva, en el ecuador de su aplicación, puede afirmarse que la ERSDI constituye un **marco idóneo para desarrollar la Sociedad de la Información en Castilla y León**, en línea con las regiones más modernas e innovadoras en materia TIC en el continente europeo.

A pesar de los esfuerzos empleados y de lo conseguido hasta ahora, seguimos avanzando para convertir Castilla y León en una verdadera Comunidad Digital

Debate: El marco jurídico de la Sociedad de la Información



Alfredo Batuecas Caletrió
*Profesor Doctor de la
Universidad de Salamanca*

Juan Pablo Aparicio Vaquero
*Profesor Doctor de la
Universidad de Salamanca*

María Jesús Moro Almaraz
*Profesora Titular de Derecho
Civil de la Universidad de Sa-
lamanca. Directora del Grupo
de Investigación "Derecho y
Nuevas Tecnologías"*

La Universidad de Salamanca (USAL) cuenta con el Grupo de Investigación en "Derecho y Nuevas Tecnologías", cuyo objetivo, en palabras de su directora, María Jesús Moro Almaraz, es "resolver desde un punto de vista jurídico los problemas que las nuevas Tecnologías de la Información plantean a la Sociedad". El grupo, formado por profesores de las áreas de Derecho Civil y Mercantil de la USAL, funciona desde 1998 y parte del mismo ha recibido al ORSI para aclararnos algunas cuestiones acerca del régimen jurídico de la Sociedad de la Información y otros asuntos relacionados con las nuevas tecnologías.

ORSI: ¿Cuáles son las principales líneas de investigación y acciones que desarrolla el Grupo de Derecho y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Salamanca?

Alfredo Batuecas Caletrió (A.B.C.): *Nos interesan todos los temas relacionados con las nuevas tecnologías, aunque en estos últimos años nos hemos centrado fundamentalmente en cuestiones de comercio y pago electrónicos, propiedad intelectual, protección de datos, firma electrónica y responsabilidad de proveedores de servicios de la Sociedad de la Información.*

ORSI: ¿Cómo se acoplan las iniciativas de este grupo con la formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de la Universidad de Salamanca?

Juan Pablo Aparicio (J.P.A.): *Utilizamos las tecnologías en una doble vertiente: como objeto de investigación, por lo que a la aplicación del Derecho respecta, pero también como instrumento de investigación y docencia. Implementamos las tecnologías en la enseñanza de las diversas asignaturas que impartimos los miembros del Grupo (tutorías on-line, evaluaciones a distancia, etc.), hasta impartir una asignatura totalmente en línea ("Introducción al Derecho Informático").*

ORSI: ¿Existen otros grupos de investigación de esta naturaleza en otras universidades? ¿Colabora la USAL con otras universidades en este ámbito?

María Jesús Moro Almaraz (M.J.M.): *Sí. Nosotros trabajamos con algunos grupos, como por ejemplo el CEDIB, un grupo de investigación creado en la Universidad de Las Islas Baleares. También mantenemos relación con profesores y profesionales extranjeros (Italia, Portugal, Francia y Bélgica) interesados en estos temas. Nuestros miembros forman parte, además, de la red TICs, constituida en la Universidad de*

RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS TIC

Valencia, y que aglutina a profesores y expertos de diversas universidades españolas y extranjeras.

ORSI: ¿Cuál es el estado de capacitación digital de la comunidad educativa (profesores y alumnos) en la USAL? ¿En qué situación se encuentra la USAL en cuanto a enseñanza en NNTT y TIC en comparación con otras universidades españolas?

J.P.A.: *El estado de capacitación digital es alto, al menos más de lo que se cree habitualmente. En pocos meses hemos visto cómo se han ido implementando pizarras digitales, docencia en línea con normalidad, etc. Las aulas de la USAL están prácticamente todas acondicionadas con los últimos medios informáticos destinados a la docencia. Se imparten, incluso, videoconferencias con normalidad. Aún con ciertas carencias, que se están subsanando paulatinamente, creemos que estamos bien posicionados.*

ORSI: ¿Cómo calificaría el marco jurídico de la Sociedad de la Información en España? ¿Cuáles son, a grandes

Juan Pablo Aparicio Vaquero:
“prácticamente todas las aulas tienen los últimos medios informáticos para la docencia, se imparten videoconferencias con normalidad y se han ido implementando con normalidad pizarras digitales y la docencia en línea”

rasgos, las principales características de este régimen jurídico?

A.B.C.: *El marco jurídico es todavía deficitario. En algunos ámbitos, como por ejemplo, el pago electrónico o la propiedad intelectual, hay falta de regulación o bien la que existe no es satisfactoria. No obstante, nuestro nivel es parejo a otros países de la UE: la regulación en estos ámbitos se hace, precisamente, a instancias de las instituciones europeas y sus textos armonizadores.*

En cuanto a las características, en España se viene optando por regulaciones horizontales, que afecten a diversos ámbitos, lo que tiene por ventaja que no hay sectores sin regulación, pero, a la vez, puede perder en precisión y adecuación a los casos concretos.

ORSI: ¿Protege suficientemente la legislación española al ciudadano en el ámbito de la Sociedad de la Información?

A.B.C.: *Pensamos que, en general sí, aun cuando, por supuesto, deberá mejorarse en cuestiones diversas. La normativa de protección de datos es relativamente clara y ofrece diversos instrumentos a los ciudadanos para la salvaguarda de sus intereses. El problema es el desconocimiento general de tales medios, así como las insuficiencias de la labor de control. Además, una mayor protección por parte de las Administraciones encuentra cierto rechazo en algunos sectores, proclives a una Red sin limitaciones. Algo similar ocu-*

re con la protección de los autores, donde los intereses son enfrentados y siempre hay sectores que se consideran desprotegidos.

ORSI: La UE aprobó a finales de 2009 el denominado Paquete Telecom de revisión de la regulación del mercado de telecomunicaciones. ¿Cómo afectará esta reforma al usuario de telecomunicaciones de nuestra comunidad?

J.P.A.: *El Paquete está fundamentalmente dirigido a simplificar el acceso a los mercados electrónicos y de telecomunicaciones, facilitando e igualando trámites entre los diversos países. Eso debería permitir, en teoría, tanto la entrada de nuevos operadores como la ampliación de los ámbitos de los ya existentes, que entrarían en una mayor competencia. Al tiempo, las autoridades nacionales deberán aprobar paquetes de ayudas para la generalización de las telecomunicaciones. Quizá a los usuarios, lo que más les puede interesar es que habrá más actuaciones dirigidas a superar brechas territoriales en los accesos a Internet de banda ancha, en igualdad de condiciones y prestaciones y con independencia de su ubicación geográfica.*

ORSI: ¿Cuáles son los retos del legislador en los próximos años teniendo en cuenta el avance de la Sociedad de la Información?

A.B.C.: *Habrà que regular con mayor detalle los nuevos avances tecnológicos que se van implementando y que pueden afectar a la intimidad de los ciudadanos, como por ejemplo, la biotecnología (identificación por datos biométricos, en concreto). Por supuesto, la propiedad intelectual seguirá siendo uno de los caballos de batalla del legislador, pues seguirán enfrentándose intereses de autores y usuarios con distintas concepciones sobre la Sociedad de la Información y sobre cómo la información y, en particular, los contenidos de ocio deben crearse, distribuirse y ser objeto de una debida retribución.*

Alfredo Batuecas Caletrío: “la propiedad intelectual seguirá siendo uno de los caballos de batalla del legislador en el futuro, pues seguirán enfrentándose intereses de autores y usuarios con distintas concepciones sobre la Sociedad de la Información”

Entrevista a tres: los voluntarios tecnológicos toman la palabra

Cualquier persona de la región de más de 16 años, con conocimientos en informática e interés en ayudar desinteresadamente a personas con dificultades tecnológicas, puede colaborar con profesores, monitores y usuarios en los cursos del **Programa Iníci@te** de la Junta de Castilla y León, a través del Plan de Voluntariado Tecnológico. Tres ciudadanos que participan en el proyecto relatan qué ha significado para ellos esta experiencia.

	1. El primer paso	2. El trabajo	3. El balance	4. Los consejos
Ficha personal de los voluntarios	¿POR QUÉ DECIDIÓ HACERSE VOLUNTARIO TECNOLÓGICO?	¿QUÉ TIPO DE LABORES REALIZA Y A QUIÉN VAN DIRIGIDAS?	¿QUÉ LE HA APORTADO ESTA COLABORACIÓN?	¿CÓMO ANIMARÍA A OTROS A QUE PARTICIPASEN?
<p>DANIEL ÁLVAREZ RODRIGUEZ Salamantino de 56 años y voluntario tecnológico desde 2006, actualmente imparte cursos a amas de casa y padres de alumnos</p> 	<p><i>“Dispongo de tiempo libre, soy un forofo de la tecnología y de la informática y disfruto haciendo llegar a persona menos afortunadas el interés y las posibilidades que nos brindan las nuevas tecnologías”</i></p>	<p><i>“Apoyo en todo lo que me es posible: ciberbús, academias que imparten los cursos de Iníci@te, etc., con todo tipo de personas, desde niños hasta ancianos de 85 años”</i></p>	<p><i>“Me siento muy satisfecho y es muy gratificante el trato y el agradecimiento que muestran las personas”</i></p>	<p><i>“No hay mayor satisfacción que ver la ilusión con que una abuela recibe un correo de respuesta de su nieto a un mensaje que ella ha conseguido enviarle”</i></p>
<p>CELESTINO TRANCÓN PÉREZ Autónomo de 54 años, natural de Villaquejada, León, es tutor de un grupo del proyecto EDAD</p> 	<p><i>“Comprendí que en los pueblos pequeños hay muchos servicios que no se pueden mantener por el coste del personal y quise echar una mano”</i></p>	<p><i>“Colaboro con las personas mayores en una serie de actividades formativas que les permiten acceder al mundo de la tecnología y fortalecer la memoria, el pensamiento, etc.”</i></p>	<p><i>“Es entretenido y al tiempo que ayudas a solucionar problemas, siempre aprendes muchas otras cosas”</i></p>	<p><i>“Es una actividad muy productiva a nivel personal, cuanto más formación das, más aprendes”</i></p>
<p>FÉLIX OCHOA ORIBE Maestro jubilado de 69 años, lleva tres años como voluntario tecnológico</p> 	<p><i>“Me parece un labor atractiva: aprendo ayudando a aprender. Mi labor como maestro me da la tranquilidad para aceptar el ritmo de cada uno, las preguntas repetidas, el olvido de lo que se aprendió, etc.”</i></p>	<p><i>“Ayudo a los profesores que imparten cursos de formación informática, y me encargo de un taller de asentamiento de conocimientos y técnicas en Centro Cultural de Cabrerizos, Salamanca”</i></p>	<p><i>“La posibilidad de relacionarme con las personas en su aprendizaje y la ocasión de devolver la ayuda que he recibido a largo de mi vida”</i></p>	<p><i>“El deseo de ayudar debe ser capaz de vencer el miedo a lanzarnos porque “sabemos poco”. Siempre hay alguien que sabe menos al que podemos ayudar”</i></p>

“Recuerdo el caso de una mujer de más de 70 años que llegó al ciberbús a pedir caramelos... Nunca había tocado un ordenador y le enseñé en Internet recetas de cocina, su pueblo en el SIGPAC... Volvió los dos días siguientes y escribimos un correo electrónico. Ahora me envía correos desde Benidorm” **Félix Ochoa Oribe**

Las nuevas tecnologías: abriendo el camino a la reinserción social de los internos penitenciarios

Las TIC se han constituido
como elemento integrador
de los colectivos con más
dificultades

Las TIC facilitan el acceso a los conocimientos y el
fomento de habilidades profesionales

Una de las principales ventajas de la Sociedad Digital del Conocimiento es que ofrece herramientas que pueden utilizarse como **vía de inserción en la sociedad de colectivos con dificultades de integración**. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se están posicionando como un medio efectivo que permite a estas personas mejorar sus vínculos con el resto de los ciudadanos, facilitar su integración en el mundo laboral, y en definitiva, proporcionarles **herramientas que posibiliten su desarrollo personal y profesional** en la sociedad.

Sin duda, uno de estos colectivos es el formado por los internos de los centros penitenciarios. En este contexto, en nuestro país se están llevando a cabo diferentes acciones de formación en nuevas tecnologías en estos centros. Concretamente, en los centros penitenciarios de Castilla y León se desarrolló durante el año 2009 **“Tecleando Futuro”**, proyecto pionero puesto en marcha gracias a la colaboración entre Instituciones Penitenciarias y la Junta de Castilla y León. El principal objetivo del programa “Tecleando Futuro” ha sido ofrecer a los reclusos el acceso a conocimientos y habilidades relacionados con las nuevas tecnologías, incidiendo en un ámbito clave para favorecer su reinserción. De esta forma, se contribuye a normalizar su situación social cuando terminan sus periodos de internamiento, facilitando la asunción de las obligaciones personales y profesionales que conlleva el acceso a un empleo estable.

Marcos A. M., interno en el C.P. de Mansilla de las Mulas y participante del Programa, ha accedido a hablar con nosotros para contarnos su experiencia en estas actividades, y cómo gracias ello ha **aumentando su autoconfianza**, haciéndole sentirse orgulloso de su trabajo:

“La vida dentro de estos muros ya es muy dura de por sí, aquí dentro tenemos la posibilidad de mejorarla al acceder a un módulo de respeto, donde nuestra rutina diaria se puede hacer mucho más llevadera gracias a las múltiples actividades de todo tipo que en ellos se realizan: culturales, cursos de informática, formación laboral... Se trata de módulos normalizados en sus hábitos, donde el respeto es la base de su funcionamiento.

Mi experiencia personal se centra en el módulo 8. En él residimos internos que queremos dejar atrás el mundo de las drogas; allí nos facilitan toda la ayuda necesaria para combatir estas adicciones y nos permiten salir a comunidades terapéuticas, ofreciéndonos así la posibilidad de adelantar nuestra reinserción.

A nivel formativo, hablar de mi evolución me produce mucha satisfacción, entré con un nivel básico de informática y con los cursos que aquí realicé, ahora soy capaz de diseñar páginas Web, hacer maquetación... creo que he dado un paso muy grande. Actualmente, dentro del equipo de la Revista In Voce, realizo diseño e introducción de contenidos en la página Web del Centro Penitenciario, además de encargarme de la maquetación de la propia revista.

Soy consciente de que en un futuro, ya en libertad, todo esto me va a servir para encontrar una salida socio-laboral. Hoy por hoy las empresas que ofertan puestos de trabajo, miran cada vez con más interés la formación informática que tenga el candidato.”

Con los cursos en nuevas tecnologías puedes formarte en cualquier campo, “ahora siento más confianza en mí mismo”, comenta un participante del programa Tecleando Futuro

La relevancia de esta iniciativa deriva del hecho de que no afecta únicamente sobre la persona privada de libertad, sino también **sobre la sociedad en su conjunto**, ya que la empleabilidad favorece la reinserción social, tal y como apunta el director de European Offender Employment Forum (EOEF), Mike Stewart, “los ex presos que no encuentran trabajo al salir del centro penitenciario tienen siete veces más posibilidades de reincidir en la comisión de delitos que los que si obtienen un empleo”.

Pero sin ninguna duda, lo más importante ha sido la **buena acogida por parte de los internos de los centros penitenciarios**. Como nos comenta Marcos, ellos mismos son conscientes del papel que las TIC pueden desempeñar en su vuelta a la libertad, de la necesidad de utilizar con destreza las nuevas tecnologías, y de la importancia de las mismas para su reincorporación al mercado laboral, en igualdad de condiciones con el resto de ciudadanos. En definitiva, y como indica otro participante del Programa, “aprenden cosas que el día de mañana aplicarán en sus vidas diarias”.

Marcos A. M en el acto de entrega de los diplomas de “Tecleando Futuro”, ante diversas autoridades



“Debemos dinamizar las nuevas tecnologías para que sirvan como eje humanizador y como una oportunidad para todos”



Aurora Salguero Gómez
Gerente de Amidown

Aurora es desde 2007 gerente de Amidown y ha accedido a hablar con el ORSI acerca de su experiencia vital, de la integración del colectivo con Síndrome de Down en la sociedad y de la propia asociación, a la que lleva más de 12 años dedicando gran parte de sus esfuerzos y dedicación y que considera, más que un trabajo, un proyecto de vida

Desde Amidown atienden a 100 personas con SD y DI y a sus familias, buscando siempre su integración social y laboral a través de programas de empleo con apoyo

Aurora Salguero Gómez es madre de una joven con Síndrome de Down (SD) y este hecho ha condicionado tanto su vida personal como profesional, llevando sus pasos de forma inevitable hacia el ámbito asociativo: en el año 1995 fundó junto con otros socios **Amidown, la Asociación de Amigos con Síndrome de Down de León**, y desde entonces ha colaborado en ella, tanto como voluntaria como gestora, desempeñando los cargos de vicepresidenta, presidenta, y en la actualidad, gerente de la asociación.

Amidown, tal y como explica la propia Aurora, “es una asociación de familiares, sin ánimo de lucro y reconocida de utilidad pública que nació para dar **respuesta a necesidades urgentes** y no atendidas de nuestros hijos, entonces niños y jóvenes con SD, con el objetivo de conseguir su integración social en todos los ámbitos de la vida”. Con los años y ante la falta de respuestas y de la demanda de actuaciones inmediatas, se produjo la **profesionalización de la entidad**, y comenzó a ampliar sus servicios y abrir su oferta a personas con Discapacidad Intelectual Afín (DI).

Una de las líneas de actuación de la institución es la utilización de las **nuevas tecnologías como herramienta** para acceder a información, conocer diferentes alternativas y como punto de encuentro de las personas con SD. “Las personas con SD o DI”, aclara Aurora, “encuentran en las nuevas tecnologías el apoyo ideal para **desarrollar sus habilidades y mejorar su interrelación con el medio** que los rodea: pueden ayudarles en su vida a buscar calles en mapas, información sobre lugares nuevos, escuchar música, apuntarse en bolsas de empleo, mantener una comunicación con sus compañeros por medio del correo electrónico, etc.”

Las TIC resultan muy útiles para ellos, no sólo como fin en sí mismo, sino también como medio. El **aprendizaje basado en las nuevas tecnologías**, por ejemplo, “aumenta la atención, la velocidad de comprensión y de aprendizaje, así como la discriminación visual y otras discapacidades intelectuales”.



Alumnos en las actividades de alfabetización digital de Amidown

La gerente de Amidown cree en el proceso de incorporación a la Sociedad de la Información de este colectivo: **“las nuevas tecnologías se amoldan muy bien a su forma de organizar el pensamiento**, son lógicas, y se obtienen resultados concretos e inmediatos. Nosotros creemos que les ayudan a aprender y acercarse a realidades que si no, no serían capaces de comprender.”

“Además”, prosigue Aurora, **“ellos se adaptan muy bien**, es casi un aprendizaje natural, nos sorprende la habilidad que muestran en la comprensión de algo que a muchos de nosotros todavía nos cuesta”.

A pesar de ello, también surgen a veces **dificultades**: “no todas las personas con SD y DI tienen adquirida la lectura, y en muchas ocasiones el lenguaje figurado no es fácil para ellos. También faltan adaptaciones a su nivel de comprensión”. Otros obstáculos que pueden producir las TIC en ellos son la desorientación y distracción, y pueden tener problemas en la identificación de elementos interactivos o en la falta de elementos de ayuda claros y siempre disponibles.

Como parte de su apuesta por las nuevas tecnologías, Amidown tiene un **Cibercentro** ubicado en sus instalaciones y realiza acciones de **alfabetización digital**. Los chicos responden positivamente a estas iniciativas, tal y como nos explica un participante en este programa:

“¿Qué te parecen las clases de formación en nuevas tecnologías?”

“Me gustan mucho. Quiero trabajar más en la sala de ordenadores que en clase. He aprendido a buscar páginas en Internet que me gustan, a mandarme correo con los amigos, a escuchar música, a ver series de la tele...”

“¿Te conectas con asiduidad a Internet?”

“Todos los días en clase y a veces en mi casa. Lo que más me gusta es que puedo ver mis series preferidas sin tener que acostarme tarde”.

Pero ¿Qué hay de las familias? ¿Cómo viven este proceso de incorporación a las nuevas tecnologías?

“Las personas con Síndrome de Down encuentran en las nuevas tecnologías el apoyo ideal para desarrollar sus habilidades y mejorar su interrelación con el medio que los rodea”

Nos responde a estas preguntas Aurora: **“las familias lo viven un poco asombradas**, porque muchos no se han acercado nunca a un ordenador y les deja muy impactados ver a sus hijos, que encima tiene una etiqueta de poco capaces, moverse con tanta soltura. Una vez aceptado este hecho están un poco preocupadas, ya que al no conocerlo ni controlarlo ellos, tampoco saben cómo abordarlo con los chicos”.

Es en este punto donde vuelve a aparecer Amidown: “nosotros no sólo les acercamos a las tecnologías, sino también les enseñamos a ser **prudentes y cuidadosos en su uso**”. Aurora no duda en animar a las personas y a sus familias que no conocen este programa a que participasen en él: “yo creo que la mejor forma de animar a las familias, que ya lo están bastante, es que compartan aula con sus hijos y vean de todo lo que son capaces”.

El futuro del colectivo de personas con SD supone, sobre todo, un desafío para ellos. “Se ha producido un cambio social de aceptación de la diferencia, y ya no se cuestiona su derecho a vivir como los demás y a participar de todo lo que la vida ofrece, pero ahora llega su **turno de demostrar** que todas las apuestas por ellos han merecido la pena”.

Sin embargo, Aurora es consciente de los **retos de asociaciones como Amidown**: “nosotros hemos sido quienes hemos ocupado un espacio que estaba vacío, por lo que ahora estamos en medio, entre la demanda de las familias, que no pueden imaginarse el perder lo conseguido, y nuestros financiadores, que ante situaciones de crisis, ven limitada su capacidad de seguir apoyando proyectos sociales como el nuestro”.

Es por eso por lo que la sensibilización de la sociedad sigue siendo una de los pilares más importantes: “pediría a cada persona que cuando se encuentre en su vida diaria o en su trabajo, a alguien con SD o DI, se pare para ver la vida con otros ojos. Se sorprenderá de comprobar cuánto pueden aportarles”.

Amidown, y el resto de asociaciones de Castilla y León, son la muestra de la implicación de los ciudadanos de nuestra región y de sus esfuerzos en la **igualdad de oportunidades de todos los colectivos**, así como un ejemplo de cómo la incorporación a la Sociedad de la Información puede ejercer de vía para conseguir ese objetivo. Son estas entidades las que integran y dan forma a Castilla y León como **“Comunidad Digital”**.

“Pediría a la sociedad que se informase, que nos conociese, que considerasen que todos enriquecemos al colectivo, que todos aportamos mucho y la falta de cualquiera empobrece el color del tapiz”

La incorporación de Castilla y León a la Sociedad Digital del Conocimiento desde el punto de vista de las Administraciones Locales



Oscar Alonso Barba
Concejal de Empleo,
Desarrollo y Tecnología.
Ayuntamiento de Segovia



Antonio Pardo Capilla
Presidente en funciones.
Diputación de Soria

La mejor forma de conocer cómo está evolucionando nuestra Comunidad ante los retos que supone su incorporación a la Sociedad Digital del Conocimiento, pasa por conocer la opinión de las Administraciones Locales. Para ello, hemos hablado con Óscar Alonso Barba (OA), Concejal de Empleo, Desarrollo y Tecnología del Ayuntamiento de Segovia, y Antonio Pardo Capilla (AP), Presidente en funciones de la Diputación de Soria, para que nos cuenten sus impresiones al respecto.

FOCOS DE ACTIVIDAD:

¿Cuáles han sido los sectores en los que se ha centrado la incorporación de las TIC en su entorno?

OA: La actividad desarrollada en el marco TICs en nuestro Ayuntamiento la hemos diversificado en función de las personas a las que iba dirigida y su ámbito de actuación.

En este sentido, en el año 2007 iniciamos el programa "Digit@lizate", con el objetivo de establecer un marco formativo continuo para todo tipo de colectivos y niveles centrado

Analizamos la evolución y futuro de nuestra Comunidad en relación a la Sociedad de la Información bajo la perspectiva del Ayuntamiento de Segovia y la Diputación de Soria

en tratar diversos temas relacionados con las TICs. Orientado al ciudadano, hemos implementado nuevos servicios telemáticos accesibles tanto a través de internet como de la TDT (canal autonómico CyL8).

En el entorno web, quisiera destacar los esfuerzos realizados para mejorar la accesibilidad de nuestras plataformas para las personas con discapacidad y la incorporación de nuevos servicios, como el de reserva de canchas deportivas que incluye el pago telemático.

Así mismo, el Ayuntamiento de Segovia puso en marcha en 2007, bajo un entorno web, una televisión municipal en la que además de retransmitir plenos y el devenir propio de la administración municipal, informaba sobre la actualidad cultural, deportiva, juvenil y turística del municipio.

AP: Por nuestra parte, la Diputación de Soria, a través del Departamento de Informática y el Patronato de Desarrollo Integral, viene trabajando intensamente en el campo de la Sociedad de la Información desde finales de los años 90.

Se ha puesto especial atención a la modernización de los ayuntamientos, la alfabetización digital de los habitantes

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

de los pueblos y a la utilización de nuevos canales de comunicación, como la TDT o los dispositivos móviles.

La Diputación ha puesto especial atención a la modernización de los ayuntamientos, la alfabetización digital de los habitantes de los pueblos y a la utilización de nuevos canales de comunicación, como la TDT o los dispositivos móviles



Lanzadera de los servicios TDT de la Diputación de Soria

Dos de los motores de la economía de Castilla y León, son el sector turístico y el empresarial. ¿Qué iniciativas se han desarrollado en sus entidades, que supongan la incorporación de las nuevas tecnologías en estos sectores?

OA: En el área de turismo hemos incorporado nuevos elementos tecnológicos para facilitar el conocimiento tanto de nuestro patrimonio como de la propia ciudad. Destacaría la implantación de puntos de acceso bluetooth en distintos lugares de interés, el desarrollo de un entorno virtual 3D en el que se recrea el casco histórico y que se lanzará en los próximos meses, la creación de una plataforma de reservas on-line y la especialización de los distintos entornos web en función de la tipología de turismo.

En el marco empresarial nos hemos centrado en la realización de jornadas y talleres sobre las TICs, donde se han abordado temáticas de interés como la factura electrónica, documentación digital y CRM y las estrategias de gestión de clientes. También ofrecemos un servicio de teleasistencia empresarial para los emprendedores que desarrollan su actividad en los viveros municipales.

Próximamente lanzaremos el programa “sgpyme” que facilitará a las pymes diversos aplicativos para su gestión diaria sin el coste que supone la licencia, ya que se ha desarrollado con código abierto.

También hay que destacar las actuaciones transversales en colaboración, como la que surgió entre la Universidad de Valladolid y la Federación Empresarial Segoviana para el impulso de la TDT, que incrementan la operatividad y eficiencia de las iniciativas que se ponen en marcha.

Una de las prioridades es conseguir que las empresas incorporen TICs en su filosofía de trabajo y en su actividad diaria

AP: El apoyo a la incorporación de las TIC en las empresas ha sido una constante en la actividad del Patronato de Desarrollo. Ahora se está trabajando en un proyecto de implantación de “inteligencia de negocio” que es una herramienta de la que disponían desde hace tiempo las grandes empresas. Nuestro trabajo va a consistir en acercar y adaptar esas herramientas a PYMES y micro-PYMEs que son el tejido empresarial dominante en la provincia.

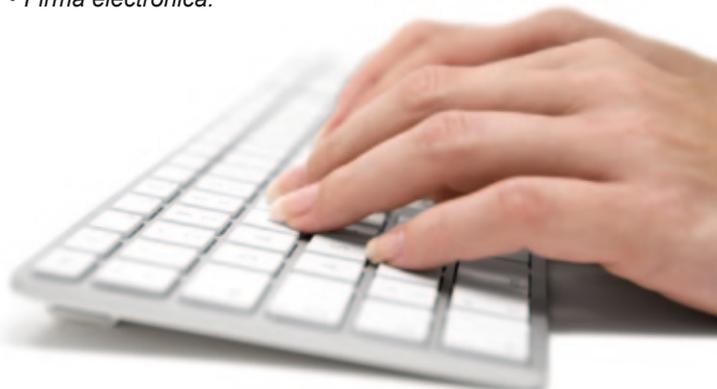
Dentro del sector turístico, el proyecto con el resultado más vistoso y espectacular han sido las guías turísticas para PDA equipadas con dispositivo GPS, con las que se cubren las localidades más turísticas de la provincia. Es realmente una guía virtual para todos los turistas que visitan Soria.

ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA:

La Ley de Acceso Electrónico ha supuesto un empuje definitivo para la incorporación de las Administraciones Públicas a la Administración Electrónica. ¿Cuáles han sido sus prioridades?

OA: El protocolo de actuación se dividió en dos ejes de actuación:

- 1.- Servicios al ciudadano:
- Carpeta ciudadana
 - Firma electrónica.



2.- Servicios de gestión interna:

- Establecimiento del catálogo de procedimientos de las distintas áreas de gestión municipal.
- Posteriormente, la incorporación de nuevas herramientas de gestión telemática que además facilitará la adaptación de los funcionarios públicos a su uso.
- Actualmente, la implantación de la firma electrónica y la automatización de los expedientes municipales, y por ende la visualización del mismo de manera interna y externa.

Actualmente, con el objetivo de dar cumplimiento a la ley 11/2007, el Ayuntamiento está inmerso en la incorporación de la firma electrónica y la tramitación electrónica de procedimientos de principio a fin, así como la implementación de la su Sede Electrónica y la mejorar los servicios no recogidos en la ley 11/2007 que ya hemos puesto en marcha. También el Ayuntamiento publicó a finales del 2009, **una ordenanza electrónica** para poder regular todos los ámbitos concernientes a este tema.

El Ayuntamiento está inmerso en la incorporación de la firma electrónica y la tramitación electrónica de procedimientos de principio a fin



Portal de la Diputación de Soria sobre dispositivos móviles

AP: Por nuestra parte, las tres grandes prioridades de la provincia en este tema son:

- 1.- Conseguir ciudadanos formados en TICs y que utilicen Internet en su vida diaria.
- 2.- Conseguir que las pequeñas administraciones locales presten servicios no sólo a través de Internet sino que exploren las posibilidades de nuevos canales, como la TDT.
- 3.- Conseguir que las empresas incorporen TICs en su filosofía de trabajo y en su actividad diaria, tanto en su relación con proveedores como con clientes.



¿Qué problemáticas se han encontrado y cómo se están resolviendo?

OA: El cambio a un nuevo modelo de gestión supone un nuevo aprendizaje y romper con la rutina, lo que ha ocasionado que ciertos trabajadores sólo vean a corto plazo que la nueva gestión les supone dedicar más tiempo, y no valoran que este esfuerzo inicial va a conseguir una optimización sustancial del tiempo dedicado a su gestión diaria.

No obstante, desde el Ayuntamiento, para reducir esta resistencia al cambio, estamos difundiendo nuestra misión, que no es otra que atender a nuestro ciudadano con los parámetros de máxima calidad y eficiencia al igual que hacen las empresas con sus clientes. En resumen, fidelizar y “hacer fan” a nuestro ciudadano de su administración

AP: En una provincia predominantemente rural como la nuestra, la ejecución de proyectos de nuevas tecnologías se enfrenta a más dificultades de las que se tendría en una zona urbana. Estos problemas han sido básicamente:

- 1.- El pequeño tamaño de los Ayuntamientos
- 2.- La escasa formación TIC de los usuarios potenciales, para los que se puso en marcha la red de telecentros.
- 3.- La falta de cobertura de banda ancha en muchas localidades, que poco a poco está siendo solucionada por los operadores, aunque a un ritmo más lento del deseado.
- 4.- La falta de modelización de los procedimientos administrativos. Es uno de los problemas más importantes que estamos atacando desde distintos frentes: generando expedientes con la colaboración del Colegio de Secretarios de Ayuntamientos, usando los contactos de la Red de Municipios Digitales e, incluso, usando modelos de otras regiones.
- 5.- En muchos casos, el estado embrionario del software de gestión municipal existente en el mercado, ha hecho necesario la adaptación del software a la forma de trabajar de los ayuntamientos, proceso que es lento y costoso.
- 6.- Infraestructuras obsoletas en la mayoría de los ayuntamientos. Se ha procedido a renovar tanto las redes internas como los equipos, que en muchos casos tenían una antigüedad mayor de la recomendable.
- 7.- La resistencia al cambio de la población y los trabajadores de los ayuntamientos.

OTROS CANALES DE COMUNICACIÓN CON EL CIUDADANO:

Dentro de Castilla y León, sus Administraciones son pioneras en el desarrollo de servicios TDT. ¿Cómo creen que evolucionará el desarrollo de estos servicios interactivos y su consumo?

OA: Es pronto para establecer índices de utilización y de consumo, ya que hay dos cuestiones claras que han dificultado el impulso de estos servicios. Por un lado, no haber establecido un marco estatal regulatorio para que los decodificadores TDT ofertados en el mercado incorporen las prestaciones que permitieran el uso de estos servicios, y por otro, su desarrollo y consumo va asociado a los servicios de pago que establezcan los entes audiovisuales, que hasta hace unos meses todavía no había sido regulado.

No obstante, hay que recalcar que en este nuevo entorno los impulsores de la innovación y la investigación para el desarrollo de servicios de utilidad para el ciudadano han sido las administraciones tanto autonómica como la local.

En mi opinión, desde luego la TDT interactiva será un complemento más, que no sustituto, al entorno web.

Hay que recalcar que en este nuevo entorno los impulsores de la innovación y la investigación para el desarrollo de servicios de utilidad para el ciudadano han sido las administraciones tanto autonómica como la local

AP: La evolución va a estar marcada por un elemento exógeno a la actividad de estas dos administraciones pioneras y de todas las que se incorporen en un futuro:

1.- Por un lado la evolución del uso de decodificadores MHP frente a los "zappers". Soria fue proyecto piloto y la mayor parte de los decodificadores instalados son interactivos, pero el resto de pueblos no tienen una situación tan idílica. Los zappers no permiten interactividad.

2.- El ancho de banda destinado por Ley a los servicios de datos de TDT debería ampliarse para poder ofrecer más servicios y con una comunicación más rápida.

CONCLUSIONES Y EVOLUCIÓN:

Para terminar, ¿qué opináis sobre la revolución tecnológica acontecida en estos últimos años?

OA: Poco a poco estamos consiguiendo que la brecha digital sea cada día menor. Pero desde luego debemos continuar facilitando, a toda aquella población que no ha nacido con un teclado y un ordenador, la formación continua y constante que evite su aislamiento y les permita aprovechar el valor



Portal ciudadano del Ayuntamiento de Segovia a través de TDT



Curso impartido dentro del programa Digit@lizate del Ayuntamiento de Segovia

añadido que aportan las TICs, y que poco a poco se convertirán en derechos adquiridos.

AP: Se ha avanzado tanto como queda por hacer. El mundo de las nuevas tecnologías avanza muy deprisa y no nos podemos quedar parados.

Además de seguir reivindicando la mejora de la infraestructura de telecomunicaciones, tanto residencial como HSDPA para móviles, seguiremos explorando nuevas vías de comunicación con nuestros ciudadanos, como la TDT.

Debemos continuar facilitando, a toda aquella población que no ha nacido con un teclado y un ordenador, la formación continua y constante que evite su aislamiento y les permita aprovechar el valor añadido que aportan las TICs

Vanguardia Educativa: El Libro Digital

Los centros educativos apuestan por las nuevas tecnologías.
El futuro empieza en el aula



Juan Gervas de la Pisa
Subdirector del
Colegio Internacional
Peñacorada

Los libros de texto digitales han irrumpido con fuerza en las aulas, ofreciendo un nuevo recurso del que podrán beneficiarse alumnos y profesores. Interactivos, innovadores y con unas posibilidades, presentes y futuras, que abren una **ventana al mundo desde las aulas**, los contenidos cobran una nueva dimensión.

Creados por expertos docentes en cada materia y pensados para aprovechar al máximo las posibilidades de las nuevas tecnologías, los libros digitales **facilitan la tarea de los profesores, favorecen la comprensión** de las asignaturas a los alumnos e **incrementan el interés** por las mismas.

El **Colegio Internacional Peñacorada** ha sido uno de los pioneros al implantar esta nueva herramienta. Peñacorada es un centro privado situado a las afueras de la ciudad de León y cuenta con todas las etapas educativas, desde primero de preescolar hasta segundo de Bachillerato. La oferta se completa con la Escuela Oficial de Música, Bachillerato Internacional y numerosas actividades complementarias para lograr la formación integral.

Este curso académico 2009-2010 los alumnos de primero de secundaria innovarán con el uso de los libros digitales y

Los libros digitales abren una ventana al mundo desde las aulas, los contenidos cobran una nueva dimensión



Vista exterior del Colegio Peñacorada

podrán hacer uso de este material escolar elaborado por la primera editorial nacional digital, **Digital-Text**. Peñacorada, con este **nuevo instrumento de trabajo**, ofrece materiales digitales interactivos de todo el temario curricular de las asignaturas de la ESO. Demás, incorpora toda la teoría de estas asignaturas acompañada de gran cantidad de ejercicios interactivos, actividades muy originales, animaciones explicativas e interactivas, videos reales y multitud de innovaciones que los hacen únicos en el mercado.

Juan Gervas de la Pisa, subdirector del colegio y responsable del área académica, nos habla del nuevo proyecto: “Peñacorada es una empresa joven que cuenta como principal valor con un conjunto de alumnos a los que hay que **transmitir la ilusión por formarse**, de igual forma -continúa diciendo- este proyecto está avalado por la formación de los profesores, profesionales cualificados y con una gran vocación para la enseñanza, siempre nos hemos marcado metas y proyectos ambiciosos: bilingüismo e inmersión en idiomas desde educación preescolar, exámenes externos y diferentes pruebas de control que nos permiten hacer un análisis real de nuestro nivel educativo. La apuesta por el libro digital es ganadora: **las nuevas tecnologías y el bilingüismo son valores seguros** en la educación actual”.



Alumnos participantes en el nuevo proyecto

El planteamiento de los contenidos teóricos es además totalmente innovador en el panorama educativo, presentándolos de forma muy amena y cercana al alumno (tanto en forma como en contenido), y dando siempre la máxima prioridad a la claridad y el rigor de los conceptos tratados. Se incorporan, además, material para uso del profesor destinado a facilitar su labor docente (animaciones explicativas, experimentos interactivos, etc.). Esta herramienta permite al profesor crear **blogs, noticias, controlar los ejercicios** de los alumnos, **gestionar debates y foros** con sus alumnos, además dispone de un “cajón digital” donde podrá incluir material digital propio o bajado de Internet para compartir con sus alumnos.

“En el Colegio Peñacorada se desarrollan una serie de proyectos propios que buscan la **formación integral**, desarrollar todo el potencial que un alumno lleva dentro. Nuestros estudiantes deben estar preparados para formar parte de un mercado tremendamente competitivo, y hacerlo con soltura. Hoy más que nunca priman los valores y la altura humana. Quién recibe esta formación está llamado a marcar la diferencia”.

“Con este espíritu de mejora incorporamos en el aula la **pi-**

zarra digital, lo que nos permite aportar diversos recursos multimedia y acceder a distintos recursos en el aula. Hemos encontrado en el **libro digital** la combinación perfecta: el profesor será el encargado de seleccionar los contenidos necesarios, así como ejercicios, enlaces y demostraciones, permitiendo al alumno completar su aprendizaje ampliando el temario hasta puntos inimaginables con los libros tradicionales, así como enlazar con otros temas relacionando materias”.

“Las ventajas continúan al llegar a casa: los alumnos encienden su ordenador y acceden a una **plataforma individual protegida** en la que encuentran los contenidos trabajados a lo largo del día, los ejemplos utilizados por el profesor e incluso distintas aclaraciones que el docente puede añadir en cada tema. Los ejercicios encomendados

son enviados de manera específica para cada alumno, pudiendo tratar las necesidades educativas de manera individual. El propio sistema nos comunica si los resultados introducidos son correctos y sirve para aumentar el seguimiento por parte de las familias”.

Los alumnos implicados en el proyecto lo han recibido con satisfacción. Sergio, estudiante de primero de secundaria nos habla de esta realidad: “las clases han tomado un **nuevo dinamismo**, nuestra participación es mayor y esto hace que debemos implicarnos más

en el aula, los ejercicios son atractivos al ser presentados como reto y la motivación es mayor. Tener los contenidos y ejemplos siempre disponibles ayuda a la hora de estudiar en casa”.

El director general de Digital Text para Castilla y León, **Javier Baraja**, visitó Peñacorada, destacando que estos libros “que están pensados desde el punto de vista digital” no tienen nada que ver con los tradicionales. “Destaca el feedback de información entre el profesor y el alumno e incluye numerosos enlaces a vídeos o a revistas científicas”. Las nuevas generaciones son “activas digitales y les resulta muy cercano el trabajo con ellos”.

El subdirector del colegio concluye comentado que “la innovación siempre representa un reto, un estímulo y un continuo aprendizaje, hay que dar ejemplo si queremos transmitir este espíritu emprendedor a los alumnos. Tradicionalmente el mundo de la educación no suele mostrarse abierto a los cambios, en Peñacorada continuaremos incorporando aquellos recursos que nos hagan crecer y destacar a nuestros estudiantes, su formación no es negociable”.

La educación, un proyecto de futuro y de presente en Tierra de Peñaranda

Los integrantes de la comunidad educativa de Tierra de Peñaranda se han adaptado a los cambios y han reaccionado en positivo, formándose con los proyectos y programas creados por el CITA y la Junta de Castilla y León

Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas

La comarca de Tierra de Peñaranda, Salamanca, tiene despejado su horizonte educativo. Javier es un alumno de 17 años del IES *Tomás y Valiente*, en Peñaranda de Bracamonte, y todos los días sale de su casa en dirección al instituto convencido de que “las TIC son el futuro en las aulas; facilitan el almacenaje del material didáctico que puede ser electrónico y, además, resultan más interesantes de cara al alumno”. Pero igual que él piensan muchos de sus compañeros, María, Laura, David... que todos los días acuden a clase con el fin de aprender de una manera más acorde a su forma de entender la vida. “Las clases”, según María, “son más entretenidas y rindes más porque te centras en buscar en internet cosas asociadas a lo que estamos dando en clase”.

Ellos forman parte activa del proyecto del Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas, CITA, de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez, que lleva más de tres años trabajando en pro de la introducción de las TIC en el medio educativo, y junto con sus profesores y sus padres están convencidos y acostumbrados a utilizar elementos tecnológicos en su trabajo y en su vida diaria, para lo cual hacen un esfuerzo notable de adaptación y capacitación personal. De hecho, todas las declaraciones recogidas en este reportaje se han obtenido a través del correo electrónico.

Los niños de la clase de cinco años del CP Severiano Montero, en la misma localidad salmantina, disponen en su aula de Pizarra Digital, Tablet PC o conexión a Internet. Begoña, Directora del centro, arroja con su optimismo porque “se percibe un gran cambio en los alumnos: el nivel de motivación intrínseca y extrínseca se incrementa en gran medida”. Y es que las ventajas de aplicar las TIC en las clases, según ella, son innumerables, ya que “favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, aumentan su interés, incrementan la motivación de maestros y niños...”. Y eso se nota cuando vas a su clase y ves cómo manejan las herramientas. Tienen un compromiso igual que el de cualquier adulto.

Los centros educativos trabajan con el CITA en pro de la introducción de las TIC en el aula dentro de un entorno rural



Los niños del CP Severiano Montero utilizan las TIC en sus clases

Las ventajas de aplicar las TIC en las clases son innumerables, ya que “favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, aumentan su interés, incrementan la motivación de maestros y niños...”



La PDI y el Rincón del Ratón son algo habitual en las aulas de Tierra de Peñaranda

Pero, la labor del CITA abarca, por supuesto, la comarca Tierra de Peñaranda, donde Mariví Casado, Profesora de Lengua del CEO Miguel Delibes de Macotera, localidad de unos 1.300 habitantes, nos comenta orgullosa que “este curso hemos comenzado a utilizar la plataforma Moodle. El aula virtual se ha convertido en el lugar donde complementar, reforzar y ampliar todos los contenidos que trabajo en el aula”. ¿Moodle en Macotera? Increíble, pero cierto. “Sí, para los alumnos es algo muy atractivo. Continuamente demandan ‘ir al ordenador’ a trabajar en el aula virtual”. Es más, Elena Gómez, profesora en el Colegio La Encarnación nos relata cómo su metodología ha cambiado a la hora de impartir sus clases de Lengua o Literatura: “Mi trabajo diario en el aula con respecto a las TIC consiste en su utilización como apoyo, ya que no las utilizo continuamente; me sirvo de ellas para buscar información, para mostrar a los alumnos otra forma de aprender además del libro de texto y para que creen sus propios materiales y trabajos...”

Conocimientos y aptitudes que mejoran en los chavales. Y quizás Nines, una madre de tres hijos en edad escolar con los que hace los deberes utilizando blogs, wikis u objetos digitales que encuentra en la Biblioteca Escolar Digital del CITA (www.bibliotecaescolardigital.es), sea un claro ejemplo de las intenciones del CITA. “Mis hijos”, indica, “han experimentado un cambio notable frente a sus estudios, su actitud es más positiva, aumenta su motivación, mejora su capacidad de deducción, concentración y memoria, además de tener una mayor curiosidad a la hora de explorar nuevos contenidos”.

Y esto no es casualidad. La primera actividad presencial que se hizo en el CITA, que ya tenía muy clara su labor, fue una conferencia de José Antonio Blesa, que contó su experiencia en el CRA de Ariño, Teruel. Desde entonces, el esfuerzo que hacen profesores, padres y alumnos por mejorar día a día hace que los resultados de la introducción de las TIC en el aula sean evidentes. José Carlos Tejedor, profesor de Educación Física en los dos IES de Peñaranda, lo explica de forma clara y sencilla en su correo electrónico: “Creo que este tipo de tecnología facilita la adquisición de conocimientos y motiva a los escolares durante el desarrollo de nuestras clases”.

Y, aunque tanto profesores como alumnos son críticos y objetivos, pues muchos de ellos dicen que es difícil realizar la transición entre el modelo tradicional y el tecnológico y que ese proceso requiere tiempo, todos son optimistas porque ven al CITA como un puente que les ha situado en el futuro antes que a los demás, aunque, como señala Mariví, “queda un largo camino por recorrer. Por esta razón me parece importantísima la labor que realiza el CITA acercándonos las TIC”. La mayoría de los profesores de la Comarca se forman de manera continua con los cursos sobre TIC y educación que este centro ha diseñado y programado con la Junta de Castilla y León.

¿Todo un ejemplo, no? Los integrantes de la comunidad educativa del CP Miguel de Unamuno, el CP Severiano Montero, el IES Germán Sánchez Ruipérez, el IES Tomás y Valiente, el Colegio La Encarnación, el CEO Miguel Delibes, el CRA Cañada Real y CRA Campos de Peñaranda se han adaptado a los cambios que impone la coyuntura social y han reaccionado en positivo para que la Tierra de Peñaranda sea una referencia educativa en Castilla y León. Y es evidente que, entre todos, lo están consiguiendo.



La profesora explica a sus alumnos con PDI mientras estos utilizan los ordenadores y la conexión a Internet

Javier sale de su casa en dirección al instituto convencido de que las TIC son el futuro en las aulas

“La educación tiene que ser la punta de lanza del nuevo modelo de Sociedad Digital del Conocimiento”



Julio Javier del Campo Salceda

Director del CRFPTIC

El Director del Centro de Recursos y Formación del Profesorado en TIC resume su punto de vista sobre el impulso de las TIC en el ámbito educativo

ORSI: Castilla y León está viviendo un proceso de digitalización de las aulas a través del programa RedXXI: ¿Por qué es tan necesario implantar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los colegios?

Julio Javier del Campo (J.J.D.C): El avance tecnológico imparable está fomentando la creatividad, la imaginación y la innovación y proporcionando a la humanidad canales nuevos de comunicación e inmensas fuentes de información. La educación tiene que ser la punta de lanza de este nuevo modelo de sociedad y verse amparado y refrendado por todos los agentes que componen la comunidad educativa (centros, hogares, administraciones, etc.).

La educación, además de ser un servicio, debe constituirse en una fuerza del desarrollo económico y social, y por tanto el sistema educativo, en ningún caso puede ni debe quedar al margen de esta situación actual y venideros avances.

ORSI: ¿Cuáles son las ventajas y riesgos de la implantación de las TIC en la educación?

J.J.D.C: Las TIC facilitan el tratamiento de la información, fomentan la autonomía del alumno, motivan y fomentan el trabajo en equipo y el trabajo colaborativo, pero si no se esta-

blece adecuadamente su uso pueden favorecer la pasividad, la facilidad para realizar determinados esfuerzos, pueden producir un abuso y uso inadecuado, además del miedo a los fallos técnicos de los sistemas y de los equipos. El uso de las TIC en la educación debe pasar un proceso de contextualización donde cada docente, cada aula, cada centro debe buscar su propia integración y adaptarlo a un plan de despliegue de TIC adecuado a sus necesidades y características.

ORSI: ¿En qué consiste el Centro de Recursos y Formación del Profesorado en TIC (CRFPTIC) y cuáles son sus objetivos?

J.J.D.C: El Centro de Recursos y Formación del Profesorado en TIC facilita, impulsa y dinamiza el uso de las TIC en el ám-

“La educación debe constituirse en una fuerza del desarrollo económico y social, por lo que el sistema educativo no puede ni debe quedar al margen de esta situación actual y venideros avances”

“El uso de las TIC en la educación debe pasar un proceso de contextualización donde cada docente y cada centro busquen su propia integración y equilibren su peso en el día a día”

bito educativo. Sus tres grandes objetivos son promover, facilitar e impulsar la formación a distancia del profesorado de nuestra comunidad, apoyar por medio de actuaciones formativas o por el impulso de estrategias de uso de los recursos TIC la capacitación digital del profesorado, y establecer estrategias de alianzas con otras organizaciones, instituciones, empresas líderes del sector para facilitar este de adaptación y capacitación digital.

ORSI: ¿Qué principales líneas de actuación persigue el CRFPTIC y qué proyectos ha puesto en marcha?

J.J.D.C: Por el momento las actuaciones se han desarrollado en torno a la formación del profesorado, impulsando la formación a distancia. También se han fomentado los recursos educativos del portal de educación, promoviendo su uso y su integración en el aula.

En cuanto a las líneas futuras, éstas tienen un denominador común, y es sin lugar a dudas apoyar el Plan de RedXXI y conseguir que la educación de nuestra comunidad autónoma siga estando entre las más importantes y de las mejor valoradas.

ORSI: ¿Cómo calificaría el estado de capacitación digital del profesorado en Castilla y León?

J.J.D.C: Es complejo valorar un punto de inicio que sirva para medir cuál es el patrón de referencia y decidir a qué se denomina una adecuada capacitación digital. Quizás estamos en un punto de “apropiación de las TIC” por parte de los docentes, y realmente esto se traduce en un primer uso personal que se convierta en un mayor uso profesional. Yo considero que en este momento el estado de capacitación no es malo, pero no es el óptimo que nos gustaría encontrar, lo cual es un incentivo hacia la mejora y ahí todos jugamos un papel importante.

ORSI: ¿Cómo están respondiendo los profesores a la formación on-line y cómo afronta este colectivo la “revolución digital” en los centros educativos?

J.J.D.C: El profesorado de nuestra comunidad ha ofrecido una muy buena respuesta a la formación a distancia ofertada. Quizás existe una mezcla de incertidumbre, ese miedo a “lo desconocido”, pero al mismo tiempo hay ganas e ilusión por afrontar esos nuevos retos. Ciertamente un gran número de profesores está empezando a incluir en sus propuestas metodológicas el uso de las TIC, de las pizarras digitales, y comienzan a incorporar a sus programaciones de aula la utilización de medios y recursos basados en las TIC.

ORSI: ¿Cuáles son los retos de la formación online del profesorado para garantizar y mejorar la calidad de la enseñanza en la región?

J.J.D.C: Los principales retos son formación de calidad y respuesta a necesidades formativas reales y concretas, y para intentar cumplir estas dos normas queremos conseguir que el profesorado vea este modelo de formación como un modelo habitual y conseguir eliminar el miedo y la frustración que a veces produce el uso de medios tecnológicos.

Otro reto importante es conseguir contenidos formativos útiles adaptados al formato multimedia. En nuestra agenda inmediata estamos comenzando a evaluar la formación creando itinerarios adaptados a cada profesor y buscando los modelos de adaptación de contenidos, trabajos y personalización a cada individuo, porque las necesidades y las respuestas de cada docente son diferentes y múltiples.

ORSI: En la época de crisis económica que estamos viendo, ¿va a ser la implantación de las TIC en la educación un factor importante para la superación de las dificultades?

J.J.D.C: Decir de golpe que las TIC mejorarán la situación de crisis de manera inmediata no sólo sería demagógico, sino además falso. Pero la implantación de las TIC y el uso por parte de las personas (que siguen siendo el valor añadido del éxito) permitirán mejorar situaciones de crisis, situaciones de bonanzas y mejorar cualquier otra situación que pueda llegar en un futuro. En este caso yo tengo claro que las TIC siempre serán un elemento positivo porque las generaciones actuales, que son las que denominamos como “nativos digitales” tienen incorporados todos estos medios en su vida cotidiana. Está claro que una sociedad más formada en cualquier ámbito es más libre, más crítica y con mayores posibilidades de superar retos y dificultades. Si las TIC favorecen una mayor integración de personas y permiten que la información fluya con rapidez, esto se traducirá en mayor conocimiento, mayores posibilidades y mejores resultados. Si todos tenemos claro estos principios estaremos de acuerdo en que las TIC en la educación serán un factor importante para la superación de las dificultades.

“Uno de los retos de este centro es que la educación de nuestra comunidad autónoma siga estando entre las más importantes y mejor valoradas”



Implantación de las TIC en la sanidad: hacia una Comunidad Digital Sanitaria

El Hospital Universitario Río Hortega es actualmente un centro pionero en la utilización de las nuevas tecnologías en la sanidad

Eduardo García Prieto

Director del Hospital Universitario Río Hortega

La modernización de la sanidad en Castilla y León es ya una realidad. La implantación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito sanitario está sentando las bases de una **Comunidad Digital Sanitaria** con numerosas ventajas: la **gestión sanitaria está mejorando** gracias a la utilización de las nuevas tecnologías y las **TIC se están incorporando a la actividad asistencial**, lo que redundará en la optimización de los servicios sanitarios, en su calidad y en la atención al paciente. Iniciativas como la **historia clínica electrónica** de atención primaria y especializada, la **receta electrónica** (proyecto RECYL), la **telemedicina**, la **cita previa automatizada** o el **renovado portal de salud de Castilla y León**, www.salud.jcyl.es/sanidad, a través del cual el paciente y los profesionales de la sanidad tienen acceso a diferentes servicios on-line, son sólo muestras del avance que se está produciendo en el campo de la e-salud en nuestra Comunidad.

Uno de los ejemplos más destacados en la incorporación de tecnologías innovadoras en la región es el del **Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid (HURH)**, inaugurado el pasado año 2009. El nuevo centro sanitario utiliza un sistema puntero de **integración de aplicaciones sanitarias**, de gestión, administrativas y logísticas que mejora la eficiencia de los servicios prestados y los procesos desarrollados.

Durante la última década, los sistemas de información asociados a equipos diagnósticos y terapéuticos han experimentado un considerable desarrollo. La digitalización de las radiografías, el almacenamiento y tratamiento de las endoscopías o la introducción de la robótica en la cirugía laparoscopia son algunos de los ejemplos. Las aplicaciones utilizadas por estos sistemas dan respuesta a una actividad concreta

La historia clínica electrónica, la receta electrónica, la telemedicina, la cita previa o el portal de salud en Internet son ejemplos de las actuaciones en el ámbito TIC realizadas por la Consejería de Sanidad

El nuevo centro sanitario utiliza un sistema puntero de integración de aplicaciones sanitarias, de gestión, administrativas y logísticas que mejora la eficiencia de los servicios prestados y los procesos desarrollados.

del hospital: la mayor parte de ellas permiten registrar al paciente, establecer listas de trabajo, relacionar las imágenes o los datos obtenidos con el paciente, realizar un informe que también se asocia a los parámetros anteriores, almacenar toda esta información y recuperarla cuando es necesaria, pero sólo responden a las necesidades de un área concreta de la actividad hospitalaria. Es lo que denominamos **aplicaciones departamentales**.

Algunas aplicaciones departamentales han dado un paso más, y son capaces de **integrar la información aportada por otras unidades**. En esta línea se han desarrollado soluciones específicas para integrar la información de los pacientes ingresados en la UVI (Unidad de Cuidados Intensivos), el seguimiento de los pacientes durante su estancia en el quirófano y REA (Unidad de Reanimación Quirúrgica), o los cuidados de enfermería prestados a pacientes hospitalizados; pero la forma de presentar la información responde a las necesidades de un departamento concreto y en la mayor parte de las ocasiones no se adapta a las necesidades que plantean otras áreas hospitalarias.

En un tercer grupo nos encontramos aquellas aplicaciones que han intentado dar una solución global de historia clínica mediante la **asociación de varios sistemas departamentales**. Sin embargo esta propuesta conlleva el inconveniente de que un sistema de información tan complejo como el del hospital está condicionado por las alianzas de empresas ajenas al mismo.

Además, actualmente se está trabajando en la puesta a punto de un **sistema de identificación única**, basado en tarjetas de identificación con validación de firma electrónica y con intercambio de información on-line con las aplicaciones de gestión de personal, que controlan las altas, bajas y los turnos de los trabajadores. Los permisos de acceso se personalizan de acuerdo con los perfiles generales (médico, enfermera, administrativo, etc.) o específicos que han sido definidos por la Comisión de Historias Clínicas.

Por otro lado, en la **visualización de los datos almacenados** también ha incorporado el Río Hortega elementos innovadores. La visualización se puede realizar tanto desde las consultas externas como desde los equipos instalados en las zonas de hospitalización o desde los despachos de los profesionales. Actualmente se están instalando **monitores en las habitaciones de los pacientes**, cuya finalidad principal es poner a su disposición aplicaciones de entretenimiento de prepago (televisión, radio, teléfono, Internet, videojuegos, películas, etc.), pero que mediante la introducción de una tarjeta permiten ser utilizados, de una forma segura, como monitores del hospital con **visores clínicos** adaptados a las necesidades de las diferentes áreas del hospital.

Todas estas acciones están permitiendo que, poco a poco, alcancemos el objetivo de integración de todos las aplicaciones, lo que hace pasar de un sistema de información basado en los contactos y episodios atendidos, a otro en el se que favorece el **seguimiento longitudinal** del proceso asistencial, la **interrelación con otros ámbitos** de prestación de servicios sanitarios, y en el que se asegura la **trazabilidad de todo el proceso** y el seguimiento de las actuaciones que se han realizado a cada paciente, quién las ha realizado, cuándo y qué medios y recursos han sido utilizados. Con todo ello pretendemos incrementar la eficiencia de las actuaciones asistenciales y la seguridad de los pacientes atendidos.



Los monitores de las habitaciones de los pacientes les permiten acceder aplicaciones de ocio de prepago (tv, radio, teléfono, Internet, etc.), que funcionan también como visores clínicos adaptados a las necesidades de las diferentes áreas del hospital

El modelo pionero implantado por la Consejería de Sanidad, a través de su Dirección General de Desarrollo Sanitario en el HURH, **corrige todos los inconvenientes** antes planteados, aprovecha las ventajas que aportan las aplicaciones departamentales y aporta el valor añadido de permitir la integración de los sistemas de información sanitarios con los de gestión de pacientes y los propiamente administrativos y logísticos del hospital.

Otra de las actuaciones destacadas del HURH es la digitalización de los históricos documentales (historia clínica, expedientes de personal, compras, etc.) y su incorporación a un proceso de **gestión digital de documentación**.



La Nuevas Tecnologías como herramientas de mejora y competitividad de las PYMES

La Red de Asesores Tecnológicos de Castilla y León ha asesorado en su primer año de andadura y de forma gratuita a 680 empresas de la región. Esta iniciativa, puesta en marcha por la Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León, las Cámaras de Comercio e Industria y su Consejo Regional, consiste en una red de agentes tecnológicos que pretende impulsar entre las empresas de la Comunidad Autónoma el conocimiento y la utilización de las TIC, como herramientas que aportan valor añadido a su negocio. En primera persona, Eleuterio Izquierdo (Carnicería Izquierdo) y José Luis Moreno (Churros Casimiro), dos de las pymes que han sido atendidas por los asesores tecnológicos, relatan su visión a corto y largo plazo sobre la importancia de la implantación de las nuevas tecnologías en sus negocios para conseguir una mayor competitividad.



Eleuterio Izquierdo:
“Me he dado cuenta de que pequeñas inversiones en tecnología pueden generar grandes beneficios”

Lleva 17 años al frente de Carnicería Izquierdo, aunque desde pequeño ha vivido en primera persona las exigencias de los clientes a través del negocio de sus progenitores. Eleuterio Izquierdo (Béjar, 1966), licenciado en Derecho, es consciente del impulso que aportan las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC's) para conseguir que su negocio camine hacia un futuro próximo comenzando con la venta on line que hoy por hoy le aporta un 3% de beneficios aunque espera que el próximo año lleve al 15% gracias a las facilidades que ofrece a los clientes y a la calidad de sus productos. El Asesor de Béjar ha realizado un diagnóstico y diferentes recomendaciones a su empresa para indicarle acerca de las actuaciones tecnológicas más acordes a sus necesidades reales.



www.carniceriaizquierdo.com



Fernando Izquierdo, hermano de Eleuterio y socio propietario

“Las nuevas tecnologías son fundamentales para ir prosperando. Es clave trabajar mucho e incorporar las tecnologías a nuestro trabajo cotidiano”

¿Qué opinión le merecen los diagnósticos especializados que le ofrece la Red de Asesores?

Es una iniciativa necesaria y novedosa, cuando desde la Cámara de Béjar me lo propusieron pensé que me podría ayudar a poner en marcha distintas acciones que ayudaran a mejorar los beneficios de mi negocio. Siempre he pensado que las nuevas tecnologías favorecen la competitividad y he querido que mi carnicería fuera diferente a las de la zona de Béjar.

Cuenta con una tienda on line como línea paralela de su negocio, ¿por qué decide dar el salto a Internet?

Hace tiempo que en mi cabeza rondaba la idea de una página web y finalmente comenzó a funcionar en septiembre de 2008 y lo que en estos momentos necesito es posicionarla en Internet. Para ello, Eduardo Campano, el asesor tecnológico de la Cámara de Béjar, me ha recomendado diferentes acciones para obtener mayor ventaja competitiva.

¿Cuáles son estas acciones?

Varias, pero me quedo con las que yo considero más importantes: mejorar mi posicionamiento en los buscadores de Internet; hacer más atractivo el escaparate para captar la

“El asesor tecnológico de la Cámara de Béjar, Eduardo Campano, me ha recomendado diferentes acciones para obtener mayor ventaja competitiva y las voy a poner en marcha”

atención de la gente; iniciar campañas de marketing a través de la red; ofrecer a los clientes un seguimiento del envío de ruta de sus productos mediante Internet y acercar la imagen de la empresa al internauta mediante la puesta en marcha de un blog y el uso de las redes sociales.

¿Está dispuesto a llevarlas a cabo en un corto plazo de tiempo?

Sí, porque me he dado cuenta de que las pequeñas inversiones en tecnología pueden generar grandes beneficios, pues la creación de un blog y formar parte de las redes sociales es gratuito y en estos tiempos la comunicación a través de Internet es lo que mejor funciona, ya que hasta ahora mi negocio se ha ido manteniendo a través del boca a boca.

¿Qué obstáculos ha encontrado hasta llegar a este punto?

El miedo a lo desconocido, pues hasta la fecha yo he sido autodidacta y a veces me daba miedo poder equivocarme, no estás seguro de que los pasos que puedas dar den resultados prósperos. Yo confío en que el asesor me siga ayudando, porque teniendo una persona que, sin coste alguno, detecta mis necesidades, retos y oportunidades, hace que uno se sienta más seguro en el camino hacia la innovación.

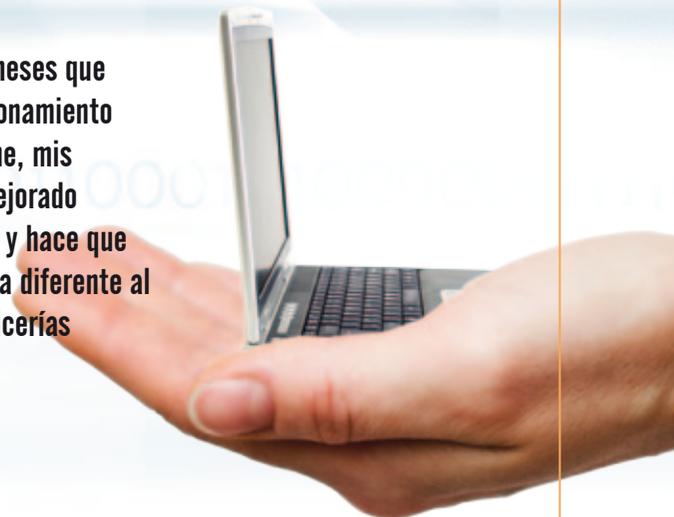
¿Qué mensaje transmitiría al resto de los empresarios acerca de las tecnologías?

Que son fundamentales para ir prosperando, que es clave trabajar mucho e incorporar las tecnologías a nuestra empresa en el día a día. Yo todos los beneficios que obtengo los vuelvo a invertir en el negocio porque los clientes son exigentes y buscan calidad y facilidades de compra y pago, por ello a través de la web se les ofrece distintas posibilidades.

Gracias a la página web está obteniendo unos beneficios adicionales, en el sentido económico ¿cuál es su aspiración?

Me gustaría que dentro de un año el 15% de mis ventas fuera on line. En estos seis meses de funcionamiento, aunque no tengo los datos exactos, me atrevería a decir que los beneficios han sido de más de un 3%, un dato muy halagüeño de cara al futuro.

“En los seis meses que lleva en funcionamiento la venta on line, mis ventas han mejorado notablemente y hace que mi negocio sea diferente al resto de carnicerías de la zona”





José Luis Moreno:
“La labor de la Red de Asesores TIC te hace ver cosas de tu negocio que no habías visto”

Hace siete años que ha dado un giro al negocio de los churros, heredado de sus padres y de su abuelo, innovando en la conservación del producto, que lo sirve ya frito y congelado, listo para consumir con solo calentarlo. José Luis Moreno (Salamanca, 1959) tras realizar estudios de medicina y empresariales se embarcó a los 23 años en el negocio familiar y hoy, a través de Churros Casimiro, exporta a otros países. Laura Grande, Asesora Tecnológica de Salamanca, de la Red de Asesores TIC le ha asesorado sobre las soluciones tecnológicas que pueden ayudar a mejorar su negocio.

Como gerente de la empresa Churros Casimiro, dedicada a la producción de churros ultracongelados, ¿qué significan para usted las nuevas tecnologías?

Son la mejor forma que tenemos para conocer cómo está el producto, su ubicación y el trayecto que sigue, es decir, la trazabilidad, y también para distribuirlo y venderlo con más facilidad. Además, las nuevas tecnologías nos permiten buscar contactos, clientes y gestionar de una forma más organizada y controlada la empresa.

¿Cómo ha conocido la Red de Asesores Tecnológicos de Castilla y León y qué opinión le merece el trabajo de Laura Grande, su Asesora TIC?

Conocí la Red a través de la Cámara de Comercio. Fui a pedir información sobre el programa de internacionalización PIPE (Plan Iniciación Promoción Exterior) y allí me comentaron esta iniciativa. Todo esto era desconocido para mí, pero sabía que podía ser interesante para mi negocio y la asesora se puso en contacto conmigo. Creo que la labor de los Asesores te puede ayudar porque te hace ver cosas de tu negocio que no habías visto. Leyendo el informe que me ha hecho Laura me quedé sorprendido del buen trabajo que hay ahí, creo que es muy buena profesional.

Más de 100 años en el negocio familiar avalan su experiencia en la elaboración del producto, ese es uno de sus puntos fuertes junto con una buena imagen, pero lleva poco tiempo de actividad, ¿cómo han sido sus comienzos?

“Ahora quiero expandir, consolidar y afianzar el negocio, y esto te lo permiten las nuevas tecnologías, sobre todo desde casa “



José Luis Moreno, gerente de Churros Casimiro, prepara la masa de los churros

Los comienzos han sido muy complicados, porque aunque conocía el producto y los clientes directos, me faltaba adentrarme en el mercado del chorro congelado para introducirlo a nivel nacional e internacional. Si quieres vender, te tienen que conocer. Me he dado cuenta de que el tema fundamental es el marketing porque con él llamas a las puertas de todo el mundo dando a conocer tu producto.

“El tema fundamental es el marketing porque con él llamas a las puertas de todo el mundo dando a conocer tu producto”

¿Cómo han utilizado hasta ahora la tecnología en la gestión del negocio?

Hasta ahora la tecnología ha sido a través del ordenador, de Internet y de la web. Ahora quiero expandir, consolidar y afianzar el negocio, y esto te lo permiten las nuevas tecnologías, sobre todo desde casa.

¿Qué soluciones tecnológicas tiene implantadas?

Tengo implantadas soluciones para la trazabilidad, a través del APCC, el análisis de control que exige sanidad. Sabemos dónde está el producto y tenemos referencias de los lotes que salen, la cantidad y dónde se dirigen. Siempre conservamos una muestra de cada lote para, en el caso de que surja un problema, contemos con toda la información y podamos saber si es de fabricación o refrigeración.

¿Qué mejoras le ha recomendado la Asesora TIC de Salamanca? ¿Va a poner en marcha alguna de esas mejoras a corto o a largo plazo?

Me ha comentado que en un futuro vendría bien un control aún más automático y minucioso de la trazabilidad. Esto tendré que mejorarlo para controlar más el proceso y lo haré a

medida que se demande más el producto y aumente la producción. También, me ha recomendado mejorar la comercialización a través de la página web y del marketing online. Esto sí queremos actualizarlo y es fácil que lo haga ahora.

Su negocio ha dado el salto al exterior exportando a EEUU. ¿Cree que la sociedad de la información y, en concreto, las nuevas tecnologías y la internacionalización son dos aspectos que van de la mano?

Sí, porque hoy en día para que te conozcan desde fuera es fundamental que te vean en Internet. En España puedes tener otra serie de contactos, pero a través del ordenador y, por ende, de las nuevas tecnologías, es posible dar el salto a los mercados exteriores con total comodidad.

¿Cómo ve su negocio en el futuro?

Me considero una persona optimista y, pese a llevar poco tiempo con esta forma de elaboración novedosa, confío en que este negocio irá creciendo, puesto que el chorro que se va a vender en el futuro es este: el que ya está frito y se calienta en dos minutos.

¿Qué beneficio cree que hay en la aplicación de nuevas tecnologías?

La rapidez y el tener todo controlado, es decir, saber en qué situación está tu empresa en cada momento.

¿Qué consejo le daría a otro emprendedor?

Siempre doy el mismo: hay que tener mucha paciencia, tener muy claro lo que uno cree y luchar por tu idea.

“Hay que tener mucha paciencia, tener muy claro lo que uno cree y luchar por tu idea”



“Castilla y León es la tercera Comunidad española en crecimiento del esfuerzo inversor en innovación”

Luis Muñoz

Director General de la Fundación
Centro de Supercomputación (FCSC)

Castilla y León se ha colocado entre las regiones más importantes en materia de innovación gracias a “Caléndula”, el superordenador que alberga el Centro de Supercomputación, el segundo más potente de España, que se sitúa entre los 15 más potentes de Europa y el puesto 53 del mundo, entrando en el prestigioso ranking Top 500 mundial.

De las características y servicios del Centro y de su visión del estado de la innovación y de la I+D+i en Castilla y León nos habla en esta entrevista el máximo responsable de la Fundación.

ORSI: ¿Qué es la FCSC? ¿Quién la forma y que objetivos tiene?

Luis Muñoz (L.M.): La Fundación es un ente de titularidad pública en cuyo patronato están representadas la Junta de Castilla y León – a través de las Consejerías de Fomento, Educación, Administraciones Públicas y Economía y Empleo – y la Universidad de León. Centra sus fines en la mejora de las tareas de investigación de la Universidad, de los Centros de Investigación y de las empresas de Castilla y León. Promueve acciones de innovación en el mundo de la Sociedad del Conocimiento y proporciona un entorno de trabajo excelente en el área del cálculo intensivo, las comunicaciones y los servicios avanzados, contribuyendo mediante el perfeccionamiento tecnológico al desarrollo económico de la Comunidad y a la mejora de la competitividad de las empresas.

ORSI: ¿En qué consiste la supercomputación y qué papel puede jugar en el desarrollo de proyectos de I+D+i ?

L.M.: La utilización de las tecnologías de la información en la investigación ha experimentado un cambio radical a lo largo de las últimas décadas: ha pasado de tener un papel complementario (gestión de datos, automatización de procesos, generación de documentación, etc.) a ser protagonista, al ser capaz, por ejemplo, de sustituir costosos y complejos experimentos que se realizan en campo o en laboratorio, por la simulación de los mismos en el ordenador. Para ello se crean modelos informáticos que reproducen la realidad a través de

aquellas magnitudes y parámetros que los especialistas consideran más relevantes. Los modelos que se elaboran por parte de los investigadores demandan con mucha frecuencia la potencia de “superordenadores” como “Caléndula”, con objeto de que los resultados estén disponibles en plazos de tiempo razonables que garanticen su utilidad.

ORSI: ¿En qué campos puede ser especialmente provechosa la supercomputación?

L.M.: Prácticamente cualquier actividad se beneficia de la supercomputación. Las entidades financieras la utilizan para el cálculo de riesgos; las empresas comerciales, para el tratamiento de datos de clientes y la generación de propuestas de marketing; las administraciones públicas, para el estudio de grandes cantidades de datos como censos; las entidades sanitarias, para estudios epidemiológicos, tratamiento de imágenes, etc. entre otras.

ORSI: ¿Cuáles son las líneas de actuación de la FCSC y a qué entidades van dirigidas?

L.M.: La FCSC apoya iniciativas de I+D+i en cualquier sector, aunque hay líneas de actividad en las que hacemos foco por la importancia que tienen para el tejido empresarial de Castilla y León como son la bioinformática o biotecnología y las energías renovables.

Además, la FCSC ha definido una línea propia de investigación relacionada con la “Eficiencia Energética en Centros de cálculo”. Actualmente, el consumo energético de los centros informáticos representa alrededor del 2% del consumo mundial de energía. La reducción del consumo eléctrico representa un importante ahorro en el coste de explotación del centro y una reducción en las emisiones de CO2.

ORSI: ¿Qué servicios ofrece la FCSC a los centros de investigación y entorno empresarial de la Comunidad?

L.M.: Aportamos dos modelos básicos de colaboración:

- Proyectos: nos integramos en consorcios para abordar

proyectos de I+D+i que se presentan a las convocatorias de financiación pública. En estos consorcios colaboramos con empresas, grupos de investigación, OPIs...

- **Servicios:** puntualmente podemos ofrecer la capacidad de cálculo de los sistemas de la Fundación para resolver problemas complejos y específicos, que requieren la utilización de software especializado o conocimientos que están disponibles en un centro de supercomputación.

Atendiendo a su naturaleza, los servicios que ofrecemos, asociados a proyectos de I+D+i, son: cálculo, almacenamiento, "cloud computing", asesoramiento y formación.

“Cualquier empresa, independientemente del sector o de la dimensión, puede acceder a los servicios que ofrecemos para resolver problemas relacionados con la I + D + i”

ORSI: ¿cuál cree que es el “estado de salud” de la innovación y la I+D+i en Castilla y León? ¿Cuáles son los fuertes de la región y que aspectos serían mejorables?

L.M.: En el periodo comprendido entre 2000 y 2008, la Comunidad de Castilla y León se ha situado en tercer lugar en España, tras Navarra y el País Vasco, en el crecimiento del esfuerzo inversor en Innovación: se incrementaron las cantidades destinadas a I+D+i en un 0,62% del PIB. Este esfuerzo ha tenido resultados muy positivos que se manifiestan en

que la Intensidad Innovadora – la importancia relativa que tienen las cantidades invertidas en I+D sobre la cifra de negocio de las empresas – ha alcanzado el 1,33%, la segunda más importante en España y sólo superada por el País Vasco. El gasto en I+D representa ya más del 1,5% del PIB en Castilla y León, lo que nos acerca al objetivo del 2% marcado en la Agenda de Lisboa.

En relación con el resto de las comunidades españolas, hemos mejorado sustancialmente. Como aspectos de mejora, nos encontramos con el necesario incremento del número de patentes o la creación de empresas tecnológicas innovadoras.

En relación con la supercomputación, es necesario mejorar el conocimiento de algunas disciplinas como las matemáticas o la paralelización de programas software.

ORSI: ¿Qué supone para la región contar con la FCSC y cuáles pueden ser las aportaciones de la FCSC en el camino de su incorporación a la Sociedad Digital del Conocimiento?

L.M.: Un centro de esta naturaleza representa ventajas como las siguientes:

- El conocimiento de los grupos de investigación avanza a un ritmo mucho mayor y es de una mayor calidad. El rápido acceso a tecnologías de modelización y herramientas TIC muy potentes, acorta los tiempos para obtener resultados y mejora la calidad de los mismos.
- Mejora de la calidad de la innovación que se realiza en las empresas y reducción importante de los costes asociados. La modelización, frente a la experimentación en campo o laboratorio, supone una reducción de tiempo y coste importante, y la posibilidad de introducir mayores grados de complejidad en el planteamiento de los problemas, lo que los acerca más a la realidad.





El nuevo marco normativo sobre higiene alimentaria es más riguroso y exigente para los operadores alimentarios en todos los eslabones

Un Mercado con futuro

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación al servicio de los formatos tradicionales

M^a José Sancho

Directora del Centro de Innovación Comercial I3com

El Mercado Sur de Burgos inauguró su nuevo edificio en Noviembre de 2008. Las mejoras arquitectónicas incorporadas al recinto han supuesto nuevos alicientes para atraer a nichos de clientes desconocidos hasta el momento en esta tipología de formato, a la vez que ha ayudado a mantener la fidelidad de los consumidores habituales.

Pero la modernización del Mercado no ha quedado exclusivamente en la estructura física del complejo si no que se ha dado un paso más allá profesionalizando su gestión. La empresa nacional MERCASA, lleva la gerencia de MERCABASTOSUR, sociedad de la que son partícipes todos los comerciantes y desde la cual se han emprendido acciones innovadoras encaminadas a mejorar la atención y el servicio al cliente.

Una de estas mejoras propuestas se está llevando a cabo en este mercado emblemático de la ciudad con más de 75 años de existencia: la implantación de un sistema de higiene y trazabilidad alimentaria centralizado.

Esta iniciativa responde a la entrada en vigor el pasado 1 de Enero de 2006 de los Reglamentos 852/2004 y 853/2004 del Parlamento Europeo, relativos a la higiene de los productos alimenticios e higiene de los productos alimenticios de origen animal, donde se marcan las líneas esenciales a seguir para los requerimientos de inocuidad e higiene de los alimentos y trazabilidad a lo largo de toda la cadena alimentaria, como una unidad continua desde la producción primaria hasta la comercialización o suministro de alimentos al consumidor final; se establece un nuevo marco normativo cada vez más riguroso y exigente para los operadores alimentarios en todos los eslabones.

Esta normativa junto con las estrategias y prioridades derivadas del Libro Blanco de la Seguridad Alimentaria de la Unión Europea requieren a las empresas alimentarias la necesidad y obligatoriedad de implantar los Sistemas de Autocontrol



Nuevo edificio del Mercado Sur de Burgos



El Mercado Sur ha integrado las nuevas tecnologías para mejorar el servicio al cliente

basado en los Principios del Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC) que junto con el cumplimiento del Programa de Prerrequisitos, que dispone cada establecimiento permite garantizar el cumplimiento de seguridad e inocuidad de los alimentos.

El procedimiento que se sigue actualmente en la mayoría del comercio minorista de alimentación es el registro diario de los requisitos de obligado cumplimiento en formularios de papel, con los problemas que ello conlleva: partes en mal estado y deficiente conservación de los mismos, dado que el papel como herramienta de registro no es la más adecuada en estos puestos de trabajo donde el agua, líquidos y otros residuos forman parte del trabajo diario en estos centros donde se manipulan alimentos frescos. El almacenaje de estos registros también supone un problema añadido en los puestos de los Mercados debido a las dimensiones reducidas de su espacio de trabajo.

Progresivamente los operadores fueron manifestando su inquietud sobre estas cuestiones, y de aquí surge el planteamiento de desarrollar una solución tecnológica que facilite la autoevaluación diaria requerida por la normativa y mejore el almacenamiento de información cara a las inspecciones que de forma periódica realizan los veterinarios de la Junta de Castilla y León.

Esta iniciativa se ha ido concretando con el tiempo, y en la actualidad está siendo liderada por MERCASA en colaboración con la Federación de Empresarios de Comercio de Burgos (FEC), a través del Centro de Innovación Comercial I3com que coordina el proyecto INCOME (Innovación y Cooperación en el Mercado) que fue presentado ante la convocatoria Innoempresa 2009 de la Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León con el fin de conseguir cofinanciación para su puesta en marcha. La ayuda por parte de la Administración ha sido uno de los factores decisivos que ha hecho posible el lanzamiento de este proyecto.

Tras delimitar los requerimientos de equipamiento tecnológi-

co y de las infraestructuras necesarias, el proyecto se pondrá en marcha durante el presente año y tras su implantación, la nueva herramienta tecnológica colectiva permitirá conectar los ordenadores a instalar en los 33 puestos de alimentación existentes, con un servidor central que irá trasladando a cada pantalla táctil el inventario de puntos o medios que se deben vigilar sobre la higiene alimentaria.

Este inventario seguirá las especificaciones técnicas recogidas en la Guía de Buenas Prácticas, elaborada por la Federación de Empresarios de Comercio de Burgos, en colaboración con varias Universidades de Castilla y León, y aprobada por la Agencia de Seguridad Alimentaria (ASA) de la Junta de Castilla y León.

Un proyecto adaptado a las necesidades requeridas en este subsector que da un salto cualitativo al introducir las Nuevas Tecnologías en el comercio tradicional, que permitirá mejorar la interacción entre las autoridades competentes en materia de seguridad alimentaria y los operadores gracias al control online que posibilitará esta solución tecnológica.

Todo ello confiere al Mercado como centro de distribución de productos de alimentación una serie de ventajas competitivas sobre la preservación de la información relativa a los alimentos, la trazabilidad, y en hacerla llegar de la forma más clara y completa posible hasta el consumidor, siendo este un factor esencial para recuperar y mantener la confianza.

El Mercado Sur de Burgos es un ejemplo de la innovación en estos formatos tradicionales, que mantiene la estrategia de mejorar el servicio al cliente a través de la implantación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en un subsector, el comercio de alimentación, en el que el grado de implementación de las Nuevas Tecnologías se encuentra por debajo de la media respecto al resto de sectores. Además, ha superado la falta de recursos de toda índole, comunes y compartidos en general por las pymes, mediante la cooperación de todos los operadores ubicados en un mismo recinto, el Mercado Municipal.

¿El 3D se limita a las películas como Avatar? descubra algunas de sus aplicaciones

Gracias a películas como Avatar o a la gran cantidad de juegos que existen en el mercado y a las nuevas consolas, las aplicaciones 3D están en auge. Este tipo de contenidos tienen un gran impacto para el mercado del ocio. Sin embargo, esta tecnología posee muchos más tipos de aplicaciones, con una gran utilidad tanto para empresas como para particulares.

Dentro del área de Tecnologías de Simulación y Control del Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL) se utiliza la tecnología del 3D a través de la Realidad Virtual y Realidad Aumentada en un buen número de aplicaciones, siendo esta una de las líneas de I+D más fuertes del Centro.

¿Qué es la Realidad Virtual y qué la Realidad Aumentada?, ¿cuáles son sus diferencias?

- La Realidad Virtual sustituye el entorno en el que nos encontramos por uno completamente nuevo; por ejemplo un simulador de un vehículo o un paseo virtual por una zona histórica.
- La Realidad Aumentada añade información a nuestro entorno en tiempo real. Por ejemplo, indicando a través de una pantalla a un operario qué tuerca debe quitar para poder desmontar una máquina, o viendo a través de un dispositivo cómo eran las ruinas de Clúnia antes de su destrucción, pero sobre la misma tierra que fue construido.

Algunas de las aplicaciones que se pueden destacar son las siguientes:



Carlos Alberto Catalina
Responsable del área de Tecnologías de Simulación y Control del ITCL

Las aplicaciones de 3D basadas en Realidad Virtual o Realidad Aumentada tienen una gran cantidad de aplicaciones en ocio, industria, medicina, prevención, formación...

- Visitas virtuales a zonas del patrimonio histórico, acercarse a las vidrieras de la catedral de León, observar de cerca las agujas de la catedral de Burgos o la casa consistorial de Valladolid. Pasearse viendo nuestro patrimonio a través de una pantalla como en los cines 3D o incluso con un casco de Realidad Virtual. Ver zonas históricas a las que es imposible tener acceso.
- De la misma manera, es posible pasear por una fábrica o ver un catálogo completo de productos o máquinas en 3D, pudiendo interactuar con ellas en tiempo real, observar cómo es el proceso e incluso manipular la máquina para producir piezas. ¿Para qué llevar 3 máquinas enormes a una feria, o a casa de un cliente? si pueden mostrarse de forma virtual como si las tuviera allí mismo?

La Realidad Virtual y Realidad Aumentada sustituyen o adornan nuestra realidad con nuevas e increíbles aplicaciones que ayudan en todos los ámbitos de la vida.

- Capturar los movimientos de personas reales para poder realizar sobre ellos estudios de ergonomía.
- Simuladores de todo tipo que proporcionen formación adicional a los usuarios, desde juegos de prevención de riesgos hasta simuladores de carretillas elevadoras. Una herramienta de formación sobre entornos realistas sin que existan riesgos reales.
- Proyectos para marketing, que nos permitan añadir información 3D a lo que podemos ver. Mostrar en la página Web cómo es el producto mediante realidad aumentada, de forma que el cliente pueda verlo en el ordenador como si lo tuviera en su mano.

Todo esto y mucho más, es lo que nos permiten hacer estas tecnologías. Como se puede ver, los proyectos que se pueden desarrollar son muy diversos, desde pequeñas aplicaciones de juego para ejecutar sobre un PC o sobre un entorno Web, hasta grandes y complejos simuladores para recrear entornos virtuales. En nuestra página Web pueden verse algunos de los múltiples proyectos del ITCL (www.itclimasd.org/realidad-virtual).

Los fundamentos de estas tecnologías se establecen en la investigación de centros tecnológicos y universidades, buscando soluciones a problemas de carácter científico. Los centros tecnológicos tienen además entre sus responsabilidades, el encontrar vías para aplicar estas nuevas tecnologías en el mundo cotidiano. Entre los proyectos que se están desarrollando en este momento en el ITCL, queremos destacar dos de ellos, en los que se observa como la Realidad Virtual y aumentada puede ser empleada.

La investigación fundamental crea las bases de estas tecnologías, creando avances que los centros tecnológicos intentan llevar a empresas y particulares.

El primero de los proyectos denominado **SIMPRO**, consiste en una aplicación industrial financiada dentro del "Plan Avanza 2" el cual, permitirá crear manuales de máquina o procesos interactivos 3D para formación en un tiempo record. Uno de los problemas de realizar un manual de formación que simule el funcionamiento de una máquina es el coste en tiempo de su realización. Gracias a esta herramienta se podrán crear simuladores de máquinas de forma rápida que nos permitan proporcionar una formación adecuada a los trabajadores. Si queremos conducir un coche necesitamos un carnet de conducir y un duro examen, pero para manejar una máquina extremadamente cara y potencialmente peligrosa a veces no es posible proporcionar más que unas leves instrucciones. Esta herramienta nos permitirá mejorar la seguridad en las fábricas y disminuir los accidentes laborales disminuyendo la curva de aprendizaje del trabajador, lo que también repercutirá en los costes.

La tecnología 3D, un avance imparable y de indudable importancia en las tecnologías de la información.



Visita virtual al monasterio de Santo Domingo de Silos.

El segundo proyecto a destacar está orientado a la **ayuda de personas con discapacidades**, más concretamente en casos de deficiencia auditiva. El ITCL, está colaborando con la empresa andaluza Xul en un proyecto para la creación de un personaje virtual en 3D capaz de comunicarse por signos. Dicha herramienta servirá por un lado para realizar traducciones a lenguaje de signos, y por otro como herramienta de formación, ya que permite observar la realización de los signos un número ilimitado de veces y desde diferentes perspectivas. El personaje será capaz de realizar tanto palabras como frases completas con sentido.

Podemos observar, por tanto, que este tipo de tecnologías son de utilidad tanto para entornos industriales, como para el sector de tecnologías asistivas en el que estas herramientas pueden suponer una gran ayuda para las personas dependientes.

Esperamos, haber despertado su curiosidad y su interés por estas tecnologías, aun no tan aplicadas como permiten sus posibilidades. Uno de los objetivos del ITCL es potenciar este tipo de tecnologías y facilitar que nuestra región sea un referente nacional y europeo en I+D en este campo del sector de las TIC y la Sociedad de la Información.

Hágase estas preguntas ¿Quiere formarse en entornos realistas sin riesgos? ¿Quiere visitar lugares históricos a los que no se puede acceder? ¿Quiere...?

Arte y Tecnología

Internet como vehículo capaz acercar el arte al mundo entero

Parecen mundos muy diferentes, sin embargo hoy pueden, es más, quieren caminar de la mano en una misma dirección.

Esto es algo en lo que Ramón Villa (artista leonés) y Tomás Castro (presidente de AETICAL) están totalmente de acuerdo.

En 2009, en León, de la mano de ALETIC (Asociación Leonesa de Empresas TIC) y con el apoyo de AETICAL (Federación Castellano y Leonesa de empresas TIC) nace Tecno@rte, una iniciativa que une Arte y Tecnología, una sinergia que ya ha obtenido reconocimiento siendo premiada en el Foro Internacional de Contenidos Digitales FICOD 2009, dentro de la categoría "Proyecto que ofrece sinergias entre los distintos sectores de contenidos digitales".

Tecno@rte favorece el uso de la tecnología por parte de los artistas

En la visita de dos tecnólogos al taller del artista, surge la idea, la chispa que enciende la nueva luz que permite disfrutar del arte de una manera diferente.

Nos hemos reunido con dos de los protagonistas de esta iniciativa para conocer un poco más en profundidad el proyecto.



Tomás Castro
Presidente de Aetical

Ramón, ¿Cree usted que el arte en general se está adaptando al ritmo tan vertiginoso de las nuevas tecnologías?

A través de la historia, el arte, siempre se ha adelantado a su tiempo, por encima del pensamiento e incluso de la razón. En nuestros días los ritmos han cambiado y el arte aprovechándose de las tecnologías, se adapta a ellos. Se ha convertido en más inmediato y universal.

Tomás, hay nuevas tendencias en el arte que utilizan la tecnología para su desarrollo, el llamado arte digital, pero ¿Qué aporta la tecnología al arte tradicional?

La tecnología forma parte de nuestra vida cotidiana, el crecimiento, mejora y universalización de las comunicaciones en general y de Internet en particular permite un acercamiento del arte a todo el mundo, este hecho nos permite desarrollar proyectos que nos acercan al arte tradicional.

Ramón, Hablemos un poco de tendencias de diseño ¿los artistas están al día de las actuales tendencias en la "estética" de los contenidos digitales?

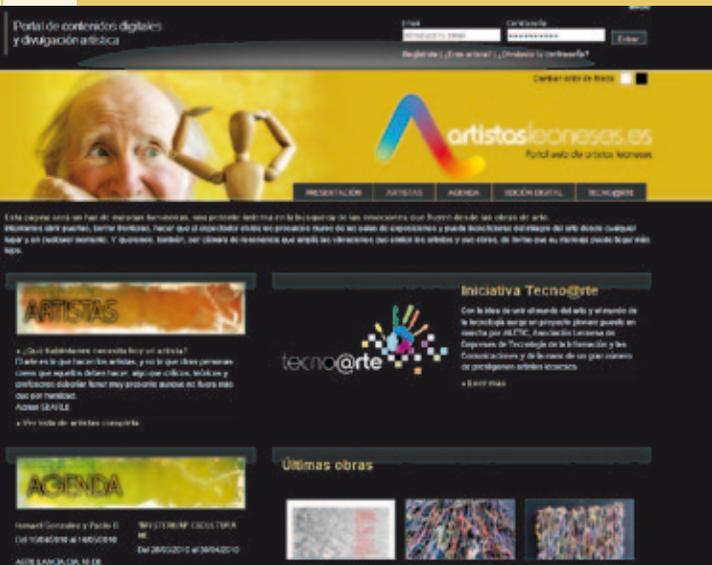
Es casi imposible comportarse y mostrarse aislado, impasible ante la fuerza y las posibilidades impactantes del mundo digital, por eso creo que una mayoría de los artistas, sobre todo los más multidisciplinares, es decir ilustradores, diseñadores, escultores.... utilizan y se preocupan de su imagen dentro de los contenidos digitales.

Tomás, ¿Qué nos puede contar sobre artistasleoneses.es?

Era necesario un vehículo transmisor para esta iniciativa y qué mejor que un portal en Internet, un lugar donde todo tipo de artistas, desde los más consagrados a los más noveles pudieran tener una exposición permanente y abierta al mundo. Todas las disciplinas artísticas tienen su cabida en artistasleoneses.es y como mayor novedad, la posibilidad, por parte de los visitantes, de descargar reproducciones digitales firmadas de algunas de las obras seleccionadas por los propios artistas, dándole de esta forma una autenticación a la reproducción que posteriormente podrá ser utilizada como fondo de pantalla o imagen en un marco digital.

Ramón, ¿Cuál es el mensaje, desde el punto de vista de los artistas, que pretende lanzar al público la iniciativa Tecno@rte?

Los visitantes pueden descargar reproducciones digitales firmadas de algunas de las obras seleccionadas



Portal de Artistas Leoneses

En primer lugar la de SER y ESTAR. La creación desde León hacia el mundo, con el mensaje claro de unión y relación personal, así como facilitar el contacto y la posibilidad de acercamiento a cualquier persona interesada en estudiar esta ventana abierta hacia el arte de nuestra tierra.

Tomás, siempre se ha dicho que la tecnología es un sector transversal, Tecno@rte ¿es entonces la tecnología a usar por parte del sector de los artistas?

No sólo eso. Evidentemente Tecno@rte favorece el uso de la tecnología por parte de los artistas que actualizan su información en el portal, sin embargo es mucho más; es una sinergia, una interrelación entre dos mundos uno tan antiguo como la humanidad y otro joven y pujante. Es una mirada hacia el arte a través de la tecnología, un vestir la tecnología de arte; es beber de las fuentes de la experiencia y la tradición con una nueva mirada, es hacer llegar el arte a todas las clases sociales y a todo el mundo.

Ramón ¿En qué medida las TIC son útiles en su trabajo?

Cualquier artista, artesano o creador, desea como prioridad dar a conocer su obra, pues no tendría sentido si no se comparte y se acerca a los demás. Las nuevas tecnologías, las TIC, son un vehículo extraordinario para conseguirlo. Poseer tu propia página web, tu exposición virtual actualizada en la que cualquiera pueda entrar, opinar o incluso adquirir tu obra, es algo que a algunos se nos escapa y al no existir límite, nos produce cierto vértigo.

Tomás, ¿cuál es el futuro inmediato de esta relación en-

tre artistas y tecnólogos?

Tras esta experiencia piloto, se abre un nuevo universo de posibilidades, de hecho en estos momentos se está desarrollando, entre empresas de tecnología pertenecientes a AETICAL y la Fundación Patio Herreriano, un nuevo portal aún más ambicioso: *artistasenelmundo.com*. Este es un nuevo proyecto que aporta además la posibilidad de crear galerías virtuales, para que los artistas puedan exponer en una sala visitable a través de Internet. Los artistas podrán colocar sus obras en este nuevo espacio, iluminarlas y mostrarlas en un entorno 3D como si de una sala tradicional se tratara. Además *artistasenelmundo.com* pretende ser un lugar de intercambio cultural entre artistas de diferentes regiones y países.

Ramón, ¿Cómo valora la experiencia de la sinergia creada entre artistas y tecnólogos?

Desde el comienzo, ante el estudio de la propia idea, esta experiencia ha comenzado abriéndose cada vez más, con una explosión de iniciativas aportadas al unísono por los artistas y los tecnólogos, consiguiendo un portal de información tan vivo y real como el taller de cada uno de los autores que en él se encuentran. Es por tanto imprescindible estar en él y en algunos casos la única oportunidad de difundir la obra artística de forma tan universal.



Tomás Castro y Ramón Villa en el estudio del artista.

Internet también enseña

Jesús Bustamante
*Responsable Proyecto
 Micastellano.com
 Fundación Instituto
 Castellano y Leonés
 de la Lengua*



La web **Micastellano.com**, gestionada por el Instituto Castellano y Leonés de la Lengua, se ha convertido en un referente internacional en el aprendizaje del español

Como una cuestión rutinaria, cada día, nada más llegar a la oficina, encendemos nuestro ordenador, consultamos los mensajes de nuestro correo electrónico, recibimos SMS en nuestros móviles, navegamos por páginas web relacionadas con nuestra actividad, echamos un vistazo a los titulares de la prensa en Internet, descargamos documentos en distintos formatos en nuestro ordenador, entramos en redes sociales...

Hasta ahí, todo normal. Cualquiera de estas acciones se ha convertido en algo cotidiano; ni las valoramos ni las damos mayor importancia porque las hemos asumido con naturalidad y las consideramos una parte más de nuestro quehacer diario. Los cambios relacionados con las nuevas tecnologías de la información (TICs) han modificado en un tiempo récord nuestra forma de entender el trabajo. Este cambio ha sido vertiginoso pero también es cierto que se ha consolidado de manera natural, sin traumas ni complejos añadidos.

Las tecnologías de la información han transformado la forma de entender el trabajo sin traumas ni complejos

Nos resulta difícil –por no decir imposible– entender a día de hoy que una empresa o una institución, por pequeña o modesta que sea, no exponga su trabajo, su actividad o su área de negocio en la red. Lo mismo se puede decir de una marca comercial, un ayuntamiento o un medio de comunicación. Esta revolución tecnológica tranquila ha conseguido calar en la sociedad en todos sus ámbitos porque Internet tiene, entre sus virtudes, la facilidad de acercar personas, compartir ideas, ofrecer información, aportar comunicación en tiempo real, añadir datos a redes sociales... Un sinfín de posibilidades que, indudablemente, también han hecho de nuestro mundo un lugar más pequeño.

La globalización es patente. Una noticia importante que surja en la esquina más lejana del planeta encuentra eco en la otra punta en cuestión de minutos o segundos. Aplicando este simple principio a la utilización de la red como medio de aprendizaje, nos resulta sencillo comprender que un estudiante de Australia, otro de Estados Unidos y otro de Marruecos puedan tener también la necesidad simultánea de aprender y profundizar en el estudio de una lengua. Y ¿qué mejor manera de hacerlo que a través de un medio universal, sencillo, intuitivo, asequible y rápido como éste?

Internet da respuestas al ocio y a la cultura, genera recursos económicos, agiliza cuestiones administrativas, proporciona datos puntuales y responde a nuestra exigencia de informa-

ción útil y detallada. Es precisamente su universalidad, en perfecta conjunción con la tecnología móvil, la característica que hace de este medio una herramienta de primer orden con inmensas posibilidades que permiten llegar a un extenso universo. Empresas, instituciones y administraciones públicas no son ajenas en ningún caso a esta circunstancia y han hecho un esfuerzo de adaptación a esta nueva realidad, que permite considerar Internet como un medio de aprendizaje que no puede quedarse a un lado.

La Junta ha entendido el potencial que representa la red para el aprendizaje del idioma español



Con esta perspectiva, el Comisionado para la Lengua Española de Castilla y León ha sabido entender que Internet puede y debe tener un lógico protagonismo en la expansión del idioma, ya que las propias características del medio permiten ofrecer una respuesta efectiva y ágil y un servicio dirigido directamente a personas que quieren y necesitan aprender español, una de las lenguas más habladas del planeta. Además de ser una de las que ofrecen más proyección del mundo, además de principal seña de identidad cultural de Castilla y León.

El Sitio Web Micastellano.com, pese a su juventud, ha conseguido convertirse en un tiempo récord en un referente en Internet en el aprendizaje del español; además, continúa siendo una pieza clave en el renovado Plan del Español de Castilla y León.

La gestión de la Fundación Instituto Castellano y Leonés de la Lengua de esta web permite confirmar que el interés por aprender el idioma de Cervantes tiene alcance universal. Usuarios de los cinco continentes confluyen en esta plataforma que posee la aspiración ambiciosa y legítima de convertirse en un escaparate de Castilla y León ante el mundo. Alumnos, profesores, academias oficiales, investigadores de la lengua y universitarios han encontrado el punto de encuentro ideal donde compartir información vinculada al aprendizaje del español.

Micastellano.com cuenta con el aval institucional y de los profesionales de la enseñanza, conscientes del potencial que supone disponer de una plataforma desde la que acceder junto a otros profesionales y alumnos a materiales y recursos en distintos formatos. Otro fenómeno complementario y no menos importante es la repercusión en las redes sociales.

Las cifras avalan la fuerte presencia de la web en la red. Más de 4.900 recursos subidos en el área 'Profesores de Español', con 30 grupos de debate y 685 intervenciones a cargo de 350 usuarios de 43 países; otros 110 recursos en la sección de 'Orígenes del Español' proporcionados por medio centenar de usuarios de 14 nacionalidades; 4.400 admiradores en la página pública en 'facebook', con 200 nuevas incorporaciones semanales; otros 4.500 amigos en 'myspace' y cerca de 2.550 seguidores en Twitter. Las estadísticas lo dicen todo.

Las tecnologías de la información han abierto una brecha en nuestra existencia laboral y privada; su irrupción nos ha permitido disfrutar de una vida más cómoda, pero también más dependiente. ¿Cuántas veces nos ha pasado que hemos salido de casa sin el móvil y hemos vuelto a por él ante la 'insostenible' sensación de sentirnos desconectados?

Son legión quienes se muestran incapaces de vivir sin un teléfono móvil a mano, o sin un terminal que les permita mirar su 'mail' allí o participar en una red social. La sociedad de la información impregna nuestra vida y vivir desconectados es algo utópico; ni podemos ni debemos hacerlo. Y Castilla y León tampoco permanece ajena a esta realidad en ninguna circunstancia. La sociedad de la información se mantiene viva y en plena expansión.

Ninguna institución, administración pública o empresa es ajena al potencial y las posibilidades de Internet



micastellano.com

Televisión Digital en Castilla y León

Adiós a la televisión analógica. Empieza una nueva Era digital

Juan Vallejo
Oficina Regional de
Transición a la TDT

El pasado 2 de Abril de 2010 finalizaron formalmente las emisiones de televisión analógica en Castilla y León. A partir de esa fecha, y salvo casos puntuales de carácter transitorio justificados por motivos técnicos, la televisión en la Región es sólo digital.

La Administración Central ha manifestado que este proceso de cambio de tecnología se ha realizado en toda España y en Castilla y León con normalidad. Las Cortes de Castilla y León han calificado el proceso de transición como un "proceso modélico", y todos los Grupos han reconocido el esfuerzo realizado y se han mostrado satisfechos con los resultados.

Hoy el 100% de la población de Castilla y León puede ver televisión digital. Se ha conseguido la universalización, superando de forma relevante la cobertura existente de televisión analógica, que para CYL era del 98% en las cadenas públicas, A3, T5 y Cuatro llegaban al 91 % y la Sexta al 70%. Actualmente, entre el 98,8 % y el 99,1 % de la población de Castilla y León pueden ver televisión digital a través de "ondas terrestres" (el UHF de siempre, con el repetidor a unos pocos kilómetros de los hogares sobre la tierra, lo que llamamos TDT) y el resto de la población entre el 0,9 % y el 1,2 % pueden ver televisión digital a través de "ondas satelitales" (otra forma de hacer llegar la misma señal, los mismos canales a los hogares donde el repetidor está a 36.000 km en el espacio, lo que llamamos TDT-SAT).

Completado el apagado de la televisión analógica el pasado 2 de Abril de 2010, con normalidad, la televisión digital llega a la totalidad del territorio de la Comunidad



Y esto es posible gracias a:

- El despliegue de 751 centros TDT, 731 en Castilla y León y 20 en Comunidades Autónomas Colindantes.
- La actuación de la Junta de Castilla y León en 577 de estos centros, el 75% del total, de los cuáles 396 se han digitalizado con inversión exclusiva de la Junta de Castilla y León y 181 en colaboración con las cadenas de televisión concesionarias del servicio.
- La inversión de más de 53 Millones de Euros en despliegue de centros y en acciones de sensibilización y divulgación dentro del Programa Regional de Transición a la TDT.
- La asignación de 2 Millones de Euros en ayudas para la correcta adaptación de las antenas en entornos urbanos y de alrededor de 3 Millones de Euros en cesión gratuita de KIT (parábola y decodificador satélite) para completar la cobertura en zonas de sombra.

751 repetidores TDT-UHF y 15.000 decodificadores TDT-SAT para asegurar que todos los castellanos y leoneses pueden ver la televisión digital

- La colaboración entre Administración Central, Autonómica y Local.
- El trabajo de 250 profesionales de la Administración Autonómica y de más de 30 empresas contratadas para las distintas tareas que se han desarrollado (muchas de ellas de la Comunidad), que han realizado un trabajo serio e intenso para conseguir los resultados solicitados en los plazos planteados.
- La colaboración de Instaladores de Telecomunicación, encargados de facilitar la adaptación de las instalaciones de los hogares para que fuera posible el acceso a la televisión digital por vía terrestre o por satélite (más de 110 instaladores autorizados en la Región).

Esfuerzo inversor, esfuerzo profesional y colaboración entre todos los agentes implicados que ha dado como resultado **la universalización de la Televisión Digital** en Castilla y León, de forma que la señal de televisión llegue a todos los castellanos y leoneses y en todo el territorio regional, superando con creces la analógica existente anteriormente, consiguiendo igualar la cobertura de las cadenas públicas y privadas de ámbito nacional.

LA TRANSICIÓN A LA TDT DESDE OTRO PUNTO DE VISTA

El proyecto de extensión de cobertura que facilita la transición a la televisión digital ofrece una perspectiva distinta alejada de la tecnología. Supervisar el encendido de 577 repetidores en toda la Región ha supuesto para el equipo técnico del proyecto realizar muchos kilómetros. Hemos recorrido la Comunidad en toda su extensión, desde la frontera de Salamanca y Zamora con Portugal hasta el extremo oriental de la provincia de Soria, y desde las montañas del sur de la provincia de Segovia hasta las del norte de Burgos y León. Y gracias a esto hemos constatado la diversidad y riqueza natural de la Región que bien puede servir para completar muchas horas de producción de contenidos para la televisión. Paisajes de todo tipo, montaña, bosque, meseta. Fauna y flora en todas sus variedades, lugares con encanto, arte, historia tradiciones. A destacar del extenso álbum fotográfico un puente diseñado por un discípulo de Eiffel, una Iglesia del siglo VII y la tranquilidad del ganado en el abrevadero del centro del pueblo.

¿Y AHORA QUÉ?

Tecnológicamente, cambio de canales de aquí al 2015 para adaptarnos a nuevos requisitos planteados por Europa y a

otros compromisos derivados del Plan de Transición y de la legislación actual. Nos afectará pero esperamos que sea menos intenso que lo ya vivido.

En otro ámbito de la proyección. Es difícil decirlo. Es imposible predecir el futuro y asegurar lo que este cambio tecnológico aportará a medio y largo plazo. Hoy más canales, mejor eficiencia en la gestión del espacio radioeléctrico, del espacio de las ondas, y... por supuesto los lugares comunes tal vez sobrendados como la llegada de la HD, la interactividad y la posibilidad de acceder a contenidos de pago. Estemos de acuerdo en que como mínimo tenemos una plataforma tecnológica de base sólida sobre la que desarrollar usos y aplicaciones que pueden que hoy no estén todavía imaginadas. Esa es la clave como siempre en tecnología, el uso y aplicación que somos capaces de darle. Las bases están desplegadas. Ahora es el tiempo del talento individual y empresarial de la Industria para convencernos de que pasar de ser ciudadanos analógicos en blanco y negro a ser ciudadanos digitales en color y alta definición merece la pena.



La Junta invierte más de 53 Millones de Euros en la extensión de la cobertura de la televisión digital al 100% del territorio de la Comunidad

La interactividad o por qué la tele deja de ser una caja tonta

La interactividad es la verdadera novedad de la TDT y lo que hace que el paso del mundo analógico al digital suponga un avance

Rubén M. Lorenzo Toledo
Director de Investigación
de CEDETEL

Nuevos canales, aumento en la calidad de imagen (emisión en alta definición) o la mejora en el sonido (gracias al estándar de compresión digital MPEG-2) son las cualidades de la TDT que han calado en la población. Hoy por hoy no existe una conciencia por parte del público de que la interactividad en la TDT constituya una ventaja real que merezca una inversión adicional. Hasta ahora, la ventaja más conocida de la TDT es la multiplicación de canales, pero se desconoce un punto fundamental, **la interactividad**, el elemento que realmente **aporta algo totalmente diferente y único** respecto a la televisión analógica.

Para poder recibir los contenidos interactivos tan sólo es necesario adquirir **descodificadores con tecnología MHP** (Multimedia Home Platform), un tipo de receptor que interpreta y muestra las aplicaciones interactivas que nos ofrece la TDT. A día de hoy este tipo de descodificadores ha bajado considerablemente su precio, llegando a un coste medio de 60 euros, si bien es verdad que sigue suponiendo el doble del coste de un descodificador básico sin esta tecnología, los denominados zapper, los cuales rondan los 30 euros.

Según el último estudio publicado por Impulsa TDT (Asociación para la Implantación y el Desarrollo de la Televisión Digital Terrestre en España, constituida en 2005), las cifras de ventas de descodificadores en España muestran un **interés mínimo por parte de los consumidores** frente a la

CEDETEL trabaja en la investigación de las múltiples aplicaciones de la interactividad en diferentes ámbitos como el sanitario o el mundo del ocio

Para disfrutar de las diversas posibilidades interactivas de la TDT es necesaria la implicación del sector de contenidos digitales



tecnología MHP. Tan sólo el 0,28% de los descodificadores vendidos en febrero de 2010 disponían de este estándar.

Actualmente en España hay más de 12 millones de descodificadores, por lo que extrapolando los últimos datos de Impulsa, poco más de 33.000 son los que permitirán a sus usuarios acceder a los contenidos interactivos.

LA INTERACTIVIDAD, ¿SÓLO UN TELETEXTO AVANZADO?

Las posibilidades que ofrece la interactividad en la Televisión Digital Terrestre son muchas y muy diversas, desde la consulta del estado de la bolsa en tiempo real, el acceso a juegos e información ampliada sobre el contenido de la programación, votaciones en directo en programas de TV, acceso a redes sociales, o el envío de mensajes de texto; hasta posibilidades mucho menos lúdicas como la teleasistencia para las personas dependientes a través de la TDT, y todo esto mediante un interfaz tan sencillo de usar como el antiguo teletexto.

CEDETEL cuenta desde 2005 con un **avanzado laboratorio de TDT** que dispone de una cadena de transmisión y recepción DVB-T/H completa, lo que permite una emisión real para poner de manifiesto los avances y logros obtenidos en la materia de televisión digital interactiva. Desde el Centro se trabaja en la investigación de las múltiples aplicaciones de la interactividad en ámbitos como el sanitario, como es el caso del proyecto CuidaT.

CuidaT es una aplicación que permite el control y supervisión médica de forma remota a los pacientes, abriendo nuevas posibilidades en el tratamiento de dolencias menores o seguimiento de constantes a personas con movilidad reducida.

Está comprobado que la recuperación del enfermo es más rápida y menos traumática cuando se desarrolla en su entorno familiar, algo más acuciado aún cuando se trata de personas mayores. Con este tipo de aplicaciones las personas que no requieran hospitalización por intervención o enfermedad grave y tan sólo requieran un seguimiento de ciertas constantes de forma regular, como puede ser el nivel de glucosa,

la presión arterial, la temperatura, etc. podrán recibir la atención del médico desde el salón de su casa.

Mediante esta aplicación el médico puede hacer un **seguimiento constante** del paciente desde la consulta y **responder a sus preguntas en tiempo real**. El paciente también dispondrá de una agenda de medicamentos con las indicaciones del médico respecto a su toma, alertas sobre citas médicas y campañas de vacunación, o la posibilidad de gestionar citas médicas o solicitar ambulancias, y todo esto a través de su televisión.

Dejando a un lado las aplicaciones sanitario-asistenciales, la interactividad también ofrece grandes alternativas en el mundo del ocio. Gracias a la TDT el espectador podrá acceder a contenidos adicionales de la programación como información ampliada, juegos, foros...

En CEDETEL también trabajamos en este campo y el año pasado desarrollamos un programa de actividades de televisión y contenidos audiovisuales específico para la TDT interactiva denominado **Practic@TIC**.

Este proyecto consiste en una **serie audiovisual** compuesta por 16 capítulos, dotada no sólo de todas las ventajas que ofrece la televisión digital ya citadas anteriormente como son la alta definición o el sonido envolvente, sino también añadiendo las ventajas de la interactividad. Cada uno de los capítulos cuenta con una **aplicación interactiva asociada**. Estas aplicaciones MHP contienen actividades y pequeños juegos que permiten ampliar la información y reforzar la comprensión de cada capítulo.

La interactividad por lo tanto, ofrece múltiples y muy diversas posibilidades que añadir a la televisión, pero para ello es necesaria, tanto la implicación de los actores del desarrollo de este tipo de contenidos, como el convencimiento del espectador de que realmente merece la pena elegir un descodificador con tecnología MHP. Porque la interactividad debe entenderse como la verdadera novedad de la TDT, lo que hace que este cambio del mundo analógico al digital suponga un avance, lo que puede suponer, en definitiva, dejar a un lado el concepto de caja tonta.



Imagen del funcionamiento de la aplicación interactiva CuidaT

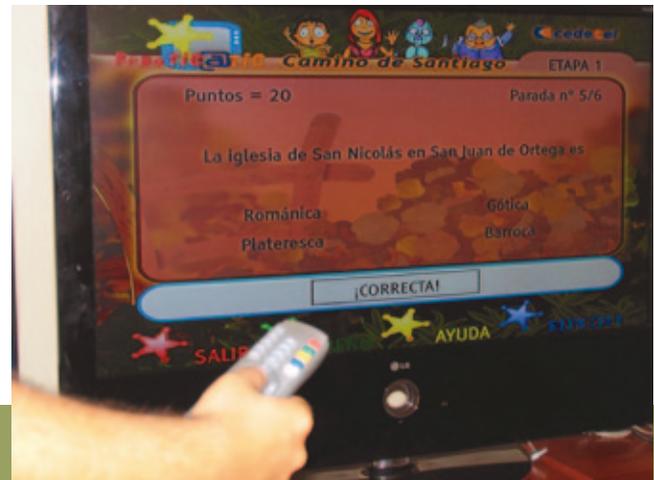


Imagen de la serie audiovisual Practic@TIC.

AGENCIA DiCYT

La Agencia de Noticias DiCYT trabaja desde 2003 proporcionando a los medios de comunicación informaciones sobre los avances científicos y tecnológicos

El yacimiento de Atapuerca, el satélite de Deimos Consulting, la red de parques científicos y tecnológicos, la estación espacial de Cebreros, el futuro Museo Nacional de la Energía... Castilla y León se cuela en los titulares de los medios de comunicación gracias a los importantes hitos científicos que consiguen los investigadores que trabajan o están vinculados a ella. Y una agencia de noticias trata de seguir toda esta actividad y de trasladar al público el conocimiento que genera. Se llama DiCYT y desde 2003 proporciona a los medios de comunicación noticias, reportajes, entrevistas y artículos divulgativos con los que mostrar que, además de vida, Castilla y León es, también, ciencia y tecnología.

La Agencia de Noticias para la Difusión de la Ciencia y la Tecnología (DiCYT) es un proyecto singular. En primer lugar, porque es la primera agencia de noticias de carácter regional que se desarrolla en España con un objetivo divulgador. Y aunque surge con este perfil, su evolución la lleva a tener una proyección mayor en la actualidad. Su misión inicial fue mostrar la realidad científica de la comunidad autónoma, en cierta manera desconocida para un público extenso. Con este fin nació en 2003, cuando un trabajo del Instituto de Estudios de Ciencia y Tecnología de la Universidad de

Una ventana a la ciencia y la tecnología

Salamanca plasmó que en la sociedad castellana y leonesa existía una “escasa identificación de la actividad científica e investigadora que se desarrollaba en un contexto geográfico próximo”.

El director del instituto, el catedrático de Lógica y Filosofía de la Ciencia, Miguel Ángel Quintanilla, pensó que “una forma de contribuir a cambiar la situación era crear una agencia específicamente dedicada a difundir, a través de los medios de comunicación, información científica y tecnológica de valor universal, que se genera en el ámbito local y regional”, porque los científicos, los artífices del progreso de la ciencia y la tecnología, “no sólo viven en el mundo global en el que comunican sus trabajos, encuentran colaboraciones o realizan encuentros, sino que son una parte importante de la comunidad local”, según explica. Bajo este paraguas, el profesor Quintanilla aglutinó una serie de profesionales que trabajan por dar visibilidad en los medios de comunicación a esa realidad científica solapada.

Esta iniciativa encontró rápida respuesta. La Junta de Castilla y León financió desde su nacimiento el proyecto de gestión y difusión de la ciencia y la tecnología que representa DiCYT. A día de hoy, la iniciativa es una realidad consolidada. Los lectores, televidentes y oyentes de diferentes medios de comunicación de la comunidad autónoma tienen mejor conocimiento de la ciencia que existe en laboratorios y centros de investigación a pocas manzanas de sus casas.



El Catedrático de Lógica y Filosofía de la Ciencia de la USAL, Miguel Ángel Quintanilla.



El equipo de la Agencia DiCYT trabajando en las instalaciones del Instituto ECYT

Siete años después de su puesta en marcha la agencia es ya un referente en la producción de información científica y tecnológica para un centenar de medios de comunicación suscritos a la recepción diaria de sus informaciones, en un ámbito geográfico que ha trascendido la propia comunidad autónoma. El sistema de registro almacena más de 1.500 usuarios entre los que se encuentran muchos periodistas, pero también responsables de comunicación de instituciones y personal vinculado a organizaciones de ciencia y tecnología. Diarios en papel y digitales, emisoras de radio y cadenas de televisión cuentan con redactores que reciben diariamente las informaciones elaboradas por DiCYT.

Sólo unos breves datos. Actualmente produce, en promedio, una media de una veintena de noticias diarias y el seguimiento de los impactos en prensa realizado por el equipo de la agencia muestra que un 65% tiene cabida en los medios de comunicación. La plataforma recibe 57.000 visitas mensuales. La agencia ha publicado hasta el primer trimestre de 2010 más de 17.300 informaciones, que se adjuntan con más de 19.400 materiales complementarios (fotografías, gráficos, enlaces, vídeos o cortes de audio). Gracias a que las informaciones quedan en abierto, la hemeroteca se ha convertido en un testigo fiel de los pasos dados por la comunidad científica de Castilla y León y comienza a serlo también en el ámbito iberoamericano.

La vocación de servicio público se plasma en la publicación *Tribuna de la Ciencia*, una publicación que elaboran los re-

dactores de la agencia y que es remitida a científicos y tecnólogos de la comunidad autónoma. El periódico, además de cubrir un nicho informativo vacío hasta entonces, se constituye en un enlace entre los investigadores y el mundo empresarial, al mostrar las actividades de los dos ámbitos. Por sus páginas pasan tanto las investigaciones básicas y aplicadas de los científicos en sus centros de investigación como los proyectos de I+D que desarrolla nuestro tejido productivo.

Con su consolidación, la agencia ha comenzado expandir su radio de acción. En 2007 se constituyó en la primera iniciativa iberoamericana destinada a construir una red de agentes de cultura científica en la que el intercambio de informaciones permite mejorar la transferencia de conocimientos generados a uno y otro lado del Atlántico. DiCYT ha firmado convenios de colaboración con 38 instituciones de 12 países iberoamericanos. Paralelamente, ha lanzado proyectos divulgativos destinados tanto al gran público como a sectores más específicos. El Canal DiCYT en YouTube alberga unos 300 vídeos, 21 de producción propia, lo que conforma una selección de los mejores vídeos de divulgación científica en la Red. Especial significado tienen las *Ciencionetas*, una serie de marionetas con la que se acerca a los más pequeños los misterios de la ciencia.

La Agencia de Noticias para la Difusión de la Ciencia y la Tecnología (DiCYT) publica y distribuye informaciones a Iberoamérica desde el año 2007

Imbricada en el proceso productivo de información, la Agencia DiCYT ha comenzado a prestar un papel fundamental para la Sociedad de la Información: el acceso a los desarrollos científicos. Los ciudadanos tienen, a través de este servicio, un hilo directo con los lugares de donde se puede indagar en nuestro pasado más remoto, se puede mejorar la calidad de vida en nuestro presente y se puede aventurar nuestro futuro más prometedor.



Los miembros de la redacción de www.dicyt.com

La plataforma recibe 57.000 visitas mensuales y el servicio de noticias ha publicado hasta el primer trimestre de 2010 más de 17.300 informaciones



Los **Voluntari@s Tecnológicos** son internautas, mayores de 16 años capaces de ayudar, con sus conocimientos, entusiasmo y solidaridad, acercando Internet a todos los ciudadanos y enseñarles las oportunidades que les ofrece esta forma de comunicación.

Los Voluntarios Tecnológicos participan en la puesta en marcha de diferentes programas formativos para fomentar el uso de las Nuevas Tecnologías y contribuir a reducir la brecha digital.

Hazte voluntario escribiendo un correo a voluntarios@cibercentroscyl.es o llamando al teléfono **012**

Jornada de **COMERCIO ELECTRÓNICO** para el **CONSUMIDOR**

Comprar por Internet:
fácil, rápido y seguro

León. 31 de Mayo de 2010
(ver lugar de celebración en www.orsi.jcyl.es > Agenda)

El Observatorio Regional de la Sociedad de la Información (ORSI) y la OMIC de la Diputación de León, organizan una Jornada de **COMERCIO ELECTRÓNICO** para el **CONSUMIDOR**.

OBJETIVOS

Mostrar a los asistentes los pasos a seguir para realizar una compra completamente segura, con el fin de evitar posibles fraudes en Internet. De esta manera el usuario conocerá cuales son las garantías óptimas de seguridad que deben cumplir los sitios web y qué precauciones se deben tener en cuenta.

Informar a los destinatarios sobre los derechos de los ciudadanos en relación al comercio electrónico, haciendo referencia a la legislación actual, centrándose especialmente en la protección y defensa de los consumidores y usuarios.

Dar a conocer a los ciudadanos el funcionamiento de las reclamaciones, garantías y servicio posventa en una compra online.

DESTINATARIOS

Asociaciones de Consumidores y Usuarios
Ciudadanos en general

Más información en www.orsi.jcyl.es



¿Qué son los Espacios CYL Digital?

Son un punto de encuentro de las TIC donde ciudadanos y empresas pueden informarse, formarse y acceder a las nuevas tecnologías y a Internet de forma sencilla, cercana y gratuita.

¿Qué servicios ofrecen?

- Asesoramiento TIC personalizado, con resolución de dudas tecnológicas de los ciudadanos y de las Pymes.
- Formación (cursos, talleres y charlas formativas), pensada especialmente para las personas con mayores dificultades de acceso a las nuevas tecnologías, desde niveles sencillos de iniciación a Internet hasta niveles más avanzados relacionados con el comercio electrónico, creación de páginas web, posicionamiento en buscadores, entre otros.
- Capacitación y dinamización, con micro-talleres y jornadas demostrativas en TIC dirigidas a la capacitación de los ciudadanos y empresas con el fin de desarrollar contenidos digitales específicos según los colectivos.
- Exposición y divulgación, con información acerca de la Administración Electrónica, DNI electrónico, banca electrónica, comercio electrónico y TDT.
- Libre navegación gratuita en Internet a través de banda ancha.

¿Dónde están?

Los espacios CyL digital se encuentran en Burgos en Avda. Reyes Católicos nº51.
En Zamora en C/ Jiménez de Quesada nº5.
Próximas aperturas en Palencia, Salamanca y León.

Más información en el teléfono de información y reservas 012, en el e-mail espacios@cyldigital.es o en la web www.cyldigital.es.