

NÚMERO 0

# Más Tribuna

LA REVISTA  
SOBRE LA  
**EVOLUCIÓN  
DIGITAL Y  
TECNOLÓGICA**  
EN CYL

# 2017 año clave en la RIS3

La Estrategia Regional de Investigación e Innovación para  
una Especialización Inteligente

**más actualidad**

**El futbolista digital:**  
**iSquad**, *la primera*  
*plataforma de software*  
*para el mundo del deporte*

**más entrevista**

**Adrián García**  
**Neuado**, *Director*  
*General de Telefónica*  
*en el Territorio Centro*

**más actualidad**

**La nueva revolución**  
**de las ciudades**  
**inteligentes**

Más  
actualidad

04

**2017: AÑO CLAVE EN LA RIS3** La Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente.



08

Más  
actualidad

### ¿Han atacado mi móvil?

La ciberseguridad centraliza sus esfuerzos en el dispositivo más consumido, el teléfono móvil.

Más  
actualidad

12

**El Ayuntamiento de Valladolid se pone cara en las redes sociales**

Más  
entrevista

16

### Fernando Pozo

Presidente PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL VINO DE ESPAÑA

Más  
actualidad

20

La implantación de las TIC en las empresas avanza, a pesar de los años de crisis

24

Más  
actualidad

**MATARROMERA** viñedos y vinos 4.0

Más  
actualidad

30

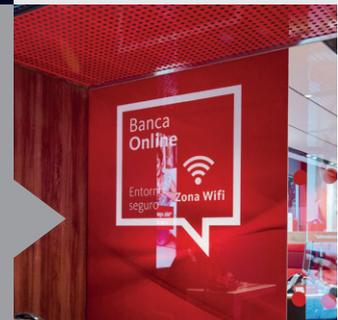
### El futuro de la fabricación aditiva

La impresión 3D ha llegado para quedarse

Más  
actualidad

32

### El Santander apuesta por la banca digital en España

Más  
actualidad

36

**Universidad Isabel I, la universidad online de Castilla y León**

Más  
actualidad

39

La nueva revolución de las ciudades inteligentes

Más  
actualidad

41

El futuro camina hacia los Smart Water Services

## Más Tribuna

LA REVISTA SOBRE LA EVOLUCIÓN DIGITAL Y TECNOLÓGICA EN CYL

#### EDITA

Tribuna Contenidos Digitales, S.L.

#### DIRECCIÓN

C/ Sierpes, 9. Bajo. 37002 Salamanca

#### EMAIL

info@tribunagrupo.com

#### TFNOS

902 103 379 - 646 131 275

#### CONSEJO EDITORIAL

Juan Antonio Martín Mesonero

(Presidente)

José Alberto González

(Director General Tribuna Grupo)

Félix Ángel Carreras

(Director Tribuna de Valladolid)

María Sáez

(Directora Tribuna de Ávila)

Virgilio Cifuentes

(Director comercial Tribuna Grupo)

#### REDACCIÓN

redaccion@tribunagrupo.com

#### PUBLICIDAD

publicidad@tribunagrupo.com

#### DISEÑO Y MAQUETACIÓN

creatividad@comunica360.com

#### AVISO LEGAL

Prohibida la reproducción total o parcial de textos, dibujos, gráficos o fotografías de esta publicación, cualquiera que sea el medio de reproducción utilizado, sin autorización previa y expresa de 'MasTribuna'.

**Más entrevista**

**43**

**Tomás Castro**

"Hubiera sido más rentable invertir en un ancho de banda importante, que en el AVE"



**Más actualidad**

**48**

**Gerionte Technology,**

la revolución tecnológica al servicio del Sector Agropecuario



**Más entrevista**

**62**

**Clemente Sierra**

"Nunca antes se había podido enviar dinero de manera tan simple y con tanta seguridad"



**Más actualidad**

**58**

**El futbolista digital: ISQUAD**



**Más entrevista**

**70**

**LUIS SANGUINO**

"El secreto para que Arthistoria reciba un millón de visitantes al mes es el rigor"



**Más actualidad**

**66**

**El camino hacia la cuarta revolución industrial**

**Más actualidad**

**88**

La red social del 3D, o cómo 'fabricar' el futuro de manera colaborativa



**Más actualidad**

**76**

**La conducción autónoma ya está aquí**



**Más actualidad**

**96**

**En el centro de la industria 4.0**

## El presente ya es digital

**H**asta no hace demasiado tiempo, crisis económica mundial mediante, el discurso apocalíptico que marcaba un incipiente cambio de modelo social y que se extendía a todos los ámbitos estaba basado en la dicotomía entre un presente analógico y un futuro digital. El primero se sostenía en la resistencia de determinados sectores al avance tecnológico mientras este no fuera escalable a nivel mundial, mientras que el segundo únicamente se dejaba ver en la disruptiva y selectiva incursión de 'lo digital' en apenas un puñado de procesos productivos. Todo iba más lento de lo deseable, hasta el punto de que la palabra 'estancamiento', muy asociada por supuesto a sus compañeras de viaje, la 'devaluación' y el 'crecimiento negativo', nos hicieron pensar en que el mundo entraba en una nueva época de las cavernas al albur de la inestabilidad económica que marcaba el rumbo de las grandes potencias.

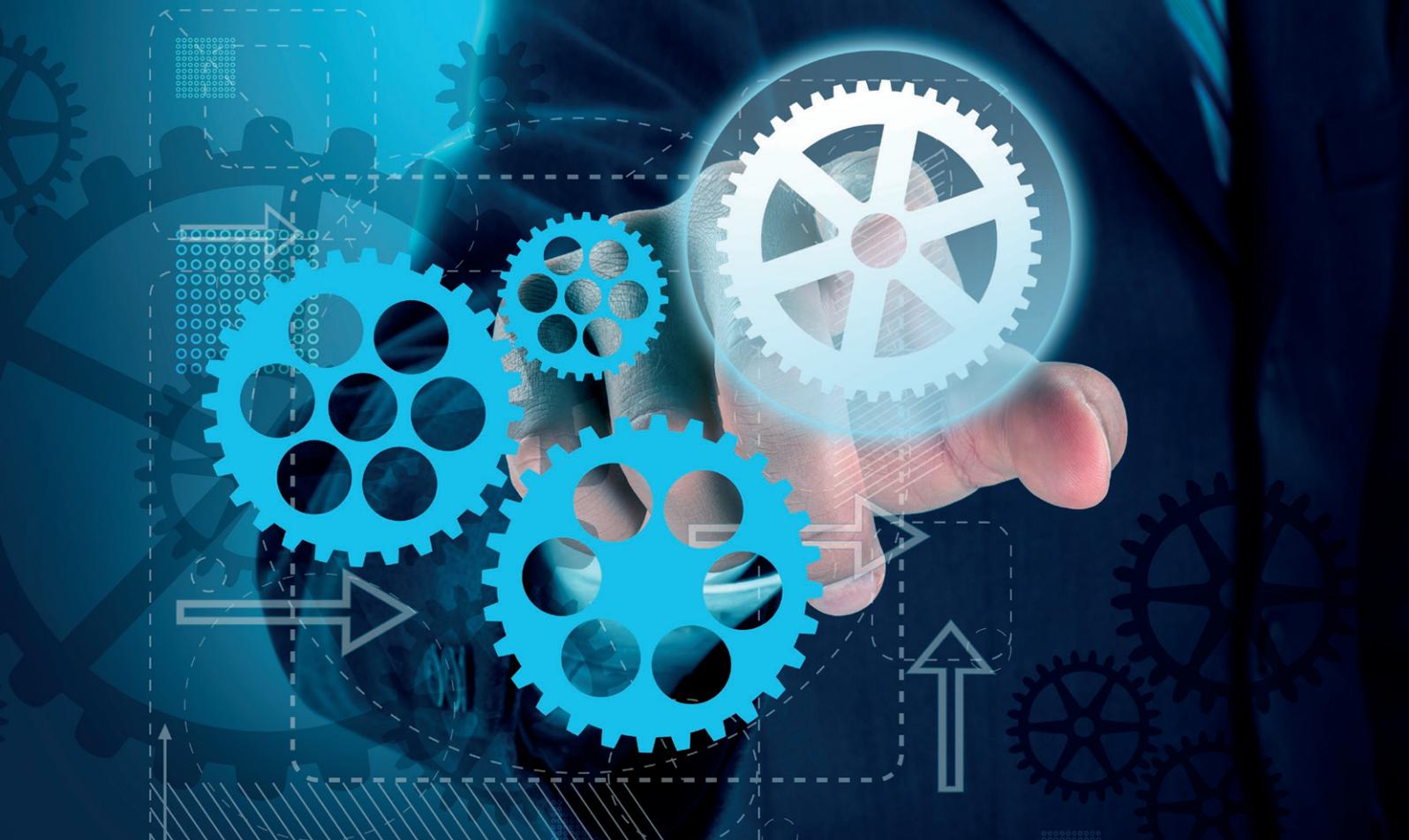
Hoy, justo una década después, el horizonte ha cambiado completamente de color, con matices, sí, pero se presenta abierto y luminoso para el desarrollo práctico de los grandes avances con los que la generación anterior sólo podía soñar. El avance de la tecnología aplicada despierta de nuevo. Atrás quedan años en los que la baja intensidad de los resultados de la investigación científica nos enviaba señales de que los recortes y la mínima salida al mercado de nuevas patentes iban a detener por décadas la tan anunciada nueva revolución 4.0. Los más insignes economistas, tanto los tecno-optimistas como los negacionistas de esta nueva revolución (quienes afirman que ésta palidece si la comparamos con la irrupción de la electricidad), siguen discutiendo sobre el alcance real de los nuevos desarrollos digitales, pero ya nadie niega que están aquí y que la generación de crecimiento económico mundial será exponencial (aunque no se pongan de acuerdo en cuánto será 'n' y a qué ritmo).

El presente es ya digital, sí, y Castilla y León nada también, con sus empresas más punteras al frente, en este océano de nuevas ideas y aplicaciones que dibujan un futuro prometedor. Somos tierra de campo y sol, de avance pausado por mor de nuestra singularidad geopolítica, pero de gente curtida en el trabajo y la idea, que no se arredra frente a lo que está por venir. Y en eso estamos, contribuyendo con ahínco en nuevos desarrollos de la industria 4.0, de la inteligencia artificial, del internet de las cosas, la biotecnológica, la impresión 3D o la conducción autónoma. Y sin complejos, con desarrollos punteros que salen al mercado y trascienden vuestras fronteras con la etiqueta 'made in Castilla y León'. Esta revista que hoy nace es sólo un pequeño escaparate a esa labor en la que están embarcadas decenas de empresas de nuestra región.

MASTRIBUNA nace como un proyecto ambicioso y único, centrado en la minuciosa elaboración de revisiones monográficas de los sectores más destacados en la actividad económica de Castilla y León y aquellos que suponen el puntal en el que se asienta el futuro de esta comunidad. Por ese motivo nuestro primer número se apellida como se apellida: 'La revista sobre la evolución digital y tecnológica en Castilla y León', porque el presente es, sí o sí, digital. Y del ámbito digital en su acepción más utilitaria algo sabemos quienes como Tribuna Grupo llevamos en el ADN esa combinación de tecnología, know-how digital y periodismo on-line.

Somos de pantallas, sí, y de tecnología por los cuatro costado, pero el soporte no puede ser el que condicione o limite el producto. Así que sí, podrán consultar y releer todos los artículos de esta revista en nuestros 9 diarios digitales, pero permítannos que lleguemos a sus empresas, departamentos, oficinas o despachos, en este soporte físico elaborado con mimo artesanal que supone el primer número de MASTRIBUNA.

**JOSÉ ALBERTO GONZÁLEZ,**  
(Director General Tribuna Grupo)



# 2017 año clave en la RIS3

la Estrategia Regional de Investigación e Innovación para  
una Especialización Inteligente

José Alberto González

**E**ste año recién comenzado, desde enero y hasta octubre, un evaluador externo realizará una evaluación intermedia de lo avanzado en esta estrategia 2014-2020, contando con la colaboración de los grupos de Gestión y Trabajo RIS3, y que se presentará en noviembre ante la Comisión de Coordinación de Ciencia y Tecnología de la Junta de Castilla y León.

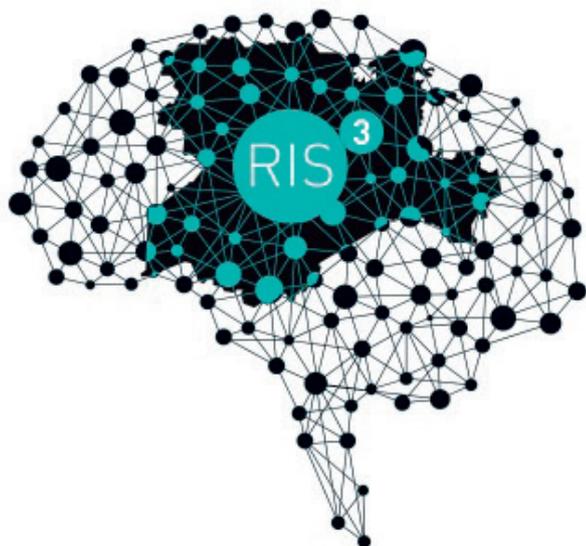
La evaluación intermedia cobra una especial importancia en las estrategias de especialización inteligente ya que, dados los rápidos cambios económicos, científicos y tecnológicos de la actualidad, será necesario revisar, no sólo el grado de cumplimiento de los objetivos, ritmo de ejecución de actuaciones, eficacia, eficiencia y sostenibilidad de las mismas para el siguiente periodo, sino también la vigencia de las prioridades temáticas definidas con el contexto regional en referencia al contexto global en que se tiene que desenvolver competitivamente la economía de Castilla y León.

LA RIS 3 (Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente) es la continuación de una andadura que Castilla y León inició con el Plan Tecnológico Regional en 1997, siendo esta Comunidad precursora de muchos planteamientos que hoy figuran en los de la propia

Unión Europea. Sucede a la Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2007- 2013 (ERIDI 2007-2013) y a la Estrategia Regional para la Sociedad Digital del Conocimiento 2007-2013. Este última recogía las prioridades, programas y líneas de actuación sobre las que ha pivotado la política de I+D+I regional. La Estrategia se orientaba hacia dos factores importantes en el marco de la RIS3, como son la especialización sectorial, a través del apoyo a clusters y la creación de observatorios sectoriales (como infraestructuras intermedias regionales) y la apuesta por el emprendimiento, base de los procesos de descubrimiento emprendedor.

El impulso de la economía digital o Sociedad de la Información es junto a la I+D+I otro pilar de la RIS3, debido a la transversalidad de las TIC en Castilla y León. La Estrategia Regional para la Sociedad Digital del Conocimiento de Castilla y León 2007-2013 (ERSDI 2007-2013) ha sido el documento de planificación de estas políticas en nuestra Comunidad. Su objetivo general ha sido avanzar en la incorporación de la Comunidad de Castilla y León a la Sociedad Digital del Conocimiento, aprovechando el potencial de las TIC como herramienta facilitadora del desarrollo económico, la mejora de la competitividad y la productividad empresarial, la igualdad social y territorial y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

LA RIS 3 es la continuación de una andadura que Castilla y León inició en 1997, siendo precursora de muchos planteamientos que hoy figuran en la propia Unión Europea.



Destacan en el objetivo «Crecimiento inteligente» dos iniciativas emblemáticas que pretenden estimular las capacidades innovadoras de Europa: «Unión por la Innovación», cuyo objetivo es orientar la política de I+D+I a los retos a los que se enfrenta la sociedad, y la «Agenda Digital para Europa», cuyo propósito es estimular la economía digital y enfrentar los retos sociales a través de las TIC.

La RIS3 de Castilla y León 2014-2020 recoge las premisas y orientaciones establecidas en estas dos iniciativas emblemáticas, de tal forma que el nuevo periodo 2014-2020 constituirá una oportunidad para definir nuevos instrumentos en el marco de las políticas de ciencia y tecnología, incluyendo nuevas formas de colaboración público-privadas, el desarrollo de servicios especializados de acompañamiento o nuevos instrumentos financieros de apoyo a la competitividad.

Durante las últimas décadas, la estructura económica de Castilla y León ha experimentado una continua modernización y una progresiva convergencia con la Unión Europea. De acuerdo con los datos publicados por EUROSTAT, desde la incorporación de España a la Unión Europea en 1986 hasta el año 2007, Castilla y León redujo en casi 18 puntos porcentuales la diferencia en PIB per cápita con el promedio de la UE-27, alcanzando la media europea en el año 2007. Por este motivo, esta Comunidad abandonó la condición de región Objetivo 1, convirtiéndose en objetivo Competitividad y empleo a partir del 1 de enero de 2007. La convergencia volvió a truncarse a partir del año 2008 con el comienzo de la crisis económica y los últimos datos ofrecidos por EUROSTAT mostraban un PIB per cápita equivalente al 96% de la media de la UE-27 en el año 2010. Para el periodo 2014-2020 Castilla y León está dentro del grupo de las denominadas Regiones más desarrolladas.

## CARACTERÍSTICAS DE LA RIS3 DE CASTILLA Y LEÓN

### INTEGRACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE I+D+I Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

por lo que implica a varias consejerías de la Junta de Castilla y León e incide en una alta diversidad de agentes del sistema regional de ciencia, tecnología, empresa y sociedad.

### VINCULACIÓN ENTRE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

impulsando e incrementando la transferencia de conocimiento entre los centros de generación de conocimiento y las empresas y el apoyo a la cooperación multidisciplinar en I+D+I, de cara a mejorar la competitividad regional y lograr una diversificación del tejido productivo con la generación de nuevas actividades económicas.

**EFICACIA Y EFICIENCIA** para la maximización de los recursos, lo que supondrá compartir y colaborar.

**VARIOS NIVELES DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA** (local, regional, nacional y europea), que pueden generar sinergias y complementariedad.

## PRINCIPIOS RECTORES DE LA RIS3 DE CASTILLA Y LEÓN

### LA PRIORIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE ACTUACIÓN

que maximicen el potencial de especialización y que se recogen en el patrón de especialización inteligente de Castilla y León, y el apoyo a los conocimientos y las tecnologías que permitan abordar los retos sociales a los que se enfrenta la región, retos vinculados al bienestar de los ciudadanos y la sostenibilidad del medio ambiente.

### LA EXPLORACIÓN DE LAS POSIBILIDADES DE DIVERSIFICACIÓN

que a partir de la convergencia de tecnologías y la aplicación de conocimientos científicos, contribuya al desarrollo de nuevas actividades productivas y productos y su inserción en las cadenas de valor globales.

### LA EXTENSIÓN DE LA INNOVACIÓN AL CONJUNTO DEL TERRITORIO

incluyendo a las áreas más periféricas de la Comunidad y aprovechando el efecto tractor de las empresas implantadas y con vinculación a la región. Además, la puesta en valor de los recursos endógenos de Castilla y León permitirá generar nueva actividad económica así como una mayor cohesión social y territorial.

### LA REVISIÓN Y ADAPTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS,

la adecuación de las infraestructuras de apoyo y de las formas de apoyo a la I+D+I por parte de la Administración, en un contexto de crisis financiera.

### PROMOVER LA IMPLICACIÓN DE LAS EMPRESAS EN LA INVERSIÓN EN I+D+I,

mediante instrumentos financieros que animen a las empresas a desarrollar proyectos innovadores, y a través de servicios de apoyo especializados.

### INCREMENTAR EL IMPACTO DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN TIC,

a partir de la coordinación de las iniciativas que se pongan en marcha por parte de los diferentes agentes y el impulso al desarrollo de un sector TIC regional, para mejorar el crecimiento económico.

### AVANZAR EN LA DIMENSIÓN SOCIAL DE LA INNOVACIÓN

impulsando la participación ciudadana en la definición, implementación, seguimiento y revisión de la Estrategia.

## Objetivos de la estrategia

Los objetivos definidos por la estrategia pasan por reforzar un modelo económico más competitivo y sostenible a través de la innovación empresarial y el uso eficiente de los recursos; avanzar hacia el liderazgo científico y tecnológico en determinados campos de especialización regional, configurando un sistema de ciencia y tecnología atractivo; mejorar la internacionalización y la visión hacia el exterior del sistema de innovación regional; fomentar la colaboración multidisciplinar entre agentes generadores del conocimiento y la transferencia de conocimiento; fomentar la cultura de la innovación y la creatividad en todos los ámbitos sociales, y finalmente convertir a las tecnologías de la información y la

comunicación en herramientas facilitadoras de la innovación, la cohesión social y territorial, el crecimiento económico, el desarrollo del medio rural y la creación de empleo.

Y todo ello a través de una serie de programas bien definidos y alineados a la consecución de objetivos. La Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente de Castilla y León 2014-2020 consta de 6 programas, que concretan las iniciativas y actuaciones que se desarrollarán esos objetivos: Innovación empresarial y economía más competitiva; Ciencia excelente y liderazgo tecnológico; Internacionalización; Colaboración; Sociedad innovadora y Agenda Digital para Castilla y León.



**JOSÉ ANTONIO DE SANTIAGO-JUÁREZ**, portavoz de la Junta de Castilla y León durante la presentación del RIS 3

## Antecedentes

La ERSDI 2007-2013, a través de sus diferentes programas y medidas, puso su foco de actuación en los ciudadanos, especialmente en aquéllos con mayor riesgo de exclusión digital, en las PYME (particularmente microempresas) de cara a su incorporación a la Sociedad de la Información a través de la adquisición de equipamiento, uso de Internet y desarrollo de páginas web, firma electrónica, etc. y en las Administraciones públicas, tanto desde el punto de vista municipal como de la propia Junta de Castilla y León para el desarrollo de la e-Administración. También, a nivel empresarial se ha trabajado en el desarrollo de contenidos y el impulso del sector audiovisual. En concreto, se impulsó el encuentro entre los agentes regionales mediante la organización y dinamización de 4 grupos de trabajo para la identificación en Castilla y León de las capacidades en Tecnologías Facilitadoras Esenciales (TFE, o KET por sus siglas en inglés) con participación de empresas,

universidades y organismos intermedios y otros 2 grupos de trabajo transversales vinculados a la transferencia de conocimiento universidad-empresa y a la investigación.

Se han organizado además 3 grupos de trabajo específicos sobre Sociedad de la Información: el primero de ellos centrado en la Administración local y las smart cities, el segundo con empresas y organismos intermedios sobre la implantación de las TIC en las PYME, ambos orientados a contrastar el DAFO y el análisis regional de la situación de la Sociedad de la Información; y el tercer grupo de trabajo con expertos procedentes de empresas y entidades que trabajan en temas TIC desde distintos ámbitos profesionales, y que desarrollan su actividad tanto dentro como fuera de Castilla y León. Este tercer grupo contrastó el DAFO y la propuesta de objetivos y medidas a poner en marcha en el periodo 2014-2020 en el marco de la Agenda Digital para Castilla y León.

## PRIORIDADES TEMÁTICAS PARA LA ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE DE CASTILLA Y LEÓN



### AGROALIMENTACIÓN Y RECURSOS NATURALES

como catalizadores de la extensión de la innovación sobre el territorio.



### EFICIENCIA PRODUCTIVA

en sectores de transporte como Automoción y Aeronáutico, haciendo de materiales y componentes las claves del liderazgo y sostenibilidad.



### PATRIMONIO NATURAL,

Patrimonio Cultural y Lengua Española, recursos endógenos base de la sostenibilidad territorial.



### APLICACIÓN DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA

en Salud y en Atención Social, Cambio Demográfico y Bienestar, para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.



### I+D EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

y la Comunicación, Energía y Sostenibilidad para la competitividad global regional en base a la transversalidad de tecnologías y conocimiento.

# Amanece. Y la luz lo vuelve todo positivo.

Puedes ver todo mejor que ayer.

Iberdrola lleva tiempo dedicando todas sus energías a convertirlas en renovables, eficientes, comprometidas.

Y tú, como cliente, eres el porqué de todo ello:

Convenios para proteger a clientes vulnerables.  
Liderazgo contra el cambio climático.  
Ayuda activa al ahorro cliente a cliente.  
Compromiso con el servicio: de cada 10.000 veces que enciendes la luz, 9.999 funciona.  
Atención al cliente total: 24 h, 365 días.

> Entra y descubrirás todo en  
**IberdrolaVerde.Es**





#### ACCESO DIRECTO

El PC ya no es el acceso más directo de 'los malos' a nuestros datos: la ciberseguridad centraliza sus esfuerzos en el dispositivo más consumido, el teléfono móvil.

## ¿Han atacado mi móvil?

Javier Ruiz-Ayúcar

El desarrollo en los últimos tiempos de los dispositivos móviles como smartphones y tablets está suponiendo un importante avance en el mundo de la comunicación. Su uso generalizado hace que ya podamos acceder a casi cualquier información, casi en cualquier momento y de forma instantánea, pero tampoco se nos escapa que la información que está a nuestro alcance puede estarlo también al alcance de otros.

### ¿Conllevan obligatoriamente nuestros teléfonos y tabletas una mayor exposición de nuestra información personal o empresarial?

Para resolver esta duda acudimos directamente a León, concretamente al Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE), sociedad gubernamental que impulsa el uso seguro del ciberespacio en España, donde nos confirman que existen riesgos, pero estos dependerán del uso que le dé la persona o usuario que se encuentre detrás del dispositivo.

La primera variable es cómo el usuario tenga configurado su dispositivo, así como las aplicaciones que en él instale. Sirva como ejemplo que si instala la aplicación de Facebook y no configura las opciones de privacidad correspondientes, probablemente se encuentre exponiendo más información personal de la cuenta.

Para el caso de dispositivos que son usados en empresas con gran dependencia tecnológica, existen soluciones que permiten mitigar la cantidad de información que se expone. Estos sistemas se denominan MDM (Mobile Device

Management – Gestión de dispositivos móviles) y restringen determinadas funcionalidades de los Smartphones y Tablets en pro de la protección de los datos de las empresas.

#### Mantener nuestros dispositivos seguros

Para mantener seguro nuestro smartphone o tablet prácticamente disponemos de las mismas herramientas que existen para un ordenador. La primera con la que deberíamos dotar o instalar en nuestro dispositivo es un antivirus y un antispyware, herramientas que el INCIBE pone a disposición de los usuarios a través de la Oficina de Seguridad del internauta ([www.osi.es](http://www.osi.es)).

También es recomendable instalar alguna herramienta que nos permita localizar el móvil o tablet y que además nos permita borrar la información de manera remota. Las empresas que ofrecen móviles a sus empleados suelen contar con estas herramientas dentro del propio MDM.

Adicionalmente, se pueden instalar herramientas como CONAN mobile que analizan la seguridad de nuestros dispositivos.

### Los sistemas MDM (Mobile Device Management) restringen determinadas funcionalidades de los dispositivos móviles en pro de la protección de datos de las empresas



## Las amenazas

Los actuales dispositivos portátiles no son otra cosa que pequeños ordenadores, por lo que en la actualidad, la práctica totalidad de amenazas existentes para PC's relacionadas con el malware (aplicaciones dañinas para los dispositivos y la información de los usuarios) están presentes en los sistemas operativos que llevan nuestros smartphones y tablets.

De esta manera, los principales riesgos son:



#### VIRUS

que pueden provocar la inutilización del dispositivo.

#### RANSOMWARE

malware que "secuestra" nuestro dispositivo impidiendo su uso normal y donde se nos solicita un importe económico por volver a dejarlo "operativo".



#### SPYWARE

que roba información del dispositivo.

#### APLICACIONES MALICIOSAS

que convierten nuestro dispositivo en un "zombi" y provocan que el terminal forme parte de una botnet (conjunto de ordenadores controlados remotamente por el ciberdelincuente).



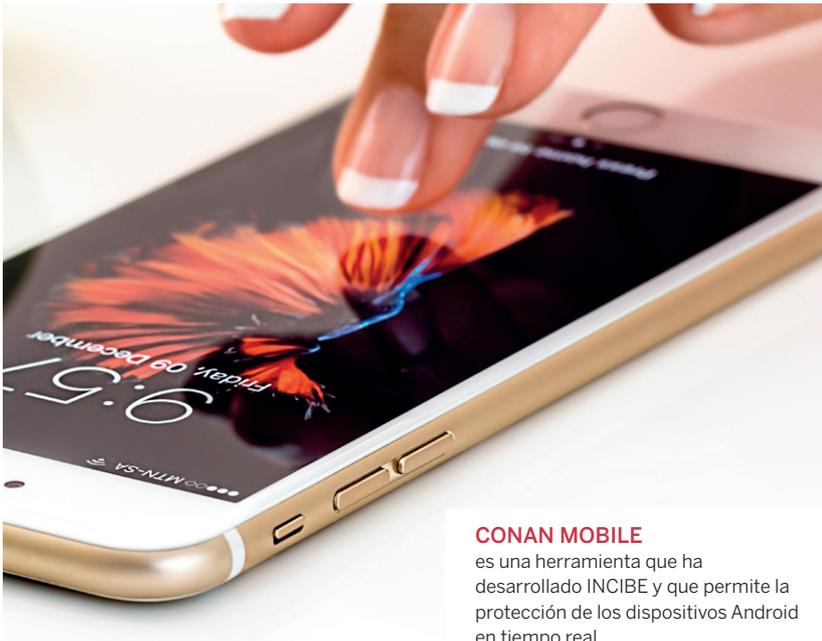
#### CONEXIONES A REDES WIFI PÚBLICAS

en las que alguien podría espiar la información que estamos transmitiendo con nuestro dispositivo.

Aunque en último lugar, la más importante es la **FALTA DE CONOCIMIENTO DE LOS USUARIOS** y la concienciación de estos en cuestiones de ciberseguridad.

Desde el **INCIBE** señalan también que muchos usuarios, por desconocimiento, no son conscientes de que determinadas acciones que realizan con sus smartphones o tablets pueden impactar en su privacidad o seguridad, como podría ser la instalación de aplicaciones de repositorios no oficiales o 'rootear' el dispositivo.

*Uno de los problemas más complejos es cómo identificar cuándo nuestra información ha sido vulnerada, robada, etc. La mayor parte de los usuarios, si no se trata de un problema muy evidente como es el caso de los ransomware, tarifas adicionales o funcionamiento anómalo del dispositivo, nunca será consciente de si todo va bien en el smartphone o tablet.*



#### CONAN MOBILE

es una herramienta que ha desarrollado INCIBE y que permite la protección de los dispositivos Android en tiempo real.

## ¿Qué hacer si creemos que algo de esto ha sucedido?

Todo dependerá del tipo de incidente que suframos y si está relacionado directamente con el dispositivo o si por el contrario se trata de un problema con un servicio que estamos usando desde el móvil.

Si se trata de un problema con un **caso de ransomware** (bloqueo de dispositivo por un virus), desde el servicio de consultas de la OSI ([consultas@osi.es](mailto:consultas@osi.es)) pueden ayudar al usuario a desbloquear el terminal, del mismo modo que pueden ayudar a desinfectarlo o buscar una solución alternativa.

Si se trata de un **problema con un servicio**, como puede ser el robo de una contraseña o datos financieros, la solución pasaría por contactar con los propietarios del servicio y buscar una solución.

Puesto que la solución a estos problemas suele ser bastante compleja y cuenta con numerosas casuísticas, es recomendable que los usuarios que consideren que su seguridad ha sido vulnerada se pongan en contacto con la OSI.

En lo relativo al ámbito empresarial, y siempre que se use un MDM, el tipo de incidentes a los que están expuestos los terminales está más controlado gracias a las políticas de seguridad que implementan estos sistemas, ya que se impide la instalación de aplicaciones no permitidas, la modificación de parámetros de los terminales, etc.

En el caso de que no se cuente con un **Sistema para la Gestión de Móviles**, los usuarios con móviles de empresa estarán expuestos a las mismas amenazas que un usuario convencional y que irá determinado por sus conocimientos en ciberseguridad.

### LOS FABRICANTES

La seguridad de la información que contienen teléfonos y tabletas no es motivo de preocupación solo para sus usuarios. En la actualidad, los fabricantes se han implicado más a la hora de mantener la información de los dispositivos lo más segura posible implementando mecanismos de cifrado sobre el almacenamiento de los datos apoyados en los sistemas de bloqueo existentes en los móviles.

También los están dotando de herramientas que permitan localizar el dispositivo y borrar su información de manera remota en caso de no poder recuperarlo. No obstante, siempre será necesaria la intervención del usuario para poner en marcha estas funciones de seguridad por lo que debe conocerlas y, lo que es más importante, saber cómo funcionan.

Por otro lado, las plataformas que proveen las aplicaciones a los diferentes sistemas operativos, principalmente Android e iOS, cuentan con mecanismos de seguridad para evitar e identificar aplicaciones maliciosas que se encuentren en sus repositorios y evitar que los usuarios se infecten por accidente.



INSTITUTO NACIONAL DE CIBERSEGURIDAD

El Instituto nacional de Ciberseguridad de España, tanto desde la Oficina de Seguridad del Internauta ([www.osi.es](http://www.osi.es)) como desde la parte enfocada a proteger empresas (<https://www.incibe.es/protege-tu-empresa>) sigue varias líneas de actuación.

Por un lado se ha desarrollado una herramienta que permite la protección de los dispositivos Android denominada CONAN mobile que controla en tiempo real los aspectos más importantes en la seguridad de nuestros dispositivos.

Por otro, diariamente analiza y realiza tareas de vigilancia tecnológica sobre nuevas amenazas o tendencias de riesgo que pueden afectar a smartphones o tablets, informando a los usuarios a través de las webs, servicio de avisos y a los suscriptores de sus boletines, con el objetivo de concienciarlos.

Además cuentan con servicios de consulta a través del correo [consultas@osi.es](mailto:consultas@osi.es), donde asesoran a los usuarios de manera personalizada frente a cualquier problema relacionado con la ciberseguridad.

# Telefónica

Elige todo

Cuando eliges  
vivir en colores,  
tu mundo  
crece\_

Innovamos para ofrecerte un mundo de posibilidades infinitas, para que puedas conectar con lo que te importa sin renunciar a nada.

Descubre más entrando en [eligetodo.com](http://eligetodo.com)

 movistar /  O<sub>2</sub> /  vivo / SON MARCAS DE TELEFÓNICA

 200  
AÑOS



# Las redes sociales reinan en las instituciones de Valladolid

Sergio Sanz

---

El Ayuntamiento realiza en tiempo récord la transición de los iniciales y estáticos perfiles 2.0 a la actual comunicación bidireccional y con la implicación del personal, como los perfiles de la Policía Local

---

**L**as redes sociales cada vez adquieren más protagonismo en todos los apartados de la vida. No estar en Twitter, Facebook, Instagram y demás plataformas supone falta de visibilidad; sobre todo para las instituciones que lo necesitan. Así pensaron en el Ayuntamiento de Valladolid con la llegada de Óscar Puente a la alcaldía, quien es un usuario muy activo en la del pájaro azul y fue el encargado de confiar en Ismael Bosch para estas tareas.

“Había muchas cosas que cambiar desde el punto de vista técnico. Tuve que racionalizar las redes sociales y hacer desaparecer las que no se utilizaban. Concentramos casi todo en una cuenta y había buena parte de toda la información en el perfil troncal”, explica Bosch. Aunque algunas áreas, como Cultura y Turismo, se encuentran externalizadas”.

Otra de las claves era potenciar las cuentas de Policía, Bomberos y Deportes “sin costes”. Para ello, decidieron involucrar “a gente del sector”. Eso le ha permitido mostrar una visión más directa de todo lo que ocurre en estas entidades.

Sin duda, lo que Bosch tenía en su cabeza es que el Ayuntamiento, a través de las diferentes redes sociales, fuera una vía importante para los vallisoletanos. El ejemplo más claro es el de Twitter: “Apostamos por mostrar cercanía con el ciudadano y comunicar bidireccionalmente”.

“En ese sentido, el ciudadano puede ver resuelta una duda a través de un mensaje de hasta 140 caracteres, prácticamente, al momento. Tratamos de hacer conversaciones fluidas y siempre hay alguien que responde. Hemos roto la barrera de horarios de oficina, aunque exige mucha implicación porque la comunicación no tiene horario fijo”, señala.

Ese sacrificio se ha visto premiado con el crecimiento del número seguidores en el año y medio del nuevo equipo de gobierno. “Hemos pasado de 13.800 a 26.500”, afirma. Pese a que no pueda “responder 24 horas”, apunta que ha habido gente que se ha “sorprendido” cuando ha contestado “algún tweet a la una de la madrugada”.

Aunque el equipo de gobierno está formado por varios partidos políticos, el resto también “tiene cabida”. “Hay una anécdota con cuentas oficiales del PP que nos decían ‘solo etiquetáis al equipo de gobierno’. Y no es así porque etiqueto a los cinco grupos políticos. En algunos actos sólo puedo mencionar al alcalde o al concejal encargado. Trato de igual manera a Pedro Herrero (PSOE) que a José Antonio Martínez-Bermejo (PP)”, explica.

Pero, ¿el perfil del Ayuntamiento de Valladolid tiene algún truco en Twitter? “Nunca damos informaciones negativas, salvo que tengan interés informativo”, responde. Solo hace falta echar un vistazo a la cuenta para ver cómo suele hacer retuit a cualquier usuario que informe sobre Valladolid. “Que la gente mencione la cuenta es de agradecer. Compartimos cuestiones blancas, pero no ataques a un grupo municipal”, comenta.

También llegan críticas de ciudadanos y de perfiles trolls, pero Bosch se muestra paciente con los segundos. “No tengo porqué bloquear a nadie, salvo cuando hay una falta de respeto. Bloqueamos a una persona por insultos reiterados. Hay que saber tolerar y cómo comportarse en redes sociales”, dice.

Cualquier usuario puede beneficiarse de la cuenta del consistorio, pero también “los medios de comunicación”. “Y es que la información compartida del día a día en el Ayuntamiento, de los diferentes actos a los que acuden el alcalde o lo concejales, sirve para informar a todo el mundo”.



**“En el perfil de Twitter del Ayuntamiento de Valladolid nunca damos informaciones negativas, salvo que tenga interés informativo”**

## La Policía se moderniza

El objetivo del Ayuntamiento de Valladolid de delegar la cuenta en Twitter de la Policía en alguien del cuerpo ha tenido buena acogida. En este caso, **Estela Gómez** es la encargada de comunicar por una vía en auge que, en poco más de un año, supera los 9.000 seguidores.

“Fue idea de nuestra jefatura. Quería llegar a la gente y tener un canal más de comunicación. En él aportamos situaciones diarias, queriendo dar información cotidiana”, explica. Aunque para empezar contaron con el asesoramiento de Ismael Bosch, sabían lo que querían. “Debíamos tener claro en qué se iba a basar y para qué queríamos usarlo. Pasado un tiempo, nos independizamos de la ayuda y soltamos las riendas”, comenta.

Reconoce que el cuerpo ha tenido que “amoldarse” a esta nueva forma de llegar a los ciudadanos.

“Había situaciones que para nosotros eran normales y no les he dado mucha importancia, pero la gente nos pedía que las contáramos. Hubo mucha demanda de intervenciones sobre el ruido”, cuenta.



Pero no solo informan de los diferentes sucesos que ocurren en el día a día, sino que también resuelven “muchas dudas y preguntas”. “El ciudadano a lo mejor no se atreve a preguntar a un policía en la calle, pero sí lo hace por Twitter”, afirma.

Incluso, apuesta por un “juego” con el que realizan “una labor preventiva” y dan a conocer “la normativa”. Este consiste en formular una pregunta sobre, por ejemplo, seguridad vial por la mañana y antes de acabar el día tuitean la respuesta. “Hay muchas que nos sorprenden”, cuenta.

Todo poder conlleva una responsabilidad, y más en el perfil de una institución.



**Con más de 9.000 seguidores en Twitter, es otra de las cuentas importantes en Valladolid**

La inmediatez también ha supuesto una barrera a superar, ya que Gómez ha evolucionado en el control de los tiempos. “Hemos ido aprendiendo de lo que queríamos contar. Queríamos informar lo más inmediatamente posible y mostrar cercanía con los barrios. Tenía la necesidad de contar algunas cosas, pero no sabía cómo y al final me he dado cuenta de que lo mejor es tardar dos minutos más para tener una información más completa”.

“Representas a un cuerpo y debes tener muy claro lo que dices. No puedes soltar todo lo que piensas”, comenta. **Gómez y Bosch** son las cabezas visibles, pero también requieren de la mano de la gente que les rodea. “Quiero agradecer a mis compañeros su colaboración porque están al pie del cañón. Sobre todo para pasarme las fotos que colgamos”, finaliza la policía.



Óscar Puente  
Alcalde de Valladolid

## Óscar Puente, el alcalde más tuitero de España

El edil de Valladolid es el más activo en Twitter con más de 50.000 publicaciones y el séptimo de las capitales de provincia que más seguidores tiene.

En los tiempos que corren, tan importante es en la política un buen discurso como la cercanía con los ciudadanos. De esto no le falta al alcalde de Valladolid, como ha demostrado desde su elección, pero, además, los datos le dan la razón.

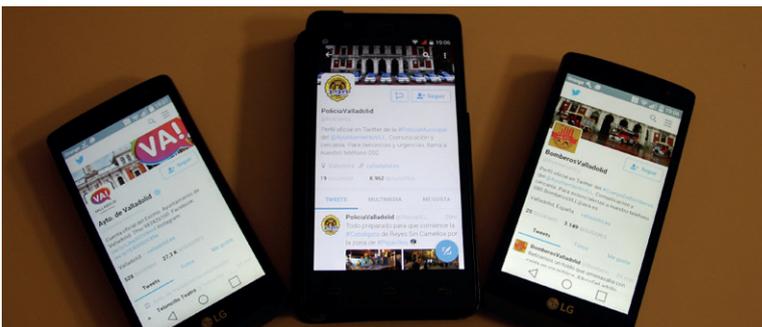
Y es que, de los alcaldes de capital de provincia, **Óscar Puente (@oscar\_puente\_)** es el más activo en Twitter en España, con más de 50.000 publicaciones, con mucha diferencia respecto al siguiente, el de Granada, **Paco Cuenca**

(@PacoCuenca). Aunque en este territorio se da un caso muy especial, ya que el edil de un pueblo granadino, Jun, (@JoseantonioJun) tiene más de 34.000 seguidores. De hecho, solo es superado en este ranking por las alcaldesas de Madrid y Barcelona.

En este aspecto, Puente cuenta con más de 16.000, de los alcaldes de las capitales de España. El primer lugar lo ocupa Manuela Carmena (@ManuelaCarmena, con más de 600.000), de Madrid, y le siguen Ada Colau (@AdaColau, con casi 500.000), de Barcelona, y, ya bastante lejos, Joan Ribó (@joanribo, con más de 55.000), de Valencia, para copar un podio que cada vez adquiere mayor protagonismo.



Supera las 50.000 publicaciones en Twitter, por delante de Carmena y Colau, y es el séptimo de las capitales de provincia que más seguidores tiene.



### Otras herramientas

No solo de Twitter vive el Ayuntamiento, que también ha tenido buena acogida en otras redes sociales. En la otra grande, **Facebook**, ha logrado alcanzar los 18.000 'Me gusta'. "Casi hemos cuadruplicado el número de seguidores en año y medio", asegura Ismael Bosch.

Además, en esta red pretende crecer a través del "**Facebook Live**". "Tiene mayor calado y avisa a todos los seguidores. Con que entre uno de cada diez... Por ejemplo, el vídeo de la iluminación navideña tuvo 100.000 visionados". Porque cuanto más gente reciba el mensaje, mejor.

Aunque para compartir vídeos en directo antes utilizaba más Periscope. "Es muy importante para los medios de comunicación que no pueden asistir a ruedas de prensa porque se enteran de todo. Tiene mucho atractivo", comenta. Pero reconoce que ambas herramientas "permiten una buena calidad de sonido, importante para las radios, y no hay filtros". "Lo que se ve es lo que sucede; sin cortes", apunta.

Otra de las vías de comunicación a la que se sumó en 2016 fue **Instagram**. "Hemos conseguido 2.000 seguidores en medio año", asegura. Pero esta es diferente, ya que es todavía más visual que las anteriores. "Ahí colgamos imágenes y vídeos cortos. Destacamos las más importantes", explica.



Ismael Bosch  
Responsable RRSS

Todo este crecimiento del Ayuntamiento se debe al trabajo de **Ismael Bosch**, como cabeza visible y responsable del proyecto. "No me sorprende el éxito que estamos teniendo porque creo en las redes sociales. Agradezco el seguimiento y me veo obligado a ello. La cosa va bien, pero tiene que ir a mejor y podemos hacerlo", razona.

Considera que "el poder de la imagen es muy importante". Por ello, su siguiente paso será "potenciar mucho el streaming, la calidad de la foto y, por supuesto, seguir con las interacciones".

¿Hace cuánto que no te emocionas?

# Ávila te toca

Ven, *te toca* descubrir la espectacular naturaleza, el patrimonio cultural y la rica gastronomía de nuestra provincia.



*te toca*  
**NATURA  
LEZA**



*te toca*  
**GASTRO  
NOMÍA**

*te toca*  
**CULTURA**



Ya puedes descargar nuestra app



**Turismo**

DIPUTACIÓN DE ÁVILA



# Fernando Pozo

Presidente PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL VINO DE ESPAÑA

Fernando Pozo es Ingeniero Industrial por la Universidad de Navarra, en las especialidades de Organización Industrial y Mecánica. Ha desarrollado su actividad profesional en el Sector Vitivinícola, ocupando puestos de responsabilidad en las áreas de Producción, Logística, Calidad, etc. Desde el año 2003, está al frente del Departamento de Operaciones de Pernod Ricard Bodegas.



María Saez

## ¿Cuáles son los aspectos clave de la Estrategia de I+D+i que el sector del vino no debe perder de vista?

Desde la PTV estamos trabajando en la renovación de la Agenda Estratégica de Innovación que recoge los objetivos y estrategias prioritarias para el sector en materia de I+D+i.

Así, te puedo adelantar que asuntos como las enfermedades de la madera, optimización de procesos -tanto en viñedo como en bodega- a través de las nuevas tecnologías y la apuesta por prácticas sostenibles que contribuyan a una Economía Circular, son asuntos de gran importancia que el sector no debe perder de vista.

## ¿Y específicamente en Castilla y León con sus denominaciones de origen?

No cabe duda de que Castilla y León es una región vitivinícola fundamental para el conjunto del sector, que ha demostrado ser activa en el ámbito de la innovación, tal como lo confirman algunos de los proyectos de I+D+i que están desarrollando algunas bodegas socias de la PTV. Las líneas estratégicas que se están abordando a través de estos proyectos incluyen, entre otras, la modelización del viñedo mediante el uso de drones, la influencia de la microbiota del suelo, o el control de Brettanomyces.

## Las tecnologías digitales son fundamentales para el desarrollo del sector. ¿Qué pasos se están dando, cuáles son las más innovadoras?

Las tecnologías digitales están transformando el sector del vino, implantándose en toda su cadena de valor: desde la viticultura al consumidor, pasando por los procesos de elaboración, producción, distribución y comercialización.

El sector del vino, siendo un sector bastante tradicional, se está sumando poco a poco a la revolución de la Industria 4.0 de manera que cada vez más bodegas,

aplican tecnologías y herramientas digitales que les permiten obtener datos en tiempo real, para gestionar y optimizar tiempos, costes y toma de decisiones.

### ¿Cuáles están implementando las bodegas castellano y leonesas?

De manera general, las bodegas de Castilla y León son conscientes de que estas tecnologías son clave para la mejora su productividad y competitividad. No obstante, observamos que la implementación de las mismas depende, en gran medida, del tamaño de la empresa, su producción y su presencia en el mercado, entre otros factores. En este sentido, los últimos avances que ya se están implantando, apuntan hacia una agricultura inteligente que cuenta con herramientas como drones, aplicaciones para la gestión integral de la bodega o soluciones de trazabilidad del vino.

### ¿Qué tecnologías se están aplicando para la monitorización y prolongación del tiempo de producción del viñedo?

En campo, la tecnología está avanzando a pasos agigantados y su implantación en el sector del vino se está sucediendo en la misma medida. Así, es cada vez más habitual el empleo de drones, tecnología Big Data, tecnología Cloud o soluciones GIS que permiten, no solo monitorizar el viñedo con gran precisión, sino también proporcionar al viticultor información relevante para anticipar decisiones relativas al adecuado estado fisiológico de la planta, correcta madurez de la uva o incidencia de potenciales enfermedades.

### ¿Con que vías de financiación cuentan?

A nivel nacional, tanto el MINECO como el MAPAMA cuentan con programas específicos de ayudas a la I+D+i para la incorporación de tecnología innovadora a nuestros viñedos y bodegas. De hecho, el sector vitivinícola puede presumir de ser uno de los que más proyectos presenta a CDTI para su financiación, dentro de la Industria Agroalimentaria.

A nivel regional, la Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial de Castilla y León también cuenta con líneas de apoyo a la Innovación, mediante programas para el fomento de la innovación en PYMES o el impulso de la participación de empresas locales en proyectos internacionales.

Desde la PTV trabajamos día a día para ayudar a las empresas del sector a desarrollar sus ideas y contamos con servicios específicos para orientar las primeras fases de los proyectos de I+D+i y facilitar su acceso a estas vías de financiación.



### ¿Cuáles son las intervenciones ecológicas que se están desarrollando para mejorar el estado sanitario de las uvas y su efecto en la calidad de las mismas y de los vinos?

En los últimos años, la Unión Europea ha apostado claramente por una estrategia agraria que limita el uso de productos fitosanitarios. Se trata de un nuevo reto en el cual se buscan alternativas y soluciones naturales para mejorar la productividad y promover la viabilidad y sostenibilidad de la agricultura y, por ende, de la viticultura.

Hacia este objetivo apunta el proyecto INNTER-ECOSANVID, liderado por varias bodegas de Castilla La Mancha, que persigue impulsar una nueva estrategia ecológica que mejore el estado sanitario de las viñas. Para ello, se está trabajando en la construcción de diferentes prototipos de aplicación de una novedosa materia activa, evaluando su repercusión en la calidad de la uva y el vino.



### Cada vez es más habitual el empleo de drones, tecnología Big Data o soluciones GIS para monitorizar los viñedos y aportar información al viticultor

### ¿Y las mejoras en los fertilizantes?

Precisamente uno de nuestros socios, el centro tecnológico VITEC, está desarrollando, junto con Agrostock y Menadiona, el proyecto "Nuevos activadores para la mejora de la calidad de la uva, la nutrición y la resistencia a enfermedades de la vid" (VID-ACTIV) que persigue el desarrollo de nuevos productos diferenciados de los fertilizantes convencionales. Se trata de incorporar compuestos que, aplicados de forma externa a la planta, sean capaces de activar la síntesis natural de otras sustancias, estimulando su metabolismo y respuesta defensiva.

### ¿Qué proyectos de I+D+i está desarrollando actualmente la PTV?

Son muchos los proyectos de I+D+i que desde la PTV se dinamizan. Concretamente, el 2º Plan Estratégico de Innovación finaliza este año con 55 proyectos aprobados desde 2014 y una financiación conseguida de más de 35 millones de euros.

De entre todos ellos, y dado que las enfermedades que afectan a la vid son una de las grandes preocupaciones del sector, no solo a nivel nacional sino también europeo, me gustaría resaltar dos de los proyectos en los que actualmente la PTV participa de manera activa: RETMAVID y WINETWORK

El primero de ellos, es un proyecto de I+D experimental, en el que participan bodegas de Castilla y León, cuyo objetivo es minimizar la incidencia de enfermedades de madera de vid y prolongar el tiempo de producción del viñedo, mediante la aplicación de nuevas tecnologías y productos.

Por su parte, WINETWORK es un proyecto europeo enmarcado en la EIP de Agricultura Productiva y Sostenible, que ha reunido durante 3 años a científicos y productores de un total de 7 países, para compartir técnicas y prácticas novedades en la lucha contra las enfermedades de la madera y la Flavescencia Dorada.

# Cámara

## Ávila

FORMACIÓN PRESENCIAL Y ONLINE | CUALIFICACIÓN Y EMPLEO (PICE)  
VIVEROS DE EMPRESA | APOYO AL EMPRENDEDOR | SUCESIÓN EMPRESARIAL  
COMPETITIVIDAD DEL COMERCIO MINORISTA | EXÁMENES DELE Y CCSE  
ARBITRAJE Y MEDIACIÓN | APOYO EMPRESARIAL A LAS MUJERES (PAEM)  
INTERNACIONALIZACIÓN EMPRESARIAL | INNOVACIÓN COMERCIAL  
LEGALIZACIÓN DE DOCUMENTOS | CERTIFICADOS EMPRESARIALES  
CERTIFICADO DIGITAL | CENSO DE EMPRESAS | ALQUILER DE ESPACIOS  
COMPENSACIÓN DE FACTURAS | FP DUAL | GARANTÍA JUVENIL

Cámara Oficial de Comercio, Industria y Servicios de Ávila

C/ Eduardo Marquina, 6. 05001. Ávila | Tel.: 920 35 23 00 | [www.camaradeavila.com](http://www.camaradeavila.com)   



## Para ofrecerte lo mejor hay que hacerlo en persona.

Porque para las grandes decisiones es mejor verlo en persona, en Mercedes-Benz estamos cerca de tí. En **Itarsa Ávila** encontrarás los productos y servicios a tu medida:

- Exposición Turismos e Industriales nuevos
- Seminuevos Ocasión Estrella
- Servicio rápido
- Taller mecánica Turismos e Industriales
- Carrocería Turismos e Industriales
- Recambios originales Mercedes-Benz

Mercedes-Benz  
The best or nothing.



## itarsa

Concesionario Oficial Mercedes-Benz

Río Eresma 5. P.I. Las Hervencias. 05004 - Ávila 920 35 30 80

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

# Hola Apple Pay



Llega Apple Pay de la mano del Santander para que pagar sea **así de fácil**.



Las soluciones de movilidad, el código abierto y el uso del cloud computing son los servicios con menos índice de adaptación por parte, especialmente, de las pymes.

# La implantación de las TIC en las empresas avanza, a pesar de los años de crisis



## Isabel de la Calle

**U**n año más, el informe elaborado por la ONTSI incorpora un análisis intersectorial de la implantación y uso de las TIC en los diferentes sectores, comparando el grado de adopción de las herramientas y servicios tecnológicos utilizados por las empresas. La comparativa se lleva a cabo de forma segmentada

en función del tamaño de las empresas, siguiendo una estructura que parte del equipamiento TIC básico (utilización de ordenador y telefonía móvil) y el acceso a Internet con las diferentes tipologías de banda ancha, para analizar, posteriormente, servicios más avanzados como la página web corporativa, los dispositivos móviles utilizados, la interacción con la Administración a través de Internet, los medios sociales, las herramientas software de gestión empresarial, la adquisición de herramientas de cloud computing, la formación TIC ofrecida a los empleados, las políticas de ciberseguridad o el comercio electrónico.

## Equipamiento TIC básico



### ACCESO AL ORDENADOR

En 2015, el 99,2% de las pymes y grandes empresas y el 74,1% de las microempresas españolas disponen de ordenador. La penetración de este equipamiento se ha mantenido constante respecto a 2014 en las primeras y ha crecido 1,8 puntos en las segundas.

En el ámbito de las empresas de 10 o más empleados, el ordenador alcanza una penetración universal (100%) en tres de los diez sectores analizados: comercio al por mayor; hoteles, campings y agencias de viaje, así como informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales. En las microempresas la penetración del ordenador varía entre el 99,3% del sector de actividades profesionales, científicas y técnicas y el 54,4% del sector del transporte y almacenamiento.

El sector donde más ha crecido la implantación del ordenador en 2015 es el de la construcción, 6,4 puntos. Por el contrario, el ordenador disminuye su presencia en los sectores de comercio al por mayor, transporte y almacenamiento e informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales.



### PÁGINA WEB CORPORATIVA

La implantación de la página web corporativa alcanza niveles muy diferenciados en función del tamaño de las empresas. En las pymes y grandes está presente en el 76,6% de las empresas con acceso a Internet.

En el caso de las compañías de menos de 10 empleados, su penetración se sitúa en el 27,8%. La diferencia entre ambos segmentos alcanza los 48,8 puntos. Entre las empresas de menor tamaño, la página web supera el 50% de penetración en solo dos sectores: hoteles, campings y agencias de viaje e informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales. Estos sectores son también los únicos que superan el 90% de penetración en las pymes y grandes empresas.

La evolución de la implantación de la página web entre 2014 y 2015 difiere notablemente entre los sectores analizados. En las pymes y grandes empresas, el sector donde más crece es el del comercio al por mayor (5,8 puntos). En las microempresas se aprecian variaciones interanuales que van desde el crecimiento de 10,4 puntos en el sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares, al descenso de 6,2 puntos en el de venta y reparación de vehículos de motor.



### ACCESO A INTERNET

Las empresas con acceso a Internet no han variado significativamente en 2015. En las compañías de 10 o más empleados su penetración se sitúa en el 98,4%, una décima más que en 2014. En las microempresas alcanza el 68%, 3 décimas más que el año anterior. En el ámbito de las pymes y grandes empresas, cuatro sectores (informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales; hoteles, campings y agencias de viaje; comercio al por mayor y actividades profesionales, científicas y técnicas) superan el 99% de penetración. Al igual que sucedía en el caso del ordenador, las diferencias entre sectores son mínimas, oscilando entre el 97,3% de los sectores de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares e industria y el 100% del de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales. La implantación de la banda ancha fija ha experimentado un ligero retroceso en 2015. En las pymes y grandes compañías, la presencia de este tipo de acceso a Internet disminuye 2,4 puntos, hasta el 95,7% de las que disponen de acceso a Internet. En las empresas de menos de 10 empleados cae 3,5 puntos, situándose en el 89,3% de las que cuentan conexión a Internet. Las dos principales tecnologías de banda ancha fija han evolucionado de forma dispar en 2015. Mientras que la tecnología DSL disminuye su penetración en ambos segmentos (del 90,4% en 2014 al 81,2% en 2015 en pymes y grandes y del 85,8% en 2014 al 79% en 2015 en las micro), los accesos mediante redes de cable o fibra óptica crecen de forma destacada tanto en pymes y grandes (del 21,1% al 30,1%) como en microempresas (del 11,4% al 18,4%). En relación a la banda ancha móvil, su penetración aumenta en las pymes y grandes empresas, donde pasa del 78,3% alcanzado en 2014 al 80,7% de 2015, considerando las empresas con conexión a Internet. En las compañías de menos de 10 empleados la implantación de esta tecnología disminuye 1 punto, estando presente en el 65,4% de las empresas.



### ACCESO A LA TELEFONÍA MÓVIL

La telefonía móvil cuenta también con una implantación elevada en las empresas. Entre las de 10 o más empleados es utilizada por el 96,1%. En las microempresas alcanza el 76,5%, superando la obtenida por el ordenador. En el primer caso la penetración crece 8 décimas mientras que en el segundo no varía respecto a 2014. Los sectores en los que la telefonía móvil alcanza mayor penetración, considerando las pymes y grandes empresas, son los de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales (99,3%) y comercio al por mayor (99,2%). En relación a 2014, y considerando las pymes y grandes empresas, la penetración de la telefonía móvil crece en 7 de los 10 sectores analizados.



### SOLUCIONES CLOUD COMPUTING

La adquisición de soluciones de cloud computing por parte de las empresas continúa siendo limitada en el último informe. Mientras que el porcentaje pymes y grandes empresas que compra este tipo de herramientas avanza del 15% en 2014 al 15,4% en 2015, en las microempresas cae 3 puntos, hasta situarse en el 5,1%. Los servicios más comprados por las empresas de 10 o más trabajadores son el correo electrónico (70,6%) y el almacenamiento de ficheros (63,6%). En las de menos de diez empleados el 78,3% ha comprado soluciones de almacenamiento de ficheros y el 65,3% servicios de base de datos para la empresa.



**EN EL ÁMBITO DE LAS EMPRESAS DE 10 O MÁS EMPLEADOS, el ordenador alcanza una penetración universal (100%)**



### MOVILIDAD

En 2015 crece el número de empresas que proporcionan a sus trabajadores dispositivos portátiles que permiten la conexión a Internet de uso empresarial, pasando del 54,6% de 2014 al 63,8% en el caso de las pymes y grandes y del 18,2% en 2014 al 22,2% entre las de menos de 10 empleados.

Tres de cada cuatro pymes y grandes empresas con acceso a Internet disponen de página web corporativa. La penetración de este tipo de dispositivos ha crecido en todos los sectores con independencia del tamaño de las empresas. El acceso remoto a través de Internet a recursos empresariales como el correo electrónico o documentación y aplicaciones corporativas es otro elemento clave en la gestión de la movilidad de los empleados. Este acceso es facilitado por el 61,7% de las pymes y grandes empresas y por el 23,7% de las compañías de menos de 10 empleados. Estos porcentajes suponen una reducción en la penetración respecto a 2014 de 1,3 y 2,6 puntos, respectivamente.



### TRÁMITES CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Año tras año la administración electrónica aumenta su implantación en las empresas españolas. El 93% de las pymes y grandes y el 71,5% de las microempresas utilizaron Internet para relacionarse con la Administración en 2014. Estos porcentajes crecieron 1,9 y 5,3 puntos, respectivamente. En el caso de las pymes y grandes empresas, la penetración de la administración electrónica oscilaba entre el 97,7% del sector de actividades profesionales, científicas y técnicas y el 89,2% de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares. El mayor crecimiento se produjo en el sector del comercio al por menor, que pasó del 84,7% en 2013 al 90% en 2014.



### SOFTWARE EMPRESARIAL DE CÓDIGO ABIERTO

La evolución de la implantación del software de código abierto en las empresas ha experimentado un comportamiento desigual en función de su tamaño. Entre las de menos de 10 empleados, el porcentaje de compañías que usa este tipo de software ha crecido 2,4 puntos, situándose en el 60%. Por el contrario, en las pymes y grandes empresas se ha producido un descenso de 3 décimas, hasta el 85,3%.

Las pymes y grandes empresas que utilizan software de código abierto crecen en los sectores de venta y reparación de vehículos de motor (4 puntos, hasta alcanzar el 92,3%), informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales (3,2 puntos, situándose en el 93%), transporte y almacenamiento (3 puntos, llegando al 85%) y comercio al por mayor (1,7 puntos, alcanzando el 86,9%). En todos los sectores, la penetración supera el 80%. En las microempresas, crece la penetración de este indicador en seis de los sectores, disminuye en tres y se mantiene el mismo porcentaje que en 2014 en el sector del transporte y almacenamiento (40,4%).

## Formación en TIC

La formación en TIC tiene una implantación reducida en los sectores analizados, especialmente en las microempresas, segmento donde únicamente el 3,6% de las compañías la proporciona a sus empleados, 2 décimas más que en 2014. Este porcentaje se sitúa en el 22,4% entre las pymes y grandes empresas, medio punto menos que en 2014. De las microempresas que ofrecen formación en TIC, el 48,3% la orienta hacia su personal especialista en la materia, mientras que el 67,7% la ofrece a empleados no especializados. En el caso de las empresas de 10 o más empleados los porcentajes son del 55% y del 81,8%, respectivamente. Por sectores, tanto en las microempresas como en las de mayor tamaño, el sector con mayor proporción de empresas que ofrecen formación en TIC a sus empleados es el de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales (61% de pymes y grandes y 19,9% de microempresas).

## Ciberseguridad

El 37% de las pymes y grandes empresas y el 10,1% de las microempresas cuentan con política de seguridad TIC definida. El 65,8% de las primeras y el 61,2% de las segundas la han revisado en los últimos doce meses.

En el ámbito de las pymes y grandes empresas, solo en dos sectores la política de seguridad TIC supera el 50% de penetración: informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales (69,7%) y actividades profesionales, científicas y técnicas (57,7%).

El sector que alcanza una mayor proporción de empresas que compran a través de Internet, con independencia de su tamaño, es el de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales (53,5% de pymes y grandes y 38,9% de microempresas). En el extremo contrario aparece el transporte y almacenamiento, con el 17,2% de pymes y grandes y el 3% de microempresas comprando a través de la Red.

## SECTORES DE ACTUACIÓN

- 01 TÉCNICO SANITARIO
- 02 COMPLEJOS EDUCATIVOS
- 03 GRANDES SUPERFICIES
- 04 EDIFICIOS Y OFICINAS
- 05 INSTITUCIONES RELIGIOSAS
- 06 ADMINISTRACIONES PÚBLICAS
- 07 COMPAÑÍAS ASEGURADORAS
- 08 RESIDUOS URBANOS
- 09 RECOGIDA SELECTIVA
- 10 LIMPIEZA VIARIA Y PLAYAS

# GENERAMOS ESPACIOS AGRADABLES

SOMOS ESPECIALISTAS EN OFRECER SOLUCIONES DE:  
**MULTISERVICIOS, AYUDA A PERSONAS Y AMBIENTAL**



 607 474 474

[www.onet-cleaningandservices.es](http://www.onet-cleaningandservices.es)

**120 M€**  
VOLUMEN DE NEGOCIO

**1.300**  
CLIENTES EN ESPAÑA Y PORTUGAL

**16**  
DELEGACIONES

**6.300**  
COLABORADORES

# MATARROMERA viñedos y vinos 4.0



---

En un sector tan tradicional como el vino también se puede aplicar la **Industria 4.0**. **Grupo Matarromera** avanza en este sentido y viene desarrollando en los últimos años un **SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CULTIVOS** empleando diferentes técnicas y tecnologías de precisión novedosas como sensores inalámbricos, imágenes satélite o el uso de drones que sobrevuelan sus parcelas de viñedos y olivar. Esto permite a la empresa vitivinícola digitalizar y coordinar diferentes procesos productivos, cruzar gran cantidad de datos y conseguir informaciones hasta ahora inaccesibles en un tiempo record.

---

**G**racias a la aplicación de la cuarta revolución industrial en los viñedos y olivar, se pueden realizar previsiones y tomar decisiones que afectarán en gran medida a la mejora de la calidad de los vinos y aceites. La idea es ir desarrollando las bases para sistemas inteligentes y poder llegar a aplicar en un futuro la domótica en el campo, ya sea viñedo u olivar, automatizando procesos y datos a través de, por ejemplo, geolocalizaciones.

En este sentido, Matarromera ha sido la primera empresa en instalar LoRa en viñedo y olivo, un sistema de conectividad inalámbrica de bajo consumo que responde a las especificaciones que requiere el Internet de las cosas, tales como comunicación bi-direccional, movilidad y geolocalización. Lo está desarrollando gracias a un estudio con aviones no tripulados (drones) con la joven empresa vallisoletana Smart

Rural que permite obtener datos sobre la evolución de la vegetación según el estado fenológico, aportar una mejora en la eficiencia y rendimiento ya que supone una mayor precisión en cuanto a tiempos y distancia con respecto a tecnologías utilizadas anteriormente siendo posible la toma de imágenes en un día concreto en un lugar exacto determinado y con una gran definición (15 cm/pixel-20 cm/pixel para cámara multiespectral). La combinación tecnológica de drones e imagen infrarroja y multiespectral permite analizar el vigor de la viña y obtener un mapa de vigor del viñedo determinando el estado sanitario de las horas, la actividad cloroflica, su contenido en antocianos o su estrés hídrico. Esto aporta indicadores precisos sobre la madurez y la calidad de las uvas para decidir el momento óptimo de vendimia así como el estado de los suelos, el momento para la poda, la necesidad de abonos y fitosanitarios, la detección de plagas o posibles daños en



la parcela... Además, los mapas de productividad permiten la mejor y más rápida toma de decisiones, optimizar la cantidad y calidad de las cosechas, planificar campañas de recolección y la puesta en marcha de estrategias para automatizar gestión de viñedos.

A día de hoy Grupo Matarromera usa dispositivos móviles en el campo, lo que permite tener un control de las labores realizadas en las diferentes parcelas a tiempo real, lo que facilita el conocimiento del estado actual y futuro de las casi 700 hectáreas de viñedo y olivos. Pero aplica la tecnología no solo en el campo sino también en sus instalaciones. En las labores de selección de uva y en las de embotellado y etiquetado dispone de máquinas de visión artificial que permiten, a través de fotografías y unos parámetros establecidos previamente, separar aquellos frutos o productos que no cumplan con esos requisitos. También, Grupo Matarromera posee sistemas de medición de diferentes parámetros como humedad, temperatura, densidad, etc. en diferentes lugares claves para la elaboración de vinos de calidad como en la sala de barricas o en los depósitos que, en el caso de que se registren parámetros que no estén dentro de los intervalos establecidos, envía inmediatamente un aviso o alerta a un dispositivo móvil para poder actuar con la mayor celeridad posible. Se pretende, de esta forma, establecer medidas de seguridad en la calidad de sus productos.

**La agricultura de precisión permite un manejo del cultivo más respetuoso, lo que conlleva un importante beneficio medioambiental.**



**EL GRUPO PRESIDIDO POR CARLOS MORO**

logra, de esta forma, gestionar más eficientemente sus cultivos, mejorar la calidad de la materia prima y, por ende, la calidad final de sus productos logrando vinos y aceites de alta gama, más ecológicos y con más capacidad antioxidante ofreciendo al consumidor productos más saludables, con un valor añadido y diferenciador que hace que sean más competitivos en un mercado cada vez más exigente.

La labor del bodeguero vallisoletano no ha pasado desapercibida y el propio Ministerio de Economía y Competitividad le ha otorgado el Premio Innovación 2016.

## Proyecto AGRODECO, pioneros en la agricultura de precisión

Grupo Matarromera monitorizó por primera vez cultivos de vid y olivar a través de la teledetección vía satélite el pasado año a raíz del proyecto AGROECO, un proyecto pionero en agricultura de precisión enfocado a vid y olivar, que permitió llevar a cabo un seguimiento de la aplicación de insumos y bioestimulantes a través de tecnologías de georeferenciación como imágenes satélites de las parcelas donde se llevaron a cabo los ensayos. En el proyecto AGROECO de I+D en Cooperación Nacional, subvencionado por CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial), participaron las empresas ABRO (perteneciente a Grupo Matarromera), AB AZUCARERA IBERIA y COTESA. Esto permitió a la empresa vitivinícola

desarrollar un sistema integrado de gestión de cultivos de vid y olivar empleando técnicas de viticultura de precisión. A raíz de este proyecto la empresa vitivinícola comenzó a aplicar estas tecnologías para controlar cómo evolucionan sus cultivos a lo largo del año y detectar y paliar con rapidez toda posible deficiencia de riego o desarrollo de la planta. Las imágenes satélites permitieron extraer datos relevantes sobre parámetros agronómicos que determinaban la calidad de las plantas y del fruto (uva y aceituna), que fundamentalmente son los índices de vegetación calculados por la cantidad, calidad y desarrollo de la vegetación, el índice de área foliar o la simulación del dosel vegetal que marca presencia de clorofila.

**Estas tecnologías suponen un considerable ahorro de costes en aspectos como los fitosanitarios o fertilizantes**

**JOSÉ PICHEL ANDRÉS.** Agencia DiCYT

## ¿Diremos mañana?

**A** veces miramos atrás y vemos muy claros algunos errores fatales en nuestra historia y la pérdida de oportunidades que nos hubieran permitido ser un país mejor. En la lista podríamos incluir, entre otras muchas cosas, las guerras inútiles, las políticas reaccionarias y perder el tren de las revoluciones industriales. En muchos momentos cruciales nos empeñamos en tomar el camino equivocado. ¡Cómo pudo ocurrir! ¡Cómo no pudieron verlo!

No sabemos con qué nombre quedará reflejada en la historia, pero en los últimos años estamos asistiendo a una transformación radical que además se produce a una velocidad inédita. La irrupción de la tecnología digital, internet, los móviles y un sinnúmero de aplicaciones han cambiado la forma de trabajar, el ocio y las relaciones personales en menos de 20 años.

Todo va a ser –ya es– completamente distinto y cuando empezábamos a ser conscientes de ello una dura crisis económica nos ha golpeado y nos deja aún más confundidos. ¿Qué podemos hacer en Castilla y León, una región extensa, envejecida, agrícola y ganadera, con escasa industria y una densidad de población semejante a la de algunos desiertos?

Madrid se ha convertido en un enorme agujero negro que absorbe a los jóvenes de la comunidad mientras desde aquí se contempla a la capital como una fuente de turistas. Turistas que llegan en trenes fugaces –cuyo coste desorbitado pagamos todos–, se hacen un selfie en la catedral y se vuelven para la hora de cenar. Con suerte se tomarán algún café que servirá para pagar el miserable sueldo de un joven camarero que en cuanto pueda también emigrará.

Es triste pero no parece haber otro modelo. Analicen ustedes las noticias: los gobernantes se vuelcan con las ferias de promoción turística, reclaman una y otra vez las mismas infraestructuras e imploran a Bruselas para que mantenga las subvenciones a los sectores más tradicionales de la economía. Y no sólo los políticos: sindicatos, empresarios y ciudadanos llevamos décadas reclamando lo mismo.

Por supuesto, todo eso es importante, pero está muy lejos de ser suficiente. La hostelería apenas crea empleo cualificado, el asfalto no trae prosperidad por sí mismo, el carbón no puede tener futuro en un mundo que pide a gritos energías limpias y en la agricultura siempre habrá quien ofrezca lo mismo por menos precio salvo que cambiemos de paradigma y apostemos por la innovación, por nuevos productos y de calidad.

Sí, es cierto que también se habla de la importancia de la investigación científica y

del emprendimiento. El problema es ese, que hacemos poco más que hablar. Emprender se convierte en unos cuantos eslóganes prefabricados, en charlas de gurús que cuentan las mismas historias sobre garajes americanos, como si no importase la falta de recursos ni existiera la burocracia. Investigar es jugar a la lotería de solicitar proyectos en una comunidad que con la crisis ha recortado su gasto en I+D. Y en medio está un terreno nebuloso, el de la transferencia de resultados, que debería servir para que el conocimiento que genera la investigación sea aprovechado por el mercado... Pero de eso mejor ni siquiera hablamos.

Y sin embargo, algo se mueve. En Castilla y León tenemos una extraordinaria materia prima, la única imprescindible para esta nueva revolución: el conocimiento. Contamos con los mejores alumnos del Informe PISA, con universidades de renombre y con gente que lleva años trabajando duro para sacar proyectos adelante, que crea empleo en empresas innovadoras –pequeñas, por desgracia– y que se encierra horas y horas en un laboratorio.

A menudo tienen que soportar envidias, zancadillas, incomprensión y un sistema injusto que no les deja prosperar ni mejorar lo que tienen a su alrededor. Qué le vamos a hacer, este país se sigue pareciendo demasiado al de “La escopeta nacional” de Berlanga, qué cantidad de poltronas, nepotismo y corrupción. Pero siempre hay gente intentando cambiarlo. ¿Qué les parece si les damos una oportunidad?

Un reciente informe de la Fundación BBVA lo deja claro: las comunidades que más se basan en la economía del conocimiento superan hasta en un 36% la renta por habitante española. Castilla y León no se encuentra entre ellas, pero tampoco está en la cola.

Tenemos proyectos punteros en biomedicina, biotecnología, ciudades digitales, telecomunicaciones, energías renovables y hasta en ingeniería aeroespacial. ¿Por qué no aprovechar esta oportunidad? ¿Por qué no hacer una apuesta fuerte de verdad por algo que muy probablemente va a funcionar? ¿Por qué no valorar el conocimiento, aprovecharlo y contar lo que hacemos bien?

Para ello necesitamos políticos que no derrochen nuestro dinero en rescatar autopistas ruinosas, sino que lo inviertan en innovación; universidades capaces de aplicar la meritocracia y transformarse para afrontar el futuro; empresas que sepan ver que la I+D es la mejor inversión; ciudadanos que proclamen –como ya dicen algunos– que nuestra “Tierra de Sabor” también es una tierra de saber.

La universidad más antigua de España, la de Salamanca, cumple el año que viene 800 años con un hermoso lema –otro eslogan más–: “Decíamos ayer. Diremos mañana”. La primera frase remite a las palabras de Fray Luis de León y Unamuno, a un gran pasado. La segunda, a un futuro que aún está en el aire. Como nexo de unión, se echan de menos acciones en el presente que hagan posible ese porvenir en el que sigamos teniendo algo que decir.

Si no es así, probablemente los castellanos y leoneses de dentro de algunas décadas, si es que queda alguien por estos lares, se preguntarán en qué estábamos pensando. ¡Cómo pudo ocurrir! ¡Cómo no pudieron verlo!

“

*En Castilla y León tenemos una extraordinaria materia prima, la única imprescindible para esta nueva revolución: el conocimiento.*

“

*Tenemos proyectos punteros en biomedicina, biotecnología, ciudades digitales, telecomunicaciones, energías renovables y hasta en ingeniería aeroespacial.*





trama



Ayuntamiento de  
**Valladolid**



**VALLADOLID**  
ciudad amiga

[info.valladolid.es](http://info.valladolid.es)

**ÓSCAR MENA.** Director general de CULTURATIC

## ¿Por qué dicen digital cuando quieren decir digitalizado?

**P**ues ya estamos aquí, en el año 2017, y ya hemos comenzado otro tramo del futuro, que ya es presente. Quizá sea interesante echar la vista atrás y ver el camino recorrido, y analizar las previsiones de lo que serían nuestras metas. Ahora, que establecidos ya en el futuro el oficio de adivino o profeta es mucho más sencillo, resulta especialmente interesante el ejercicio de analizar qué hemos conseguido y dónde nos encontramos. Vamos a centrarnos en algo que a mí personalmente me fascina, y tengo la suerte de que constituya mi forma de vida, el sector de los contenidos digitales. Vaya por delante que soy un fervoroso creyente en los contenidos digitales y que pese a lo que pueda parecer soy optimista en lo que a este mercado se refiere. Ya está, lo he dicho, seguro que después alguno dirá: "Anda, que..."

En los últimos años hemos asistido a numerosos estudios, planes y programas enfocados a poner en valor y facilitar el desarrollo del mercado de los contenidos digitales. Puede ser que el más ambicioso de la Agenda Digital para España, que estableció, y cito textualmente que "en España, la importancia estratégica de la economía digital y de los contenidos digitales ha sido reconocida por la Agenda Digital para España como motor de crecimiento, de empleo y de oportunidades futuras".

Pues bien, ya estamos en el espacio de "las oportunidades futuras". Algunas de las herramientas desarrolladas dentro de la Agenda, como el Plan de Confianza en el Ámbito Digital, ya ni siquiera son "futuras" sino "pasadas", pues la vigencia del Plan expiró el año 2015. ¿Y bien? Pues nada, que simplemente me parece que en esto del mundo digital nos hemos subido a la máquina del tiempo y hemos parado el reloj. Han pasado más de treinta años desde que se comenzó a hablar de nuevas tecnologías, y sorprendentemente siguen siendo nuevas. De igual modo, de forma recurrente los contenidos digitales siguen presentándose como una "oportunidad de futuro".

Veamos un análisis simple que nos lleva a una reflexión interesante. El sector de los contenidos no está bendecido, a diferencia del producto, por la propiedad conmutativa. Por ello, poco o nada tiene que ver el sector de los contenidos digitales con el de la digitalización de contenidos. Parece ser, a tenor de los diferentes análisis sectoriales, que es este último el que preocupa y en el que ponemos todos los esfuerzos, cuando resulta que donde se implantan las pymes que constituyen el tejido de este sector es en el primero. Curioso, ¿no?

Tanto en la Agenda Digital como en el Plan

de Confianza, o más concretamente en el Plan de Impulso de la Economía Digital y los Contenidos Digitales, podemos encontrar en sus diferentes objetivos y ejes iniciativas industriales encaminadas a aumentar el tamaño de las empresas y fomentar su interrelación, así como líneas de innovación e internacionalización. Pues bien, miremos nuestra región: aquí las empresas de base tecnológica asentadas en el sector de los contenidos digitales alcanzan la categoría de multinacional al llegar a los cinco trabajadores; y la internacionalización, al visitar el barrio de al lado. Y sin embargo los resultados de estos planes son muchísimo más esperanzadores que mis palabras, y esto es... No, por Dios, nadie miente. El problema es que hablamos de contenidos digitales cuando queremos decir digitalización de contenidos. Cuando lo que queremos es vender el libro digitalizado en Internet y con un modelo de negocio acorde con los nuevos soportes. Y claro, como decía antes, aquí es donde no se cumple la propiedad conmutativa. El mercado de la digitalización de contenidos es importante y requiere de una adaptación para permitir que siga siendo competitivo, pero no por ser digital, sino para que pueda adaptarse a lo digital.

Y entonces, el mercado de los contenidos digitales, ¿qué? Porque de forma recurrente podemos encontrar titulares que hablan de éxitos de pequeñas empresas que despuntan en el sector y ofrecen unas muy interesantes expectativas de futuro. Pues sí, eso es, son titulares, son expectativas de futuro y sí, son pequeñas empresas. Por dar alguna receta: ya que es éste un mercado puramente digital, debería explorar más el camino ya recorrido en la digitalización de los modelos de negocio, pues ahí puede encontrar un mayor grado de competitividad.



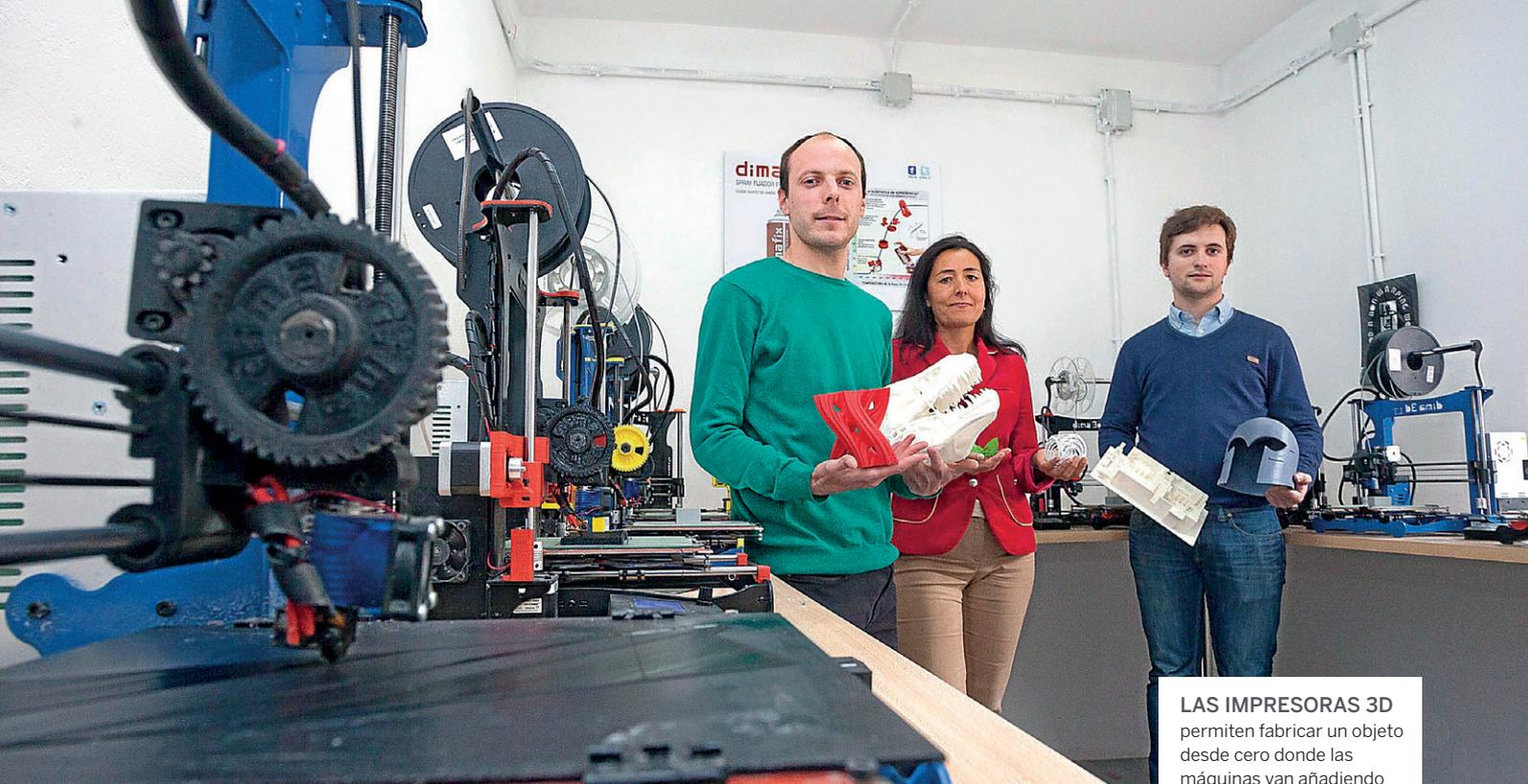
Existe otro gran punto que diferencia a nuestros dos actores: mientras que en la digitalización de contenidos encontramos grandes proyectos tractores, impulsados por compañías con un tamaño más que importante, en los contenidos digitales no existen grandes campeones que desarrollen ese efecto tractor en el sector. Necesitamos empresas potentes que tiren con fuerza de él.

¿Parezco pesimista? Solo puedo decir que tal y como afirmé en mi primer párrafo soy un gran optimista. Creo muy necesario seguir con el esfuerzo, porque tanto talento tiene que conducir hacia algo bueno. Para ello deberíamos empeñarnos en apoyar y ampliar las estrategias hacia la consolidación de las empresas, y que estas cojan un tamaño adecuado que les permita crecer y realmente ser ese motor de empleo del que hablamos siempre, e incluso competir en un escenario internacional. Apoyar el talento es necesario, es evidente, pero continuar después con el respaldo a esas ideas para que conduzcan a la consolidación de los proyectos en empresas fuertes es más necesario aún. Si queremos hablar de industria, claro; si no, seguiremos hablando de talento y de oportunidades futuras. La oportunidad existe, vamos a por ella.

“ *Es necesario apoyar el talento y continuar después con el respaldo a esas ideas para que conduzcan a la consolidación de los proyectos* ”

“ *En este mercado puramente digital, se debería explorar más el camino ya recorrido en la digitalización de los modelos de negocio* ”





**LAS IMPRESORAS 3D** permiten fabricar un objeto desde cero donde las máquinas van añadiendo material hasta conformar la pieza final.

# El futuro de la fabricación aditiva



El 3D ha llegado para quedarse y muchas empresas de pequeño y medio tamaño, startups y otras con tradición en el ramo de la impresión, aspiran a formar parte de la próxima revolución, la denominada 'industria 4.0'.

## David de Jesús

**L**a impresión 3D es una de las grandes tendencias de los últimos años en el terreno tecnológico. De hecho estamos viendo poco a poco como salen al mercado de consumo distintos modelos de impresora 3D que se pueden comprar tanto a través de Internet como en grandes almacenes o tiendas especializadas. Sin embargo, la impresión 3D tiene mucha base de estudios e investigación detrás de lo que aparece a primera vista.

Las impresoras 3D forman parte de lo que se conocen como procesos de fabricación aditiva, según explica con detalle la directora de Dima 3D, Mercedes Arana. Estos procesos son aquellos que permiten fabricar un objeto desde cero donde las máquinas van añadiendo material hasta conformar la pieza final. En la fabricación tradicional como puede ser el mecanizado mediante torno de control numérico se parte de un bloque de material sobre el que se empiezan a realizar operaciones, quitando capas hasta dejar la pieza que se quiere obtener.

Todos los procesos de fabricación aditiva tienen en común el hecho de que pueden generar geometrías muy complejas de una forma muy rápida. En todos los casos, los objetos presentan una textura material de capas muy finas, casi imperceptibles. La responsable de Dima 3D SL, startup ubicada en Valladolid, lleva dentro de este mundo desde hace varios años y afirma que las impresoras fueron desde sus inicios concebidas bajo la premisa del término 'RepRap' (una máquina auto-replicable que puede ser usada para prototipado rápido y manufactura).

Desde la empresa Vallisoletana también aseguran que el boom reciente de la impresión 3D personal se debe principalmente al vencimiento de determinadas patentes relacionadas con la tecnología FDM (Fusion Deposition Modeling, inventada y patentada a finales de los años 80). La tecnología protegida anteriormente por estas patentes hizo posible el nacimiento del proyecto RepRap en el año 2005 del que habla Arana. Todas las compañías que se encuentran actualmente dentro del mercado de la impresión 3D están impulsadas por el éxito de aquel proyecto.

Uno de los mayores adelantos de la empresa Dima 3D de Valladolid ha sido un fijador en spray destinado al uso en impresoras 3D con tecnología FFF y cama calefactable. Con una ligera pulverización de este producto en la base de impresión caliente, en la zona donde se va a imprimir las primeras capas impresas de cualquier material, se fijan de una manera eficaz evitando los fallos indeseados o el llamado warping. Tras finalizar la impresión y con la base fría la retirada de las piezas es automática y sin necesidad de elementos auxiliares como espátulas u otras herramientas que puedan dañar la pieza. Este producto fue el que internacionalizó la empresa e hizo lanzar sus productos en medio mundo sin salir de Valladolid.

La startup capitaneada por Mercedes Arana también se dedica a impartir cursos especializados en impresión 3D, avanzados, online, presenciales y para niños y ha resultado seleccionada para la segunda fase del programa europeo Fabulous, la aceleradora de proyectos sobre impresión 3D de Fiware, una novedosa tecnología fomentada por la Comisión Europea para la creación de aplicaciones y servicios a través de Internet mediante APIs.



## Tecnología FDM

Es una tecnología que permite conseguir piezas utilizando plástico ABS (similar al material de los juguetes Lego) o bien PLA (un polímero biodegradable que se produce desde un material orgánico). La tecnología FDM estaba protegida por patente y nació una tecnología que en esencia es similar, Fused Filament Fabrication (FFF) que hemos visto en impresoras como la originaria RepRap.

La impresión con esta tecnología comienza desde la capa inferior, creando una superficie en la base para poder separar la pieza. Se utiliza un fino hilo de plástico pasa por el extrusor que es, en resumen, un dispositivo que calienta el material hasta el punto de fusión. En ese momento el plástico se depositando en la

posición correspondiente de la capa que se está imprimiendo en cuestión.

Tras ser depositado en su lugar, el material se enfría y solidifica, una vez acabada esa capa, se desplaza verticalmente una pequeña distancia para comenzar la siguiente capa. Según la pieza a fabricar es posible que se necesiten varios soportes que se eliminan a posteriori.

La impresión, como en la mayoría de métodos de impresión 3D, se realiza capa a capa. Imaginad que queremos imprimir una cuchara, pues el trabajo se realiza imprimiendo finas capas de la misma. Cuanto más finas sean las capas, mejor será la calidad final de la impresión del objeto en cuestión que se desee fabricar.



Los procesos de fabricación aditiva pueden generar geometrías muy complejas de una forma muy rápida.

Los objetos presentan una textura material de capas muy finas, casi imperceptibles.



**JAVIER CASTELLANOS** / Manager  
Experiencia de Cliente ORANGE

## Imaginen...



Imaginen un parque de bomberos, de esos que vemos en las películas. Con esa barra reluciente que comunica el piso de arriba con el garaje, para que los bomberos se puedan deslizar rápidamente hasta el camión y no perder tiempo

bajando escaleras.

Esa barra reluciente, que únicamente transporta bomberos en una dirección, hacia abajo, es internet tal y como hemos conocido la red la mayoría de nosotros, en modo bajada. Pero eso está cambiando desde hace unos meses y conviene ser consciente de todo lo que este cambio puede traer de nuevo y sorprendente a nuestra actividad digital.

Las compañías de telecomunicaciones han invertido miles de millones de euros en redes móviles de última tecnología, como el 4G, pero además han aumentado la huella de fibra óptica que llega a los hogares españoles, convirtiendo a nuestro país en líder europeo en fibra óptica. ¿Y cómo puede cambiar esto la manera en la que interactuamos con internet?

Pues para ello volvamos al parque de bomberos. Imaginen el asombro de nuestros bomberos si de repente pueden subir por esa barra sin esfuerzo y con la misma velocidad que bajan por ella. Eso es la fibra simétrica, la posibilidad de bajar contenidos desde internet a una velocidad muy superior a otras conexiones (300Mbps, 500Mbps...) pero además esa misma velocidad se puede usar para subir contenidos.

Y esa diferencia es radical, porque nos hemos acostumbrado durante los últimos 20 años a usar la red en modo pasivo, con velocidades de bajada razonables pero mínimas en cuanto a subida, una internet donde éramos consumidores de contenidos, donde muy pocos producían contenidos, pero ahora se nos abre una puerta a otra realidad: la producción masiva de contenidos por parte de usuarios domésticos.

No es casualidad que uno de los tres trabajos más anhelados por los millenials, esa generación que ha nacido con internet ya en sus vidas, sea el de youtuber, típica dedicación de la era digital que hasta hace bien poco ni existía. Pero ser youtuber es sólo el principio.

Por una parte nuestro país se coloca en el punto de mira de empresas que quieren vender contenidos y miran España con interés: amazon, Facebook, Netflix, HBO, etc... Todas estas empresas piensan ahora en España cuando planifican su desembarco en el mercado europeo, porque nuestras infraestructuras de red de comunicaciones son punteras.

Pero también está el uso que aún ni alcanzamos a imaginar...

Imaginemos por ejemplo cómo, con ese ancho de banda podríamos recibir en directo en nuestras gafas de realidad virtual un partido de fútbol en directo en 4K o pagar la fila cero de un concierto y verlo en casa con el mejor sonido e imagen en directo.

Periscope, al igual que Facebook Live son quizá las primeras aplicaciones que se han servido de esta nueva internet en "modo subida" para que sus usuarios retransmitan pedazos de su vida, pero esto es sólo el principio.

Esta es una nueva revolución, la revolución de las redes 4G, de fibra, y de lo que vendrá a partir de ahora para poder dar cabida a nuevos contenidos y aplicaciones.

Es una de esas escasas ocasiones en este loco mundo digital, en el que se ve claramente un punto de cambio y revolución. A partir de ahora, millones de personas no se conectarán a internet para ver cosas sino para compartir lo que crean. Imaginen el avance que esta compartición de conocimiento de todo tipo nos puede traer en cualquier campo de la actividad humana.

Así que, por favor, disfrútenlo, porque esto ya ha empezado.





Mis operaciones  
a un solo click™



Banca  
Online



Entorno  
seguro

Zona Wifi

990 zIM™  
2011 6

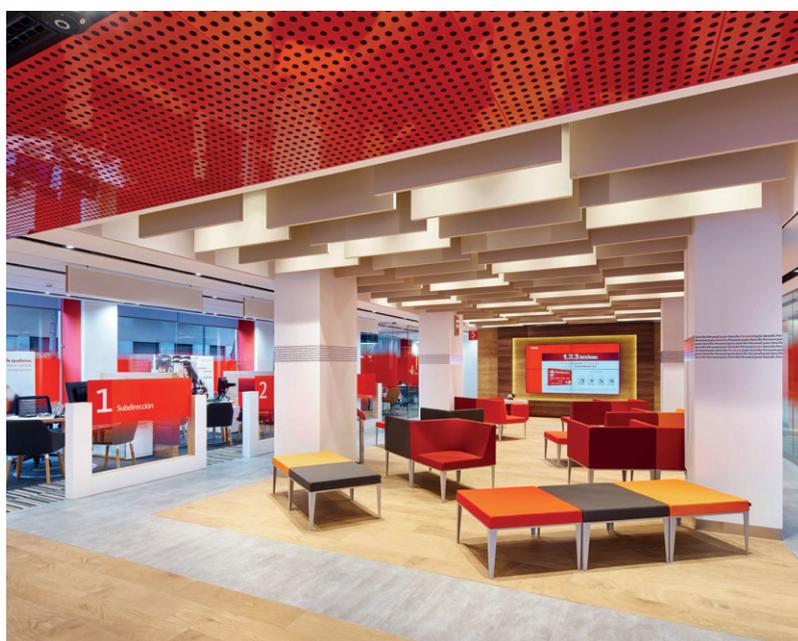
# El Santander apuesta por la banca digital en España

El banco sitúa al cliente en el centro de su estrategia y pone en marcha grandes iniciativas para digitalizar la operativa dentro de su estrategia de transformación.

**S**antander es la primera empresa española por inversión de recursos propios en investigación y desarrollo (I+D), según un ranking elaborado por la Comisión Europea. Apps para móviles y tablets, gestores digitales, carteras on line, oficinas inteligentes... son ejemplos de la transformación digital que está llevando a cabo el banco y que se sustenta en dos ejes principales: la mejora de la experiencia del cliente y la mejora de la calidad de datos y su explotación.

Entre los principales proyectos destacan las nuevas apps para móviles y tablets tanto para particulares como las dirigidas a clientes de negocios y pymes, como el "Gestor Digital Advance" que permite a los gerentes de empresas realizar sus funciones de manera más fácil a través de una aplicación para teléfono y tablet.

También es reseñable **Santander Wallet, una app móvil para gestionar las tarjetas del banco** y que ya permite a sus clientes realizar pagos en comercios, sacar dinero en cajeros o enviarlo utilizando solo el dispositivo móvil. Además, la aplicación para los relojes inteligentes que desarrolló el Santander fue la primera aplicación nativa de este tipo y permite a los clientes consultar sus cuentas y movimientos a través de smartwatches.



**ADICIONALMENTE, SANTANDER ADVANCE,**

junto a Santander Elavon, ha lanzado en España una innovadora solución de pago online: el TPV virtual Advance, que permite al comercio realizar ventas a través de internet desde cualquier dispositivo (móvil, tablet u ordenador).



## Las oficinas inteligentes pensadas para el cliente

Banco Santander está renovando sus oficinas tradicionales para dar paso a un nuevo modelo de oficinas con instalaciones más modernas, eficientes, accesibles y transparentes. Este nuevo modelo de **Smart Red** pretende convertir la oficina en centros de atención y asesoramiento para los clientes al tiempo que les facilita el acceso a los distintos canales digitales.

El diseño de estas oficinas está pensado para **transmitir los nuevos valores corporativos del banco que apuesta por una relación con el cliente "sencilla, personal y justa"**. Además, están creadas bajo criterios de sostenibilidad y accesibilidad: el acceso y el mobiliario se ha adaptado a diferentes discapacidades, cuenta con bucles de reproducción para personas con dificultades auditivas y señales en braille, entre otros.

Todos los **diseños son modulares y flexibles, con espacios amplios y transparentes** que facilitan un tránsito intuitivo y la interacción con los clientes. Actualmente el banco tiene puesto en marcha un plan para transformar 1.000 oficinas hasta finales de 2018, un tercio de su red en España.



## Santander WALLET

una app móvil para gestionar las tarjetas del banco y que ya permite a sus clientes realizar pagos en comercios, sacar dinero en cajeros o enviarlo utilizando solo el dispositivo móvil



Santander renueva sus oficinas para mejorar la atención de los clientes y facilitar su acceso a los canales digitales



El mobiliario cuenta con bucles de reproducción para personas con dificultades auditivas, entre otros

ANDRÉS MACARIO / Director General de Vacolba

## Competitividad elevada a la digitalización



emos a los más jóvenes de nuestra sociedad enganchados al móvil y lo que desde este dispositivo manejan. Millennials, centennials... nosotros

mismos nos sorprendemos jugueteando con esta y esta otra aplicación, como si se tratara de un juego. Pero no lo es. En la digitalización nos jugamos el progreso de nuestra sociedad, la productividad de nuestras empresas y, en definitiva, la competitividad de España dentro de Europa y frente al mundo. Jugar es bueno si nos permite aprender. Ha llegado el momento, no obstante, de tomarnos en serio los deberes de hoy para obtener los frutos de mañana mismo.

Hasta hace relativamente poco, la digitalización sonaba para la mayoría, por un lado, a cosa de la tecnología que se dejaba notar en los dispositivos y el entretenimiento, como si se tratara de la llegada del compact disc que nos hizo arrumbar nuestros cassettes. Por otro lado, la identificábamos con los cambios en las comunicaciones personales que harían que las cartas y postales dejaran paso para siempre a las aplicaciones de mensajería y las redes sociales. Así nos hemos adentrado, casi hasta la médula, en la cara lúdica de la digitalización. La hemos adoptado en nuestro entorno personal, absortos en nuestros smartphones, tanto que apenas nos hemos apercebido de su relevancia económica.

Digitalización es sinónimo de Economía, en la medida en que es condición imprescindible para mantener la actividad y la posición competitiva entre empresas y entre estados. No es un fenómeno que se circunscriba a las empresas tecnológicas, ni una materia para los departamentos de sistemas o de marketing. Lo digital no es algo accesorio que rellena los negocios de siempre, sino la base de nuevos modelos de negocio. Impregna transversalmente todos los sectores y altera radicalmente las funciones que desempeñamos profesionalmente. El resultado es que las empresas y países que desputen en la economía digital, dominarán cualquier ámbito y zona geográfica, sin importar cuál sea su procedencia o su legado histórico.

Para poder confeccionar una hoja de ruta, es necesario desmenuzar los componentes de la transformación digital y establecer indicadores que iluminen sobre la posición actual y sobre el camino a recorrer, tanto a nivel macro como microeconómico, ambos íntimamente relacionados. A tal efecto, el Fondo Económico Mundial viene haciendo –de forma bianual y desde 2012- el Informe Global sobre Tecnologías de la Información, que incluye, a su vez, el Índice de Preparación en Conectividad. Este



informe mide el grado de preparación de los países para aprovechar las oportunidades de la transformación digital. La conectividad tiene un papel fundamental de cara a la Cuarta Revolución Industrial.

Por el momento siguen siendo las personas quienes adoptan con mayor entusiasmo las TIC que las empresas y las administraciones. Este informe sitúa a España –que este año aspira a ser la decimosegunda economía del mundo por PIB- en el puesto 35 del ranking mundial, mientras que siete estados europeos se colocan en el top-10. La puntuación de España queda penalizada por aspectos como las habilidades digitales, la calidad del sistema educativo o el entorno regulatorio. Salimos favorecidos en el nivel de uso de las tecnologías en el ámbito individual, no así en el entorno empresarial. De las conclusiones del foro se desprendieron algunos titulares que llenaron columnas de opinión y blogs. Si queremos transformarlos en palancas accionables, necesitamos descender un nivel más en el detalle.

La hoja de ruta en Europa se llama Agenda Digital. Antes de pensar en rankings, conviene que nos fijemos en cuáles son las áreas que establece la Comisión Europea en este terreno –de modo que no tratemos de inventar la rueda-: Conectividad, Capital Humano, Uso de Internet, Integración de la Tecnología Digital y Servicios Públicos Digitales. Cinco áreas, por tanto, a las que prestar atención de forma equilibrada. En esta ocasión me gustaría prestar una atención especial a la de Integración de la Economía Digital dentro de la cual el organismo europeo distingue, a efectos de valoración, dos dimensiones: La primera, la digitalización de los negocios, que incluye aspectos como el uso de redes sociales o de la nube entre las empresas. La segunda es eCommerce, por la que mide el nivel de comercio electrónico, atención: ¡en las Pymes!

No hay que perder de vista ninguno de estos aspectos si queremos trazar un plan para mejorar nuestra posición que, ya adelante, es visiblemente mejorable. España ocupa el puesto 15 en la Europa de los 28 según el llamado DESI (Índice

de la Economía y la Sociedad Digitales 2016). España sube dos posiciones en el cómputo total, mejoramos ligeramente en conectividad por el despliegue de banda ancha y presentamos fortalezas en el recurso a tecnologías digitales, como es el caso del uso de redes sociales por parte del 21% de empresas (que nos da un puesto 7) o la identificación por radiofrecuencia. Pero nos estancamos en el uso de internet y las competencias digitales (puestos 21 y 18), lo cual supone una debilidad por el lado de la demanda.

Un 16% de las Pymes vende online (puesto 12), pero las ventas en eCommerce sólo supone el 7% de su facturación (puesto 20, y bajando).

El problema que nos encontramos en muchas de las dimensiones analizadas no es tanto que nuestro desempeño sea deficiente, sino que la evolución del resto de países europeos está siendo más rápida y, en lo digital, la velocidad cuenta más que nunca.

El informe de la Comisión Europea constata que los negocios españoles no están aprovechando óptimamente las nuevas tecnologías digitales. El uso de los medios sociales y la nube por parte de nuestras empresas crece, pero de manera demasiado lenta “para una economía con un fuerte foco en servicios de turismo y alojamiento, y que aún contrasta con el entusiasmo con el que los españoles han adoptado las redes sociales”.

Europa es un mercado de 500 millones de consumidores y, como tal, una oportunidad para hacerse fuertes frente a actores estadounidenses o asiáticos y liderar la economía digital global. Para ello es necesario superar fragmentaciones y barreras internas, de las que la digitalización no entiende. La economía digital, si se desarrolla adecuadamente, puede permitir la extensión de los mercados, la generación de riqueza y de empleo. España tiene magníficas oportunidades si aprovecha las fortalezas en términos de talento, el tejido empresarial soportado en gran medida por Pymes y el desarrollo de su industria: de hecho, los sectores de viajes y alojamiento son dos de los tres más digitalizados en Europa, frente a construcción, que está a la cola.

Por primera vez en España, en la presente legislatura, una cartera ministerial incluye la Agenda Digital en su nombre. Quiero ver en este detalle un punto de inflexión. Para un desarrollo pleno de la sociedad digital, es necesaria una mayor implicación de los españoles en la adquisición de habilidades digitales. Avanzamos, pero demasiado despacio para situarnos en el grupo de los líderes. Competencias digitales escasas penalizan la explotación de los beneficios económicos de la digitalización. La Agenda Digital para España, vigente hoy, contiene numerosos planes, la mayoría de los cuales se desarrollaron en 2013 fijando en 2015 sus objetivos. Podemos esperar a que lleguen las medidas estructurales. O podemos ejercer nuestra responsabilidad como padres, profesores, directivos, informadores o empresarios. Propongo esta segunda opción. En formación, concienciación, estrategia, especialización e inversión, todos tenemos mucho que hacer para convertir la digitalización en palanca que eleve la competitividad de nuestra economía.



# Universidad Isabel I, la universidad online de Castilla y León

Es la única institución académica especializada en formación online en la comunidad

**L**a Universidad Isabel I es una universidad diferente. Nacida en el siglo XXI, está especializada en formación online, con un sistema tecnopedagógico y una aplicación docente únicas en el sistema universitario español. Durante el presente curso académico oferta 10 títulos de grado, 4 dobles grados, 3 másteres y 20 posgrados, además de cursos online gratuitos (MOOCs), trabajos de fin de grado, acceso a mayores de 40 años o cursos de idiomas.

La Universidad Isabel I, con sede central en Burgos y una delegación en Valladolid, ha sido promovida por personas que proceden profesionalmente de la enseñanza universitaria tradicional y en menos de cuatro cursos académicos ha generado más de 250 puestos de trabajo, motivo por el que recibió en 2016 el Premio Creación de Empleo de la Revista Actualidad Económica.

Este cuarto curso de vida académica, la universidad burgalesa cuenta con 4.875 alumnos de títulos oficiales y otros 1.550

de posgrados, MOOCs e idiomas, habiendo incrementado el número de nuevos alumnos en más de un 30 por ciento este año. Actualmente, la Universidad Isabel I tiene alumnos en las 17 comunidades autónomas de España y en 21 países: EEUU, Rusia, Alemania, Reino Unido, Italia, Francia, Suecia, México, Argentina, Colombia, Perú, etc.

La Universidad Isabel I, gracias a una moderna plataforma tecnológica, fiable, segura, intuitiva y accesible, dispone de un sistema de enseñanza centrado en la interactividad constante entre el profesor y el alumno, con un soporte de aprendizaje colaborativo entre los propios alumnos, que desde el primer curso afrontan situaciones reales de su especialidad, experimentando desde la práctica, adquiriendo habilidades y aprendiendo soluciones propias de la actividad profesional. Además, esta institución académica organiza periódicamente talleres presenciales de práctica en todas sus titulaciones y sus alumnos pueden realizar las prácticas de iniciación profesional en más de 500 empresas e instituciones públicas españolas, con las que se han firmado los correspondientes convenios.



## DURANTE EL CURSO 2016-2017

la Universidad Isabel I contó con 4.875 alumnos de títulos oficiales y otros 1.550 de posgrados, MOOCs e Idiomas repartidos por 21 países



## LA INNOVACIÓN DIGITAL

la innovación tecnopedagógica y la innovación docente son sus señas de identidad



## ES CONOCIDA POPULARMENTE

como la Universidad de los Deportistas porque oferta el Programa UNARD, adaptado a deportistas de élite, con más de 40 matriculados



**ALBERTO GÓMEZ BARAHONA**  
Rector de la Universidad Isabel I

La calidad docente, gestada en la alta cualificación de su profesorado, en su inmensa mayoría doctores acreditados, es una de las máximas preocupaciones de la Universidad Isabel I, que en 2016 fue pionera al recibir de Bureau Veritas la certificación en la Norma ISO 9001:2015 por su eficiente Sistema de Gestión de la Calidad.

La innovación es una de las señas de identidad de la Universidad Isabel I, con una propuesta de aprendizaje activo, motivación, dinamismo y con unos materiales y recursos didácticos en los que el alumno siempre es el eje del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde el aula virtual, esta institución académica oferta a los estudiantes una guía docente interactiva, códigos QR para los exámenes, posibilidad de realizar anotaciones en los propios contenidos, libros digitales, cientos de vídeos, etc. La Mediateca dispone de más de 78.000 libros electrónicos, con acceso ilimitado para el número de alumnos que deseen acceder a los mismos, y bases de datos con miles de referencias bibliográficas.

Con la intención de proporcionar el mejor servicio a los alumnos, el Área de Innovación Educativa trabaja a diario para ofrecer los recursos y herramientas didácticas en cualquiera de los dispositivos tecnológicos existentes, adaptando todos los contenidos y diseños a móviles, tabletas, portátiles o PCs.



**Durante el presente curso académico oferta 10 títulos de grado, 4 dobles grados, 3 másteres y 20 posgrados**



**También cursos online gratuitos (MOOCs), trabajos de fin de grado, acceso a mayores de 40 años o cursos de idiomas**

## La universidad se adapta al alumno

Una de las características de la formación online en la Universidad Isabel I es la posibilidad que tiene el alumno de gestionar su tiempo porque no es él quien se adapta a los horarios de la universidad, sino al contrario, es la universidad la que se adapta a los horarios y situaciones familiares o laborales de los estudiantes. De hecho, la edad media de los alumnos de la Universidad Isabel I es de 32 años, casi todos poseen titulaciones anteriores, trabajan y, en numerosos casos, tienen familia, lo que dificulta sus estudios en una universidad tradicional.

Un buen ejemplo de esta circunstancia es el caso de los deportistas de élite, que por sus horarios, viajes, competiciones, etc. no pueden asistir a clase. Por ello, la Universidad Isabel I ha creado el programa UNARD (Universidad de Alto Rendimiento Deportivo), que acoge a más de 40 deportistas que han participado en olimpiadas, campeonatos mundiales, europeos o nacionales, futbolistas, piragüistas, jugadores de baloncesto, balonmano, voleibol, atletas, ciclistas, etc. Por ello, popularmente se la conoce como la Universidad de los Deportistas.

La Universidad Isabel I se encuentra en su cuarto curso académico y en tan corto espacio de tiempo ha sido distinguida -además de con el citado premio de creación de empleo de Actualidad Económica- con el Premio Índice de Bankia por la usabilidad de su página web y el Premio Mejor Acción Empresarial por la revista Castilla y León Económica.





MATARROMERA



“Hay más filosofía y sabiduría en una botella de vino, que en todos los libros...”

(Louis Pasteur)

WINE in MODERATION .eu  
Arti de Vivre  
“el vino solo se disfruta con moderación”

MATARROMERASHOP.com  
www.grupomatarromera.com

Búscanos en Facebook  
Grupo Matarromera

Síguenos en Twitter  
@Matarromera



# La nueva revolución de las ciudades inteligentes



Actualmente, las ciudades constituyen sistemas complejos e interdependientes, de cuya dinámica depende la calidad de vida de millones de personas y buena parte de la economía mundial.

**Sergio Serna** / socio director  
Enerlis Technology

**E**n un entorno con tan poca densidad de población como Castilla y León aglutina a prácticamente el 50% de la población en entornos urbanos. Esto suma 1,2 millones de habitantes distribuidos por las urbes del territorio en 15 núcleos de más de 20000 habitantes. Indudablemente esto nos plantea un territorio no densamente urbanizado donde las relaciones campo-ciudad configuran nuestro paisaje tanto humano como físico.

Esta distribución, no impide que nuestras ciudades se enfrenten a los mismos retos urbanos globales. El siglo XXI ha dejado atrás los viejos paradigmas y se enfrenta a nuevos retos. La

realidad social, medioambiental, económica y territorial de la ciudad precisa planteamientos diferentes, puesto que los criterios vigentes no parecen dar respuesta a sus necesidades actuales. A esto debemos sumar las especiales circunstancias de las ciudades de Castilla y León; ciudades envejecidas, rico patrimonio y sus circunstancias de mantenimiento...

En Castilla y León se encuentra la mayor concentración del país de ciudades Patrimonio de la Humanidad. Este rico pasado que debemos cuidar, conjugado con una población cada vez más envejecida, y la necesidad de regenerar y diversificar la actividad económica, nos plantea la necesidad de repensar nuestras ciudades para convertirlos en espacios más sostenibles, dinámicos y participativos. Para enfrentarnos a estos retos la tecnología "bien entendida" debe ser un aliado indiscutible. La incorporación de la tecnología a las ciudades nunca debe ser un fin en sí mismo, debe ser una herramienta que permita

enfrentarse mejor a estos retos. Aquí es donde aparece el concepto de **"Ciudad inteligente o Smart City;**

No existe un consenso absoluto en la definición del concepto Smart Cities, aunque como marca el **Plan Nacional de Ciudades Inteligentes** los puntos comunes son a **aplicación de las TIC para mejorar la calidad de vida** de sus habitantes y asegurar un desarrollo económico, social y ambiental sostenible son elementos comunes a todas las definiciones.

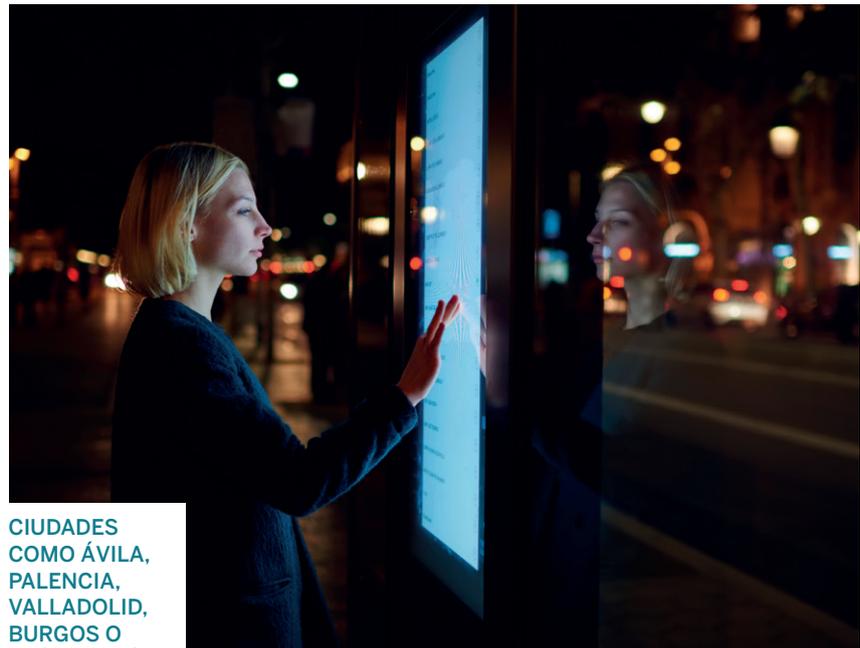
En este contexto, las ciudades se encuentran ante un gran desafío que viene determinado en gran medida por dos mega tendencias que jugarán un papel decisivo en la transformación y definición de las nuevas metrópolis; **El Proceso de Urbanización y la Revolución Digital. Si nos centramos en este último punto** El rápido desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la innovación de los sistemas digitales ha supuesto la revolución Industrial del siglo XX. Si en 2007 más de la mitad de la población mundial pasó a vivir a las ciudades, solo once años antes, en 1996, se creó el hito, que sin lugar a dudas, ha caracterizado el despegue y democratización de internet.

La revolución digital permite el traslado virtual del hombre a una velocidad a la que no ha podido hacerlo con otras tecnologías, lo que ha supuesto una insurrección en la manera en que la gente piensa, actúa, comunica, trabaja y se relaciona.

Se han forjado nuevas modalidades de crear conocimientos, educar a la población y transmitir información. Ha reestructurado la forma en que los países hacen negocios y rigen su economía, se gobiernan y comprometen políticamente. Y hasta ha creado nuevas formas de entretenimiento y ocio.

La revolución digital constituye un catalizador de cambio sin precedentes, capaz de mejorar el nivel de vida de millones de personas en todo el mundo.

Este hecho ha dado lugar a una realidad en la que **prolifera los dispositivos conectados (hiperconectividad), fijos y móviles**, tanto entre personas como entre máquinas (M2M o machine to machine) y que está transformando la articulación del sistema productivo (sociedad colaborativa).



**CIUDADES COMO ÁVILA, PALENCIA, VALLADOLID, BURGOS O LEÓN...ESTÁN HACIENDO SUS DEBERES.**

Apuestas decididas por la movilidad eléctrica, por la rehabilitación energética, por nuevas fórmulas de mantener el patrimonio, por fomento de la colaboración público-privada, están permitiendo que estas ciudades sean líderes de importantes proyectos europeos en el marco del programa Horizon 2020, beneficiarios de las convocatorias del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes, en definitiva por formular nuevas posibilidades de enfrentarse a los retos.

## Nuevo ecosistema digital en las ciudades

En el contexto de la sociedad de la información se han generado nuevas formas de organización que han roto con la lógica de centralización de los espacios y polos de decisión convencionales. Se incrementan las relaciones, trascienden las fronteras sociales y nacionales y se sustituyen a las jerarquías tradicionales.

Sin embargo, el tiempo ha demostrado que estas redes potencian la generación de nodos relacionados a un desarrollo desigual en las ciudades, consecuencia de la intensidad de interacción con el territorio del talento, las inversiones internacionales, los tránsitos transfronterizos o los intercambios financieros (Smart Cities: La transformación digital de las ciudades, 2015).

Las ciudades siempre han

sabido adaptarse a los nuevos retos que demandan sus ciudadanos. Ahora es el momento de abordar el nuevo ecosistema digital de las ciudades para potenciar el nuevo entorno digital en el que viven inmersos sus ciudadanos.

En conclusión, los cambios de tendencia demográfica y la revolución digital, unidos a un mundo hiperconectado y a una sociedad colaborativa hacen que el concepto de Smart City, en la convergencia de ambas megatendencias, cobre una relevancia especial.

Resulta pues pertinente una reflexión teórica por parte de instituciones públicas o ayuntamientos, con objeto de analizar el urbanismo y planeamiento vigentes para avanzar en la búsqueda de nuevas herramientas y planteamientos innovadores.

**Se han forjado nuevas modalidades de crear conocimientos, educar a la población y transmitir información.**

El desarrollo urbanístico de las ciudades se dirige a un futuro donde las nuevas tecnologías tendrán una implantación total, con el fin de lograr una mayor información y participación de los consumidores, obteniendo como resultado unas ciudades más eficaces, inteligentes y sostenibles.

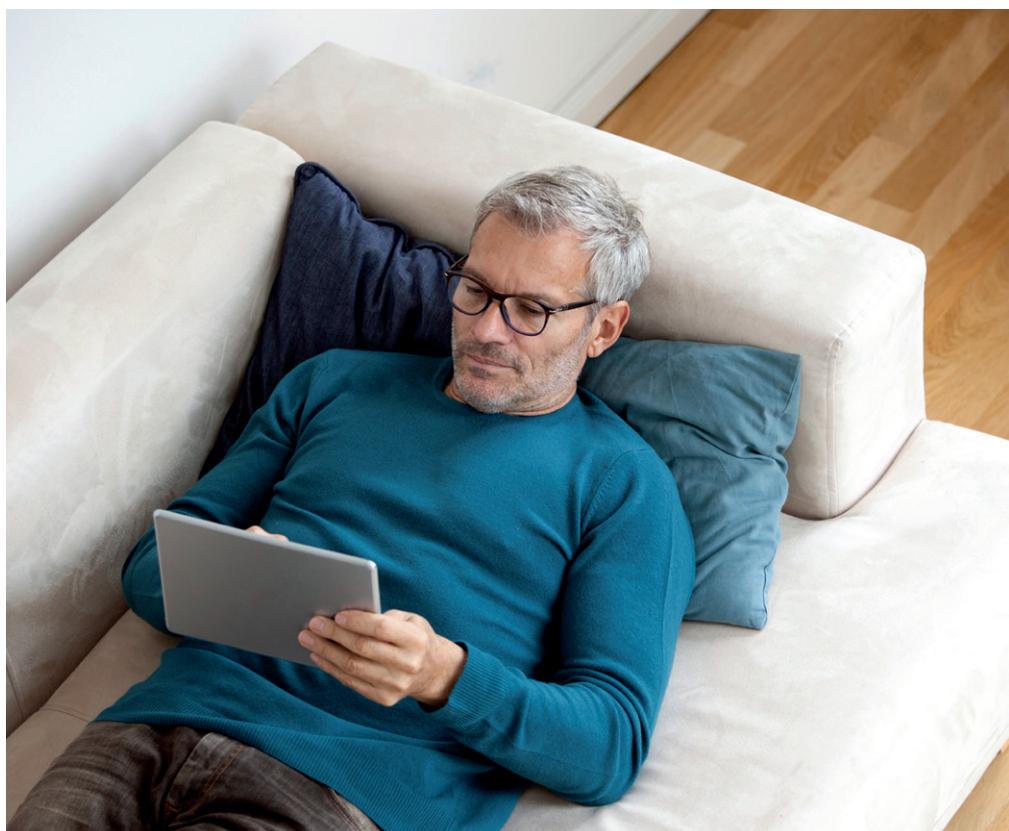
# El futuro camina hacia los Smart Water Services

**L**a presencia de las Tecnologías de la Información en la vida cotidiana de los ciudadanos es constante, pese a que en ocasiones pase inadvertida. Los servicios de agua son un buen ejemplo de servicios inteligentes, ya que el ciclo integral del agua tiene una creciente importancia para las ciudades modernas y sus habitantes.

El valor real de estas tecnologías cobra toda su relevancia al integrarlas en un único sistema de gestión, dentro de una plataforma tecnológica que integre la información y permita la toma de las mejores decisiones. El objetivo final de todos estos sistemas es optimizar los recursos de forma que se preste un servicio de la máxima calidad y de forma respetuosa con el medioambiente. Ambos son los protagonistas de esta nueva forma de gestión llamada Servicios Inteligentes.

En un ejemplo de las muchas contribuciones que las compañías especializadas pueden prestar en la generación de desarrollo y prosperidad de los municipios donde trabajan, aportando las mejores soluciones, tecnológicas y de servicio adecuadas a cada localidad, Aqualia ha implementado importantes novedades, destacando la innovación continua aplicada a la mejora de las infraestructuras, mediante la utilización de drones y robots para la vigilancia y mantenimiento de las redes y la permanente comunicación con el ciudadano a través de todos los canales posibles.

**Para disfrutar en casa el agua de la naturaleza son necesarias infraestructuras y tecnologías, especialización y experiencia profesional**



## TODAS TUS GESTIONES DEL AGUA, A UN SOLO CLIC

Según datos del INE, el 96,7% de los hogares españoles dispone de teléfonos móviles, un dato superior al 75,9% que cuenta con ordenador. Actualmente ya existen aplicaciones

móviles para facilitar la vida en casi todos los sectores. La presencia de las Tecnologías de la Información en la vida cotidiana de los ciudadanos es constante. Los servicios de agua son un buen ejemplo de servicios inteligentes, ya que el ciclo integral del

agua tiene una creciente importancia para las ciudades modernas y sus habitantes. El valor real de las tecnologías en una empresa de servicios está en facilitar el día a día del cliente, optimizar sus gestiones y crear un canal transparente de comunicación.



## Apps, también para gestionar el contrato del agua

Las aplicaciones para móvil (apps) en el sector servicios son una tendencia al alza. Ponerlas a disposición del usuario aporta un indudable valor añadido, ya que les permite efectuar una tarea concreta – profesional, ocio, de acceso a los servicios, etc... – facilitando sus gestiones o determinadas actividades. Y esto también, en el sector del agua.

Recientemente, Aqualia ha lanzado la aplicación más moderna y completa del mercado, Smart Aqua. Gratuita y disponible para dispositivos Android e IOS. La app permite realizar todas las gestiones relacionadas con el contrato del agua y se convierte en un canal de comunicación más al servicio de los ciudadanos.

Pero, ¿qué le diferencia de otras muchas aplicaciones similares que existen en el sector? Con la aplicación de Aqualia se abre una nueva vía de comunicación directa con los ciudadanos, permitiendo incluso recoger sus opiniones a través de encuestas. Se abre una vía directa para comunicar notificaciones, campañas, además de otros contenidos específicos que pueden ser de interés para el cliente.

Por ejemplo y, a diferencia de otras aplicaciones, Smart Aqua permite

comunicar directamente las incidencias o averías al incluir un sistema de geolocalización del usuario y envío de hasta 2 fotografías. Este sistema aporta mucho valor para poder actuar con mayor rapidez en la resolución de cualquier incidencia.

Smart Aqua va todavía más allá en su servicio. Aspira a consolidarse como un canal de comunicación e información para el ciudadano. Información sobre nuevas campañas, noticias, encuestas (a través de las cuales se interactuará y pulsará la opinión de los ciudadanos), notificaciones, entre otras. También ofrecerá información concreta en relación con cada servicio que se gestiona: información sobre el origen del agua, huella hídrica, tarifas, modos de pago, y noticias del municipio. Estas funcionalidades convierten a Smart Aqua en la aplicación más completa de las existentes.

Ello junto con el resto de trámites y gestiones habituales para este tipo de aplicación, vinculadas al propio contrato del agua: modificación de datos, consulta de consumos, envío de autolecturas con fotografía, pago de facturas, consultas y solicitudes. De forma totalmente segura, en cualquier momento.



Desde cualquier dispositivo puede descargarse directamente la aplicación, de forma gratuita en [www.smart-aqua.com/](http://www.smart-aqua.com/)



Incluye un sistema de geolocalización que permite comunicar averías e incidencias con envío de hasta 2 fotografías.

## Un servicio integral multicanal

En el caso de Aqualia la nueva aplicación no sustituye el resto de canales puestos a disposición de sus clientes. La compañía ofrece un servicio integral multicanal que da respuesta a todas las necesidades de los ciudadanos. Los canales presenciales, telefónico e internet permiten a los ciudadanos elegir el método que prefieren para comunicarse y dar solución a sus necesidades.

A través de la multicanalidad se consigue la mejora del servicio, obteniendo menores tiempos de respuesta, mayor cercanía con el cliente aumentando su confianza, agilidad en la resolución de incidencias e incremento del valor de la comunicación. Este es un canal más, que pueden escoger aquellos clientes que decidan realizar sus gestiones a través de su dispositivo móvil, pero puede seguir utilizando, si así lo desean, el resto de canales.



**AQUALIA** ha desarrollado esta aplicación para ponerla a disposición de todos sus usuarios de las poblaciones donde presta servicio. Se trata de un nuevo servicio gratuito, fácil de usar y de gran utilidad.



**TODAS ESTAS ACCIONES** ponen de manifiesto que la gestión del agua va más allá de la gestión profesional del ciclo integral del agua, de sus instalaciones y equipamientos. Es un activo que contribuye al desarrollo de sociedades y territorios.



**AQUALIA** presta servicio a cerca de 50 municipios de Castilla y León, incluyendo la gestión integral del agua en Salamanca o Ávila. Opera 50 grandes plantas de tratamiento de agua residual y agua potable, llegando a los grifos de los ciudadanos a través de 2.692 kilómetros de redes para hacer posible que disfruten de un servicio de calidad cada día.

# “Hubiera sido más rentable invertir en un ancho de banda importante, que en el AVE”

**TOMÁS CASTRO** propietario de la empresa de soluciones tecnológicas Proconsi, es además presidente de la AEI (Agrupación Empresarial Innovadora en Ciberseguridad y Tecnologías Avanzadas), de Conetic (Confederación Española de Empresas de la Información y las Comunicaciones), y desde 2016 miembro español del panel europeo en ECSO (European Cyber Security Organisation)



### José Alberto González

#### ¿En qué momento, tecnológicamente hablando, se encuentra la empresa de Castilla y León en 2017?

Vamos muy por detrás de la media española, en el puesto 27 según el último informe del ONTSI (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información). Sigue primando el 'tengo un pc', y hay gente que sigue teniendo ordenadores con MSDos. Es una cuestión de cambio generacional, de educación, de sensibilización. Si te enseñan que la tecnología bien usada es productiva para tu negocio, empiezas a tener una cultura de cambio continuo, para amoldarte a los nuevos modelos que aparecen en el mercado. Si no la tienes, el dicho es "si funciona no lo toques", sigues usando el wordpress de hace mil años y te apañas... Es una cultura de no avanzar, de acabar desapareciendo. Ese es el panorama básicamente.

#### ¿Esta labor de evangelización sobre el avance, sobre la necesidad de actualizarse, a quién corresponde?

A ver, la empresa está para generar tejido empresarial, puestos de trabajo, riqueza, y hacer crecer una región. No está para hacer obra social, para eso existen fundaciones, administraciones. El Gobierno es quien tiene que destinar, de la parte pública, mayores partidas al mundo digital. Si no, acabas convertido en un ermitaño. Tu población estará envejecida, fuera de cómo se mueve el mundo a nivel global. Quien tiene que invertir es el Estado.

#### ¿Cuál es la base sin la que no se puede avanzar en la modernización empresarial?

Lo primero son las telecomunicaciones. Si no existe un internet de calidad, en un mundo global donde las reuniones se hacen desde cualquier parte del mundo por videoconferencia, compartiendo y transmitiendo datos, en tiempo real, todo lo demás sobra. Castilla y León es una región muy extensa, donde hay poblaciones a las que cuesta llevar la fibra u otros tipos de telecomunicaciones. Hubiera sido más rentable invertir en esto, en un ancho de banda importante, que en el AVE, por poner un ejemplo. Sin eso, nadie decide invertir hoy día en una población de ningún territorio. Puedo tener una empresa en Israel o Estados Unidos, visitarla dos veces al año y estar trabajando desde Salamanca, comunicado a la perfección y gozando de una calidad de vida mucho mejor que en una gran ciudad. Eso es mirar al futuro, lo demás no tiene futuro.



**"INCIBE ES UN PROYECTO NACIONAL** y está en toda España, se conoce allá donde vayáis, y lleva el apellido de Castilla y León".

#### ¿Son tan evidentes esas diferencias en infraestructura y adaptación entre los diferentes territorios en España?

Sí, si lo son. En España destaca, bajo mi punto de vista País Vasco, especialmente por la capacidad que tienen de agruparse, de ir todos a una, de generar negocio fuera de su territorio, y no sólo de su región, sino de España. Después es difícil encontrar casos tan especiales. Asturias tuvo su momento, se ha parado algo. Galicia está avanzando, pero acaba de salir del grupo 0 de regiones y todavía hay mucha empresa que ha nacido sustentada por las subvenciones, eso no es bueno para progresar, les queda un paso más para despuntar por sí mismas. Indudablemente Madrid y Barcelona siempre están ahí. Andalucía suele tener buenos profesionales, pero sin embargo abren y cierran muchas empresas, porque tras las subvenciones, las políticas cambiantes hacen que cuando se acaba el dinero público, el amor sale por la ventana... Lo fundamental es tener algo que te diferencia de otros. Cuando hablamos de 'polos de atracción', hablamos de esto, de generar economía a través de inversiones, en investigación, en formación, en proyectos demostradores, y el ecosistema se va fortaleciendo por sí mismo, moviendo dinero, empleo, etc...

¿Y esa situación cómo se mejora? Pues creando centros de especialización en una materia concreta. En nuestro caso, en esta región, no tengo duda, basándose en la ciberseguridad, que haya investigación en desarrollo de algoritmos, de cifrado, en servicios y productos relacionados con ella. Con materias curriculares, incluso en el colegio. Eso sí hace cambiar las cosas.

#### ¿En Castilla y León podemos hablar de esa clase de polos?

Hasta 2005, Castilla y León no ofrecía nada. Lo que teníamos eran empresas, como cualquier otra región, pero nada que nos identificara como una 'región del conocimiento'. Lo importante es construir un núcleo donde se trabaje el conocimiento, da igual sobre biotecnología, energía, marketing digital... Al final el conocimiento es el 'oro del siglo XXI'. ¿Porqué Facebook o Twitter son gratis? Porque lo que importan son los datos. No es realmente gratuito, nos están siguiendo continuamente y eso es lo que venden y con lo que ganan dinero. Ese es el modelo concreto de esos éxitos. A partir de 2005, con la llegada del Inteco, hoy Incibe, un centro de especialización, ha marcado la diferencia. Si yo quiero conocer las novedades este año sobre teléfonos móviles, ¿dónde voy? Al Barcelona Mobile Congress, ¿verdad? Pues cuando yo quiera conocer novedades en cuestiones de ciberseguridad debería pensar en Castilla y León. Y no sólo en León, debe ser una cuestión de región. Podría estar en Salamanca o en Valladolid, eso da igual, la idea es generar el polo y fortalecerlo, que los eventos se desarrollen en León o en otro lugar no es lo importante, es ser la referencia. Incibe es un proyecto nacional, y está en toda España, se conoce allá donde vayáis, y lleva el apellido de Castilla y León. No conozco un lugar donde no se conozca, incluso ya en Latinoamérica. En el mundo 'ciber', en 2013, la estrategia de seguridad nacional que marca el Incibe marcó a su vez un hito y nos reposicionó. Y eso venía de un trabajo anterior en el que Incibe actuó como dinamizador, generó una especialización de empresas en el sector que antes no había en el ámbito TIC como región.

Ahora lo que toca es impulsarlo, defenderlo, pelear también porque no se vaya de aquí, porque ha habido interés en llevárselo. Son decisiones políticas que marcan el futuro de un centro, y esto no está ajeno a otros intereses.

### ¿Qué papel tienen las Universidades de la región en el desarrollo tecnológico empresarial en nuestra comunidad?

Pues ninguno. El tema la Universidad en este país, no sólo en esta región, y su relación con la empresa es una verdadera pena. El investigador universitario está más preocupado de fabricar su 'paper', que es por lo que le pagan, que de colaborar con la empresa, así de claro. Y sí, es cierto, que hay determinada gente dentro del mundo de la universidad, que ve una oportunidad en algo que se está investigando allí mismo, y opta por montar una empresa. Veo bien que se monten spin-off universitarias. Pero no veo que se impulsen experiencias en base a dinero público para generar dinero y competir en el mercado mientras esa persona se está formando y recibiendo dinero por ello en esa misma universidad. También es verdad que se va viendo menos. Muchos fracasaron y otros con ese ejemplo ya ni lo intentan.

Nuestras universidades podrían ser mejores, pero tenemos muy buenos profesionales, bien formados, mucho mejores que en otros países. Por ello Alemania, Reino Unido, se llevan todos los días a los mejores. También deberíamos incidir en la especialización desde ese ámbito universitario. No sirve de mucho tener el Incibe, y luego que el mejor máster en ciberseguridad esté a cientos de kilómetros. Creo que ese es un buen ejemplo.

### ¿Quién se toma más en serio la ciberseguridad, el Estado, el usuario, las empresas?

Los que estamos viendo los problemas que genera descuidarse, todos los implicados. El mejor sensibilizador frente a ellos está siendo el 'robo de información', a través de sistemas que te secuestran los datos. Los casos más sonados de ataques son los que están dando la voz de alerta, y frente a ello

se ha ido generando software. El problema es que sólo lo vemos cuando llega al cliente final, pierde datos y eso le cuesta dinero. Y no es una cuestión ajena, porque le pasa a Yahooo y no sé a cuantos millones de cuentas. Entre esas puede estar una tienda de calzados de Zamora o a un joyero de Valladolid. De hecho conozco casos cercanos, aquí en Castilla y León, y han sido terribles. Por no hablar del problema de imagen que crean a estas empresas, lo que hace que además, las empresas no lo cuenten. Y eso con todas las variantes, desde quien no lo cuenta, a quién lo ha detectado y no ha podido solucionarlo y ha cerrado, o quien no sabe aún que ha tenido ese ataque.

Pero claro, cuando todavía son tantos los que tienen la misma contraseña en el mail que la clave de su tarjeta de crédito, o de un foro, en facebook o una web de compra... así nos va.

**Puedo tener una empresa en Israel o Estados Unidos, visitarla dos veces al año y estar trabajando desde Salamanca. Eso es mirar al futuro, lo demás no tiene futuro.**



# bienvenidos

 **Lienzonorte**  
Centro de Congresos y Exposiciones  
Conferences and Exhibitions Centre **ÁVILA**

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



**10.000 m2 de superficie total**  
Total area of 10.000 m2

**10 salas, 2.313 personas**  
10 rooms, 2.313 people

**3 auditorios, 1.800 personas**  
3 auditoriums, 1.800 people



**Sala de exposiciones, 2.000 personas**  
Exhibitions room, 2.000 people

**Hoteles, + 2.500 plazas**  
2.500 + hotel beds



**Restaurantes, + 100 restaurantes**  
Restaurants, + 100 restaurants

**Gastronomía, ruta del tapeo**  
Gastronomy, tapa's route



Ni inglés, ni francés, ni chino. El nuevo lenguaje de las empresas educativas es el lenguaje digital. Un idioma construido con contracciones de palabras, anglicismos, emoticonos, signos de puntuación y hashtags en continua evolución y en el que es necesaria una completa inmersión para conocerlo y aplicarlo.

## UCAV o cómo hablarle a cada alumno en su propio idioma...digital

Daniel García Moreno y Noelia Muñoz del Nogal

**L**as universidades constituyen un entorno social muy complejo. Con una masa crítica altamente explosiva, resulta imperativo conocer a la perfección el ecosistema en el que se desenvuelven las conversaciones para, de esta manera, aprovechar las oportunidades y evitar posibles amenazas.

Solo en las redes sociales, los alumnos se sienten cómodos a la hora de comunicarse. Los canales 2.0 suponen un contexto de confort y seguridad en el que llegar a cualquier parte con tan solo un click. Esto obliga a las universidades a desenvolverse y dominar las mismas herramientas en las que sus "clientes" emiten y reciben continuos impactos informativos que alimentan su capacidad de consumo.

No tendría sentido crear un negocio de visitas guiadas en español para ciudadanos de Tokio que solo hablaran en japonés, ¿verdad? Algo así sucede cuando abrimos un canal en las redes sociales sin conocer el tipo de mensaje, la estrategia con la que posicionarnos, los elementos con los que hacer branding y, sobre todo, la forma en la que interactuar, sin spamizar, con los clientes potenciales. Por ello, antes de lanzarnos al ruedo digital y promocionar una marca en Internet, debemos preguntarnos: ¿cómo lo hace la gente a la que quiero llegar?

En este sentido es necesario una enorme

carga de empatía y una continua labor de monitorización a través de la cual escuchar y detectar las necesidades del público. Sólo así podremos ir un paso por delante y ofrecer soluciones satisfactorias a las demandas de nuestros seguidores.

Este es el camino que deben seguir las universidades en el siglo XXI: hablar en la misma jerga que sus alumnos. Aunque pueda parecer algo banal o impropio de una institución académica, esto no debe suponer ningún descrédito o falta de excelencia por parte de la institución formativa. Al contrario, es un acto de adaptación a los nuevos tiempos, un esfuerzo de vital importancia para no desgastar su capacidad de interacción, gracias a la cual adaptarse a la nueva máxima: la horizontalidad de las relaciones con el público potencial.

No somos la universidad con más seguidores en ninguna red social. Ni llegaremos jamás a serlo. La forma en la que trabajamos persigue otro objetivo: convertirnos en un miembro más de la familia digital de nuestros alumnos, ser motivo diario de consulta, pasar a formar parte del diálogo continuo de todas esas personas que algún día nos harán grandes. Y solo de esta forma conseguir que las universidades pasen de ser un lugar envasado al vacío y se conviertan en una de las experiencias (también digitales) más memorables de su juventud.

### ESTRATEGIA DE MARKETING ONLINE DE LA UCAV

#### LA POLI PRESENCIA

estamos presentes en 8 canales distintos, adaptados a las peculiaridades, exigencias y usos de cada uno de ellos. Esto nos permite existir en todos los focos de búsqueda posible, haciendo sentir a cada seguidor único y especial gracias al uso individualizado y eficaz de cada plataforma.

#### EL USO DE UN LENGUAJE PROPIO

sin duda la decisión más arriesgada, pero también la más acertada. Llegado el momento tuvimos que elegir entre seguir la línea marcada por la mayoría de los centros educativos de España (corrección y eficacia, aunque algo previsible y excesivamente conservador), o definir un lenguaje absolutamente diferente, basado en el uso que los alumnos reales y potenciales hacían de esas plataformas

#### LA ESCUCHA: TAN IMPORTANTE ES CONTAR COMO ESCUCHAR.

estamos presentes en 8 canales distintos, adaptados a las peculiaridades, exigencias y usos de cada uno de ellos. Esto nos permite existir en todos los focos de búsqueda posible, haciendo sentir a cada seguidor único y especial gracias al uso individualizado y eficaz de cada plataforma.

## Relaciones profesores y alumnos

Esta infografía nos muestra exactamente cuál es esa influencia, a través de algunos datos interesantes recopilados de diferentes fuentes. Podemos seguir concretando este enfoque, si nos detenemos en esta familia digital, en la relación entre el profesorado y sus alumnos. Atrás quedaron las clases magistrales en las que no existía una comunicación bidireccional, actualmente el profesor debe ser capaz de empatizar con sus alumnos y para ello debe tener una presencial digital.

El aula rompe sus fronteras físicas gracias a las nuevas tecnologías, no hablamos del uso del correo electrónico o de contar con una plataforma virtual (en la que seguir suministrando al alumno del mismo contenido que se genera en el aula), hablamos de herramientas y contenido digital.

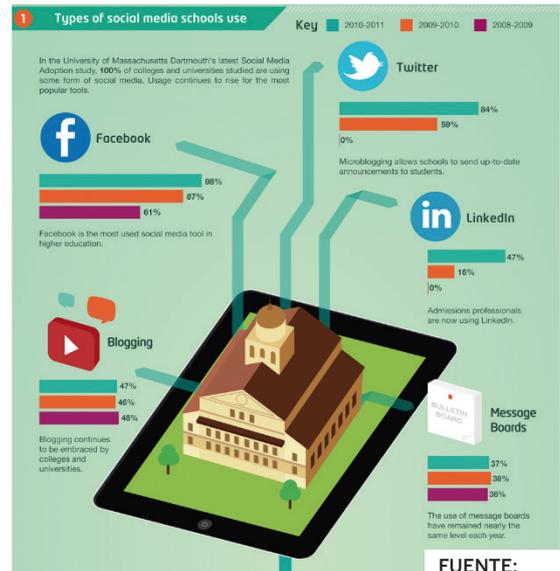
Las redes sociales pueden convertirse en las herramientas adecuadas para

compartir materiales de aprendizaje, fomentar la comunicación y abrir foros o grupos de debate sobre diferentes temáticas. Además, sirven para compartir experiencias y vivencias en la propia universidad.

Para los jóvenes estar conectado a internet y a sus redes sociales no es una pérdida de tiempo, es la manera actual de asimilar competencias tecnológicas y de comunicación que serán necesarias e imprescindibles para desarrollar sus futuras carreras profesionales.

Un estudio realizado en la Universidad de Málaga (2012) revela que "el consumo de redes sociales de la población estudiada es muy alto. Así mismo, los estudiantes presentan una actitud favorable a que los docentes utilicen las redes como recurso educativo. Sin embargo, la frecuencia con la que los estudiantes dan un uso académico a las redes es más bien escasa". Por lo que podemos concluir que existe un enorme potencial en cuanto al aprovechamiento de estas herramientas digitales por parte del profesorado.

Una vez más la innovación educativa debe adecuarse a la vorágine social para intentar acompasar sus ritmos de evolución, así como disminuir la



**FUENTE:** Infografía de Online Universities publicada por Mashable

brecha existente en el uso de estas herramientas entre los alumnos (nativos digitales) y el profesorado (inmigrantes digitales) en favor de la capacitación de los estudiantes.



FORMACIÓN PROFESIONAL para el empleo, en su modalidad de oferta, dirigida prioritariamente a trabajadores desempleados, para los años 2016 y 2017.

CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD  
**OPERACIONES DE GRABACIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS Y DOCUMENTOS (ADGG0508), COMPLETO**  
 EXP. 26/FOD/05/2016.

**Duración:** 440 horas  
**Fecha inicio previsible:** 29/12/2016  
**Fecha fin previsible:** 12/05/2017  
**Horario:** 9.00 a 14.00h.  
**Nº de alumnos:** 15 (plazas limitadas).  
**Lugar de impartición:** Piedrahita - Ávila

**IMPARTIDO POR:** CENTRO DE FORMACIÓN CONFAE - PIEDRAHÍTA, C/ Extramuros, 32. Telf: 920 251500. (Centro colaborador del Servicio Público de Empleo de Castilla y León)

TÍTULO ACREDITATIVO POR LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

GRATUITO

GESTIONADA POR EL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO DE CASTILLA Y LEÓN (dependiente de la Consejería de Empleo)

FINANCIADA POR EL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL



**LA EMPRESA ESPAÑOLA GERIONTE TECHNOLOGY** propone y ofrece soluciones de vanguardia para el control de animales facilitando la labor de ganaderos y técnicos.

# Gerionte Technology, la revolución tecnológica al servicio del Sector Agropecuario

Las hemos visto aplicadas a los videojuegos, a la medicina e incluso al deporte, pero ¿qué pueden aportar las nuevas tecnologías a la ganadería? La respuesta es mucho. En Gerionte Technology, una de las empresas españolas más innovadoras en este campo, tratan de facilitar la labor del ganadero para que su explotación sea más rentable.

## Tamara Navarro

**C**reada en Salamanca en 2007, se dedica a la fabricación y comercialización de soluciones basadas en la integración de diferentes tecnologías, como por ejemplo sistemas basados en radiofrecuencia (RFID), desarrollo de software y dispositivos electrónicos para obtener productos y soluciones completas para cada cliente, de manera que **faciliten la gestión, selección y control de todo tipo de ganado.**

Hoy por hoy ya ha dado el paso del mercado nacional al internacional, sus

productos ya se mueven por países como Francia, Portugal, Venezuela, Méjico, Taiwán y China y ahora acaban de completar otros proyectos en Colombia. Años de investigación y desarrollo al frente de diferentes proyectos les avalan. Un equipo multidisciplinar muy dinámico y conocedor del sector agro-ganadero compuesto por empresarios, consultores, informáticos, ganaderos, ingenieros, etcétera, garantizan el éxito de todos sus proyectos.

De este modo, **Alejandro Cuesta, ingeniero de Gerionte Technology,** explica que están en constante evolución y desarrollo en lo que se refiere a las nuevas tecnologías, con un moderno departamento de I+D que les ha

permitido desarrollar proyectos tan importantes como la identificación y gestión de múltiples especies de animales, de ancianos en residencias, monitorización remota de la temperatura corporal en diferentes especies, sistemas de medición y control de alimentación en ganado vacuno...ampliando enormemente su radio de acción respecto a lo que fueron sus orígenes. Cabe destacar su departamento de I+D a nivel nacional e internacional, siendo pioneros en el mercado europeo tanto en el sector de la identificación animal implementando el uso de transpondedores electrónicos (microchips), como en el caso de la estación de alimentación automática para cerdas gestantes.

## Desarrollo software

El departamento de software trabaja en aplicaciones que facilitan y simplifican el trabajo de técnicos y ganaderos, integrando diferentes tecnologías y desarrollando soluciones para obtener herramientas especializadas y concretas al servicio del sector agropecuario. Desarrollan aplicaciones a medida para clientes con necesidades muy específicas y con una atención personalizada. Algunas de ellas son para la gestión de libros genealógicos, libros de explotación de ganado vacuno, control de rendimientos lecheros, certificados de calidad, captura de datos en centros de inseminación, control de temperatura corporal de ganado porcino y vacuno para granjas experimentales y sistemas de lectura mediante RFID en manga, en básculas pesaje y clasificadoras de ganado.

### LIBROS GENEALÓGICOS

Permite llevar todos los datos asociados a un libro genealógico de manera sencilla y eficaz. Los usuarios del libro genealógico (administradores, ganaderos, técnicos...) pueden acceder a él desde cualquier sitio que disponga de una conexión a internet, simplemente utilizando su clave de usuario y contraseña. Cada tipo de usuario corresponde a un perfil determinado que tendrá acceso a una serie de datos concretos, y podrá consultar, añadir o modificar estos datos según los permisos atribuidos a su perfil. También puede restringirse el acceso por zonas

geográficas determinadas, por ejemplo en el caso de técnicos que gestionen una zona, comunidad autónoma. La aplicación permite generar un amplio abanico de informes, cartas genealógicas, y toda la información referida a los datos contenidos en el libro genealógico. Además, puede intercambiar información a través de internet con el programa de gestión técnica de explotaciones.

### IDESEM (TRAZABILIDAD EN EL PROCESO DE EXTRACCIÓN EN CENTROS DE INSEMINACIÓN DE GANADO PORCINO)

Sistema de captura, gestión y trazabilidad de todo el flujo de datos que tiene lugar en un centro de inseminación desde que se recibe la orden de pedido hasta que se entrega el producto de la extracción en el laboratorio. A través de dispositivos portátiles equipados con sistemas de lectura RFID se controla tanto al personal encargado de la realización de las diferentes tareas como la correcta ejecución de las mismas (alojamiento de sementales, animal al que hay que realizar la extracción, personal que realiza cada tarea asignada, vaso o recipiente con la extracción...).

Este sistema se comunica y envía todos los datos al correspondiente software de gestión del centro de inseminación.



**MODERNO DEPARTAMENTO DE I+D** que les ha permitido desarrollar importantes proyectos técnicos.

## Estación Gerionfeed

Entre sus proyectos punteros se encuentran algunos como la estación de alimentación automática para cerdas gestantes **Gerionfeed**. Fabricada en acero inoxidable constituye un sistema robusto y fiable que permite establecer diferentes curvas de alimentación en las que se relaciona la ración máxima diaria que cada cerda puede ingerir en función del día de gestación en el que se encuentre. Se pueden crear tantas curvas diferentes como el usuario desee para ser aplicadas a diferentes grupos de animales en función de sus características concretas (raza, edad, condición corporal, número de gestaciones anteriores, etcétera). El ganadero obtiene así información completa y detallada sobre alimentación y estado de sus animales en tiempo real, mejorando todos los parámetros de rendimiento y producción de la explotación, mejor estado físico de las cerdas, menos estrés de los animales, sensible aumento de la producción de lechones y optimización del pienso utilizado entre otras.

Además Gerionfeed ofrece diferentes accesorios que complementan la funcionalidad del sistema, como son los dispositivos de marcaje con pintura, separación o clasificación, detección de celos, control de pesos, etc.



### IDENTIFICACIÓN ANIMAL

Disponen de todo tipo de identificadores animales, tanto visuales (crotales, pulseras, precintos, sprays marcadores, collares, medallas, etcétera). Así como identificadores RFID (crotales, bolos e inyectables), herramientas para la colocación de los mismos (tenazas y aplicadores), y una amplia gama de lectores de radiofrecuencia manuales, estáticos y en manga.



### INMOVILIZADOR ANIMAL

Dispositivo desarrollado y fabricado íntegramente en sus laboratorios constituye una herramienta imprescindible y fácil de usar para ganaderos y veterinarios que necesitan manejar e inmovilizar a sus animales, resultando un instrumento cómodo y muy eficaz para facilitar todo tipo de trabajos, ganando en seguridad tanto para el animal como para el personal que trabaja con ellos (curas, pequeñas operaciones, castración, herraderos, arreglo de pezuñas, colocación de marcas y crotales, administración de medicamentos o tratamiento de inflamación de mamas, etc.)



### OTROS EQUIPAMENTOS

También comercializan todo tipo de productos relacionados con el sector ganadero como por ejemplo diferentes tipos de contenedores de cadáveres, comederos, bebederos, sistemas de alimentación, separadores de PVC, pantallas de calefacción y rejillas de plástico y pletina, etcétera.

En AQUONA cambiamos para progresar.  
Progresamos para innovar.  
Innovamos para darte cada día un mejor servicio.



**TELÉFONO** gratuito  
de atención al cliente.



**SERVIALERTAS**  
Servicio gratuito de  
envío de información.



**OFICINA VIRTUAL**  
Realizar desde tu casa las gestiones  
sobre tu servicio y suministro del agua.



**APP AQUONA**  
Consulta toda la información desde  
la nueva aplicación para móvil y tablet.



**TELECTURA**  
Innovador sistema de lectura  
de contadores a distancia.



**RESPONSABILIDAD** social.





 **AQUONA**

[www.aquona-sa.es](http://www.aquona-sa.es)

Presentes en más de 75 municipios de Castilla y León



VALLADOLID

ciudad amiga de la gastronomía y el vino



Rutas de vino, bodegas,  
alojamientos, restaurantes,  
transporte, tiendas especializadas,  
empresas organizadoras...

# VALLADOLID ENOTURISMO



Ayuntamiento de  
Valladolid

[info.valladolid.es](http://info.valladolid.es)



VALLADOLID  
ciudad amiga



Tribuna Grupo cumple este 2017 sus primeros seis años de vida y se consolida como único grupo regional de diarios digitales con presencia en todas las provincias de Castilla y León. Es un proyecto periodístico integral, cuya estructura sigue creciendo y cuenta cada día con un mayor apoyo del público lector en nuestra comunidad.

## Al futuro del periodismo, por lo digital

**C**on el mismo espíritu pionero e innovador que en sus inicios, en el año 2011, Tribuna Grupo afronta la llegada de 2017 con optimismo y renovado entusiasmo. Con el periodismo independiente y de calidad como base, y la tecnología, indispensable para los que navegan en el océano on-line, afianza su apuesta porque es posible generar un proyecto periodístico regional desde lo hiper-local y sin fronteras. De hecho, desde su primer CMS, el criterio ha sido diseñar y mantener una plataforma de gestión de contenidos a medida y escalable, con la intención de que el proyecto pueda crecer por sí mismo, sin límites tecnológicos.

En apenas cinco años, Tribuna Grupo ha conseguido llegar a consolidarse como medio de comunicación digital de referencia en Castilla y León a través de sus cabeceras [www.tribunasalamanca.com](http://www.tribunasalamanca.com), [www.tribunavalladolid.com](http://www.tribunavalladolid.com), [www.tribunaavila.com](http://www.tribunaavila.com), [www.tribunaburgos.com](http://www.tribunaburgos.com), [www.tribunazamora.com](http://www.tribunazamora.com), [www.tribunasegovia.com](http://www.tribunasegovia.com), [www.tribunapalencia.com](http://www.tribunapalencia.com), [www.tribunasoria.com](http://www.tribunasoria.com) y [www.tribunaleon.com](http://www.tribunaleon.com).

En un rápido proceso de expansión el grupo ha dado un paso firme por la constitución de una estructura regional que ha encontrado el apoyo de los usuarios de la red, que demandan cada día información actualizada al minuto, una oferta variada de contenidos e interactividad, y todo en su entorno más cercano.

La capacidad de actualización de contenidos, la inmediatez, la variedad y el atractivo formato de los diarios digitales de Tribuna Grupo han captado desde sus inicios la atención y fidelidad de los usuarios de la red en Castilla y León. Esto se traduce en que en la actualidad, los 9 diarios digitales del grupo, auditados por comScore, sean seguidos diariamente por más de 50.000 usuarios únicos, que mensualmente se consuman cerca de 3.000.000 de páginas vistas, o que la producción diaria de noticias desde las diferentes redacciones supere las 400.

Es accesible también a través de sus versiones para móvil y tablet, cuenta con apps propias, que este mismo año serán renovadas para mejorar la experiencia de usuario, y hace apenas unos meses firmó una nueva alianza con un partner tecnológico que permitirá ofrecer a nuestros lectores muchos avances y sorpresas en el futuro inmediato, situando el proyecto a la vanguardia del sector en España. En Tribuna Grupo al futuro se llega por lo digital, sin duda.

**SU CAPACIDAD DE CONECTAR CON LOS USUARIOS EN ESTE UNIVERSO ON-LINE**

ha permitido que los perfiles sociales de los 9 periódicos digitales no hayan dejado de sumar seguidores desde su inicio. Tribuna Grupo está presente en **Facebook** (cerca de **80.000 seguidores**) y **Twitter** (casi **45.000**), entre otras redes, y dispone de canales propios en **Youtube** con más de **4,5 millones de reproducciones**.



Diseño e ilustraciones: Félix Rebollo



Universidad de Valladolid

DIBUJA TU FUTURO



Campus de Excelencia INTERNACIONAL



CEI  
TRIANGULAR-E<sup>3</sup>  
LOS HORIZONTES DEL HOMBRE  
Universidad de Burgos • Universidad de León • Universidad de Valladolid



**8 siglos de historia • amplia oferta de grados  
dobles títulos y másteres • prácticas en empresas • movilidad internacional**

Nuevas tecnologías al servicio del turismo. Es la premisa de la que parte la aplicación que hace ya un año puso en marcha el área de Turismo de la Diputación de Ávila, con el objetivo de aprovechar y maximizar las oportunidades que ofrece la tecnología.



#### EN UNA PROVINCIA EN LA QUE EL TURISMO

es un dinamizador económico de primer orden, un instrumento como 'Diputación de Ávila Turismo' se convierte en una herramienta específica más que necesaria. La tecnología móvil ha modificado el turismo en un futuro que ya es presente y que se reinventa de manera constante.



## Nuevas tecnologías al servicio del turismo, y a la carta...

La app para dispositivos móviles Android e IOS 'Diputación de Ávila Turismo' ofrece información sobre los recursos turísticos de la provincia como espacios naturales, monumentos o museos organizados en los tres ejes de naturaleza, gastronomía y cultura sobre los que pivota la estrategia de promoción turística de la provincia.

En español e inglés, 'Diputación de Ávila Turismo' permite geolocalizar los puntos de interés y obtener distancias y rutas de llegada desde el punto donde se encuentra el usuario de la aplicación. Igualmente, el usuario también puede acceder a un mapa dinámico que le indica los puntos de interés más cercanos a su posición actual, así como la posibilidad de acceder a la ficha de información relacionada.

La intención es que el usuario tenga la información más completa de la provincia en sus manos. Por eso

cada localización de intereses viene descrita en su propia ficha, con toda la información relevante: horarios de apertura, teléfonos, accesos... Además, cuenta con una galería de imágenes ilustrativa. Con más de 700 puntos de interés y más de 900 fotografías, la aplicación constituye uno de los más completos catálogos digitales disponibles de la provincia.

La aplicación, en la que el concepto 'a la carta' cobra especial relevancia, dispone de una sección de rutas definidas que el usuario puede consultar y seguir para organizar su visita a la provincia. Esta opción se completa con la posibilidad de generar rutas personalizadas escogiendo las localidades que desea visitar.

Dada la importancia de la naturaleza y el amplio catálogo de rutas de senderismo disponibles en la provincia, la APP cuenta con una sección de rutas con mapas propios para su seguimiento y un sistema exclusivo de geolocalización

por GPS, que permite al usuario consultar su posición actual con respecto a la ruta sin necesidad de disponer de una conexión 3G a Internet.

De igual forma, ofrece dos apartados informativos, uno con la agenda de eventos programados en la provincia, actualizada en tiempo real, para que los usuarios puedan consultar todas las actividades, eventos e información relevante que se produce en la provincia, y otro donde el usuario puede acceder al blog oficial del Área de Turismo de la Diputación, con entradas y artículos interesantes acerca de de Ávila y sus municipios.

Completa la oferta turística disponible la información de servicios, con la posibilidad de marcación directa de números de teléfono desde la propia aplicación, así como una sección dedicada a la marca de productos de calidad de la provincia 'Ávila Auténtica'.

**CELEDONIO ÁLVAREZ** / Vicerrector de Desarrollo e Innovación Tecnológica de la Universidad de Valladolid

## Investigación y transferencia de conocimientos, objetivos irrenunciables

**T**odos estamos de acuerdo en que la sociedad en que vivimos evoluciona muy rápidamente y que es debido a una verdad intangible llamada innovación. Pero ¿qué es la innovación? ¿Cómo podemos favorecerla? El responder a estas cuestiones es una de las grandes necesidades que tiene la sociedad. No es fácil de resolver, porque se basa en la relación entre la investigación y el momento en que la sociedad es capaz de aprovecharla, y a ello las universidades hemos dedicado muchos esfuerzos. Desde que la universidad arrancara allá por el siglo X se entendió que la docencia, el impartir conocimientos, debía ir asociado a la generación de dichos conocimientos a través de la investigación. Si uno quiere ser buen profesor ha de ser buen investigador, este es un axioma que por definición debe ser tomado como es. El problema viene cuando esa investigación, además de ser utilizada en nuestro trabajo como enseñantes, hemos de hacerla llegar a la sociedad.

Cuando en 1999 se estaban dando los primeros pasos para implantar el nuevo ámbito de organización educativo conocido como Espacio Europeo de Educación Superior se vio, con claridad, la necesidad de incluir la transferencia de conocimiento como la tercera misión de las universidades, equiparándola con las otras dos misiones, la de enseñar e investigar, más tradicionales. Desde ese momento se trabaja muy duro por hacer entender a los que generan el conocimiento, los investigadores de las universidades, y los potenciales receptores del mismo, las empresas e instituciones, que están abocados al entendimiento. Y por convencerles de que aumentar las relaciones entre estos dos estamentos es una situación ganadora por ambas partes, lo que en el mundo anglosajón se conoce que como una relación win-win.

Hay dos barreras que romper. En primer lugar, hemos de conseguir que los resultados de la investigación consigan traspasar los muros de las universidades. Para ello hemos desarrollado nuevas metodologías de sensibilización hacia nuestros profesores que se incluyen en los planes estratégicos específicos para la transferencia que tenemos en las universidades. En segundo lugar, y parece que siempre nos olvidamos de este punto, el hacer ver a las empresas que la investigación y el desarrollo no son un gasto, sino una inversión. Quizás, la que permita la supervivencia de la compañía en tiempos de crisis como los que hemos pasado y de la que aún no nos hemos recuperado.

La Universidad de Valladolid no ha sido ajena a estos cambios y ha sabido adaptarse a estos nuevos tiempos. En su plan estratégico se organizan sus servicios a la transferencia de conocimiento en



seis agentes de transferencia muy especializados para mejorar los ya buenos resultados que ha tenido a lo largo de la historia. Estos agentes son: la Unidad de Innovación, encargada de conocer a la perfección a qué se dedican y en qué estado de maduración se encuentran los trabajos que realizan nuestros investigadores. El Parque Científico, la puerta de la universidad para las empresas y el que conoce cómo evolucionan las necesidades científico-tecnológicas de la sociedad en cada momento. La Unidad de Patentes, encargada de la protección de los resultados de investigación y de su comercialización. La Oficina de Proyectos Europeos, tan importante actualmente para la consecución de financiación para todo tipo de I+D+i. Además, existe una Unidad de Creación de Empresas, que ayuda a nuestro profesorado a crear empresas basadas en conocimientos obtenidos de las investigaciones realizadas en la universidad y, por último, una oficina de divulgación y comunicación de los resultados obtenidos. Del buen hacer de estos agentes dedicados a la transferencia depende que el concepto de innovación que tenemos sea el que obtengamos.

Sin ir más lejos, en la Universidad de Valladolid tenemos varios ejemplos.

El Grupo de Ingeniería Biomédica (GIB), coordinado por el catedrático Roberto Hornero Sánchez, es un grupo multidisciplinar de investigación reconocido formado por ingenieros de telecomunicación y médicos especialistas en neumología, neurología, neurofisiología, psiquiatría y oftalmología que trabajan de forma conjunta en varias líneas de

investigación. Sus principales objetivos son los de desarrollar métodos de análisis biomédicos para la ayuda en el diagnóstico de diferentes patologías como la esquizofrenia, la enfermedad del Alzheimer, el Parkinson, epilepsias y la apnea del sueño. Además, el grupo analiza imágenes de retinografías para la detección automática de los signos característicos de la retinopatía diabética; investigan en el desarrollo e implantación de servicios de telemedicina en oftalmología y se encargan del diseño y desarrollo de sistemas de ayuda a discapacitados o personas con alteraciones del lenguaje y comunicación mediante sistemas Brain Computer Interface.

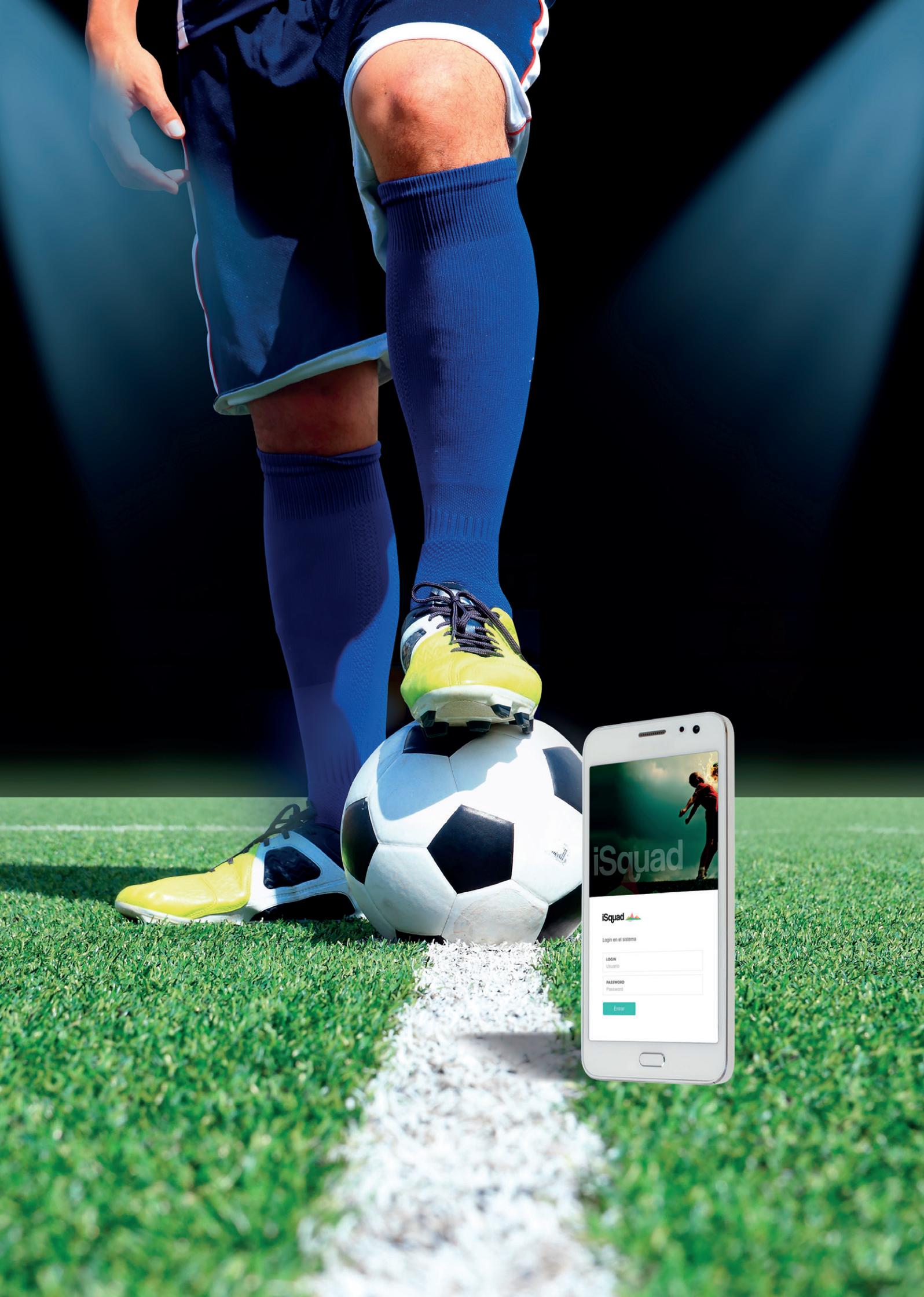
Por otro lado, el Grupo de Investigación Reconocido en Modelización, Biomédica y Visualización Avanzada del Patrimonio (MoBiVAP), especialista en visión por computador y visualización por computador, es un laboratorio de investigación centrado en el desarrollo de herramientas de software para múltiples disciplinas relacionadas con el vídeo y la imagen. Su trabajo está dividido en varias líneas de investigación como la Documentación, Análisis y Visualización Avanzada de Patrimonio (DAVAP), la Geometría computacional y Paralelismo (GeoPar) y el Desarrollo de Sistemas Empotrados y Abiertos (DESEA).

El Laboratorio de Fotogrametría Arquitectónica y DAVAP llevan varios años aplicando la última tecnología en 3D a edificios históricos. La fotogrametría tridimensional aplicada a joyas del Patrimonio ofrece una información crucial para evitar el deterioro del mismo. El doctor Javier Finat Codes coordina el considerado como uno de los grupos mejor equipados tecnológicamente de Europa, que casi siempre trabaja por encargo y, en la mayoría de las ocasiones, a petición de instituciones públicas como la Junta de Castilla y León. La administración autonómica les contrató en el año 2006 el primer trabajo en León, que consistió en el levantamiento láser tridimensional de la Colegiata de San Isidoro. Dado que son un laboratorio universitario, su prioridad es investigar en el campo de la documentación del Patrimonio.

Por último, el Grupo de Telemedicina y ESalud (GTe) de la Universidad de Valladolid es de carácter multidisciplinar y está formado por doctores en telecomunicaciones y médicos de diferentes especialidades. Pertenece al Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones e Ingeniería Telemática de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación. Uno de sus principales objetivos es el desarrollo de soluciones innovadoras en el campo de la salud que ayude a los pacientes a mejorar su calidad de vida y faciliten la labor asistencial de los profesionales sanitarios. Entre sus líneas de investigación destacan el desarrollo y puesta en marcha de aplicaciones web en el campo de e-health, desarrollo y puesta en marcha de aplicaciones móviles en salud (m-health), herramientas sociales (Medicina 2.0), cloud computing, sistemas de ayuda a la decisión, big data en medicina, Wireless Body Sensors Network en medicina y SAD en el campo de la sanidad, entre otras.

Como puede comprobarse, ya existen tantos ejemplos que no podemos considerar que la transferencia de conocimiento entre la universidad y la empresa sea una mera anécdota. Hagamos que pase a ser tan cotidiano que no sea noticia.





iSquad

iSquad

Login en el sistema

LOGIN

Usuario

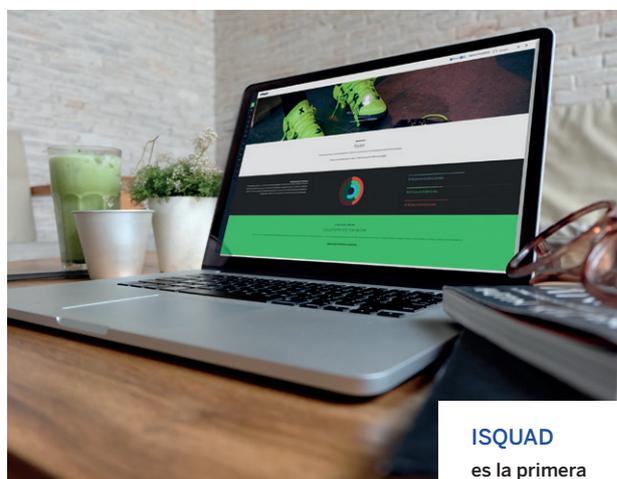
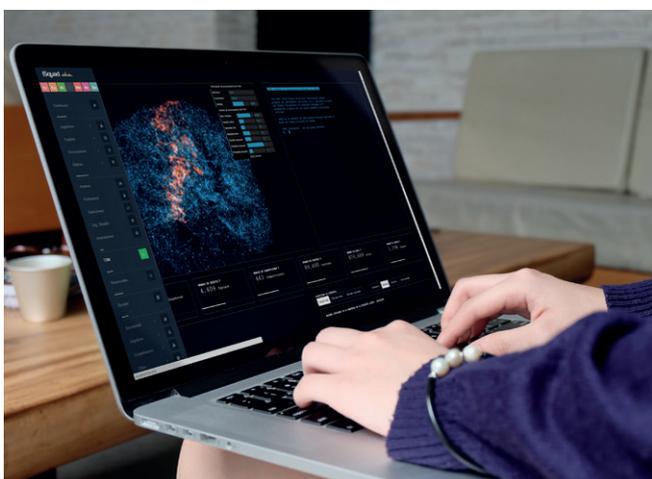
PASSWORD

Password

Entrar

Los tentáculos de las Nuevas Tecnologías se extienden imparables por todos los ámbitos de nuestra sociedad y han calado hondo en el mundo del deporte, donde la plataforma iSquad, desarrollada por la empresa vallisoletana Tools, marcará un antes y un después en la gestión y el análisis. En 2016 ya se llevó el premio del público y una mención especial del jurado en los World Football Summit, en los que compitió con otros 38 proyectos de todo el mundo.

## El futbolista digital: ISQUAD



### ISQUAD

es la primera plataforma de software para el mundo del deporte que permite realizar análisis de rendimiento y gestión deportiva integral aplicando técnicas de inteligencia artificial y big data.

### Javier Ruiz-Ayúcar

**i**

Squad es la primera plataforma de software para el mundo del deporte que permite realizar análisis de rendimiento y gestión deportiva integral aplicando técnicas de

inteligencia artificial y big data. Es decir, un 'cerebro informático' que se alimenta de datos para comprender todo lo relacionado con el deporte rey en nuestro país, el fútbol.

Esta herramienta recopila información de múltiples fuentes, como datos de rendimiento en partidos y entrenamientos, evolución física, historiales médicos, educativos, permite integrar sistemas de cámaras y drones, wearables, etc., datos que se analizan después en función de la edad del deportista, la categoría o competición en las que juega y su evolución a lo largo del tiempo.

El objetivo es la obtención de una visión integral de cualquier deportista e incluso poder predecir su margen de mejora y su rendimiento en el futuro.

Para ello incorpora, por primera vez en el mundo del fútbol, el sistema de análisis TSAI (Total Soccer Artificial Intelligence), que es el encargado de analizar todos estos datos y elaborar la información

que cada integrante de la cadena deportiva necesita conocer para poder optimizar la toma de decisiones o potenciar su desarrollo deportivo.

El sistema TSAI es capaz de analizar múltiples aspectos y generar información fácilmente comprensible teniendo en consideración aspectos difíciles de evaluar en conjunto de forma manual, como por ejemplo la influencia de un jugador dentro de un equipo en función de la situación y su posición en el campo.

iSquad permite realizar el seguimiento de cualquier jugador desde el inicio de su carrera deportiva y descubrir a aquellos que destaquen por su talento. ¿Cuál es el impacto de descubrir al próximo 'crack', al próximo Ronaldo, Messi o Iniesta?

Estas nuevas promesas podrían aparecer en pequeños equipos y descubrirse demasiado tarde, habiendo desperdiciado parte de su potencial, pero iSquad permite a las federaciones y los ojeadores hacerles un seguimiento más cercano y detallado.

**iSquad permite realizar el seguimiento de cualquier jugador desde el inicio de su carrera deportiva y descubrir a aquellos que destaquen por su talento.**



## La idea

Como cuentan desde Tools, "la idea de iSquad se inició en una visita en la que pudimos conocer las necesidades y los deseos de las federaciones de fútbol, y la problemática que tenían en el día a día de sus actividades, especialmente en las categorías base, que son las que alimentan las competiciones mayores y constituyen la gran mayoría de las competiciones existentes, pero que por el contrario son las que menos visibilidad y recursos tienen".

Tras dos años de investigación, innovación y mucho esfuerzo, el equipo de desarrollo de iSquad ya cuenta con diez personas comprometidas totalmente con el producto, que fue finalista y se llevó el premio del Público en el World Football Summit 2016, uno de los mayores eventos a nivel mundial sobre innovación en el ámbito del fútbol en el que estuvieron representados clubes, dirigentes de competiciones nacionales y europeas, consultoras y grandes empresas tecnológicas.

La plataforma se lleva utilizando en las federaciones desde las dos últimas temporadas y su éxito les ha permitido duplicar la plantilla en el último año, convirtiendo a iSquad en el eje de crecimiento de Tools. Además, se está comenzando a implantar con éxito en otros deportes, como el balonmano, la misma metodología de análisis de datos masivos e inteligencia artificial que es la base de esta aplicación, con mucho, mucho futuro por delante.

## Ya funciona en España

Actualmente iSquad ya está en funcionamiento en España y realiza el seguimiento de miles de jugadores junior, amateur y profesionales. Con ella trabaja la Real Federación Española de Fútbol, y a nivel territorial varias federaciones como las de Castilla y León, Comunidad Valenciana y Asturias.

Dentro de estas federaciones, tanto clubes, entrenadores, médicos, ojeadores, managers y jugadores tienen un acceso personalizado a través del portal miSquad, donde pueden configurar su perfil, sus preferencias y suscribirse a la información que más útil les resulte.

Para las federaciones territoriales es clave poder conocer el potencial de cada uno de sus jugadores en las categorías base, que constituyen un gran porcentaje de las competiciones deportivas que se llevan a cabo, y que acaban alimentando las competiciones nacionales y profesionales.

En el caso de los clubes ayuda a gestionar su cantera de jugadores, planificando mejores estrategias de desarrollo deportivo personalizadas y adaptadas a cada jugador, en función de su condición en cada momento.

También ayuda a los entrenadores

a desarrollar la plantilla tanto a nivel individual como de equipo, preparar próximos partidos, planificar alineaciones y sustituciones, descubrir jugadores disponibles para fichar que puedan dar respuesta a las necesidades del equipo, etc.

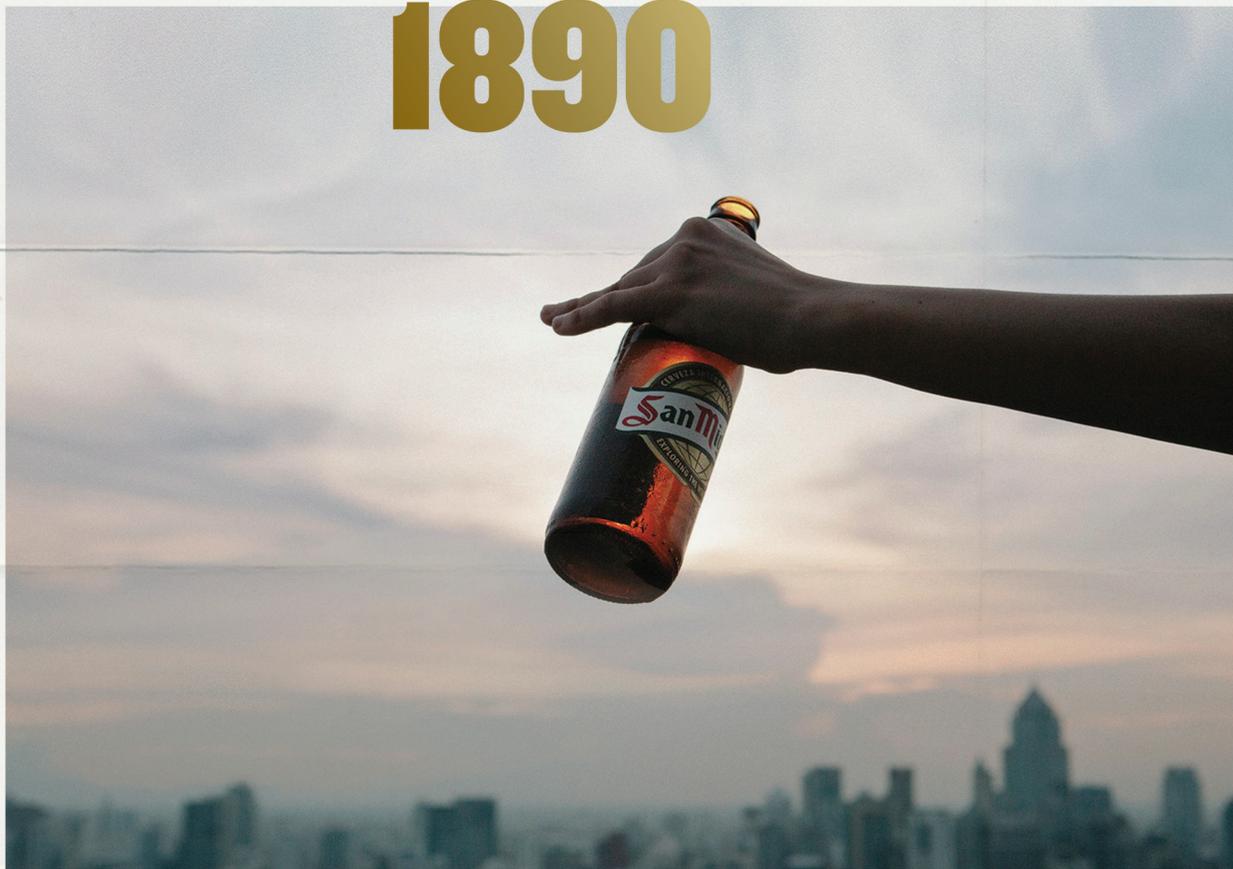
Es una plataforma útil también para los ojeadores, a quienes iSquad ayuda a optimizar desplazamientos para poder ver los jugadores que más les interesen en base a sus características deportivas y sus habilidades. Además, les proporciona herramientas para poder realizar valoraciones de los jugadores de forma sencilla y discreta mientras están observándolos en el campo, de manera también que se integran y contribuyen a la valoración global del jugador.

Los jugadores federados pueden acceder a todos sus datos personales a través del portal miSquad, donde pueden configurar sus preferencias de juego, introducir sus datos físicos (peso, altura, lateralidad, etc.), consultar su historial deportivo o médico, acceder a información de su club, revisar partidos a los que ha sido convocado e incluso consultar el estado del mercado de traspasos si busca un cambio en su carrera deportiva.

### TOOLS

es una empresa líder en el desarrollo de herramientas software creativas a través de la aplicación de tecnologías innovadoras. Tras dos años de investigación, innovación y mucho esfuerzo, el equipo de desarrollo de iSquad ya cuenta con diez personas comprometidas totalmente con el producto, que fue finalista y se llevó el **PREMIO DEL PÚBLICO EN EL WORLD FOOTBALL SUMMIT 2016**

# EXPLO- RING THE WORLD SINCE 1890



Y LO  
MEJOR  
ESTA  
POR  
LLEGAR

5,4º San Miguel recomienda el consumo responsable.

# Universidad Católica de Ávila

SABEMOS

LO QUE

SOMOS

PERO AÚN NO SABEMOS

lo que podemos

llegar a

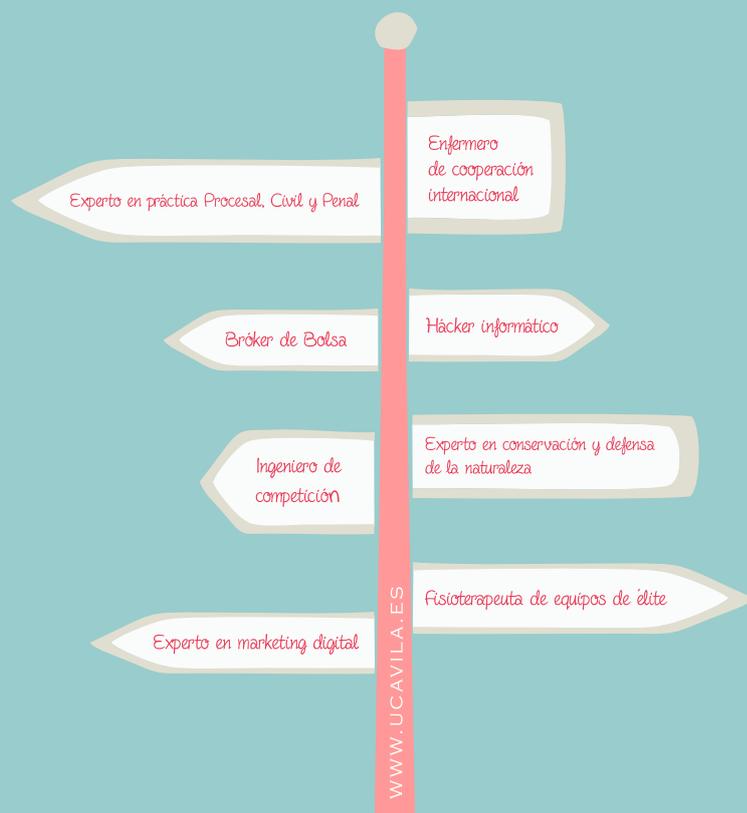
2017/2018

ER

ER

S

UCAVILA



estudiaconnosotros@ucavila.es

## FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

- Grado en Economía  
+ Título de Experto en Marketing Digital y Creación de Empresas UCAV - Accenture
- Grado en Derecho  
+ Título de Experto en Práctica Procesal, Civil y Penal
- Grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE)  
+ Título de Experto en Marketing Digital y Creación de Empresas UCAV - Accenture
- Grado en Educación Infantil. Semipresencial (UCAV - E.U. Fray Luis de León)
- Grado en Educación Primaria. Menciones: Educación Física, Educación Especial y Lengua Inglesa. Semipresencial (UCAV - E.U. Fray Luis de León)

### Titulaciones simultáneas

- Grado en Derecho + Grado en ADE
- Grado en Economía + Grado en ADE
- Grado en Economía + Grado en Derecho

## FACULTAD DE CIENCIAS Y ARTES

- Grado en Ingeniería Mecánica  
+ Título de Experto en Tecnología del Automóvil de Competición
- Grado en Ingeniería de Sistemas de Información  
+ Título de Experto en Seguridad de Sistemas Informáticos UCAV - Deloitte
- Grado en Ingeniería Agropecuaria y del Medio Rural  
+ Título de Experto en Defensa y Conservación de la Naturaleza
- Grado en Ingeniería Forestal  
+ Título de Experto en Defensa y Conservación de la Naturaleza
- Grado en Ciencias Ambientales  
+ Título de Experto en Defensa y Conservación de la Naturaleza
- Grado en Enfermería  
+ Título de Experto en Urgencias, Emergencias y Catástrofes
- Grado en Fisioterapia  
+ Título de Experto en la Reeducación de las Afecciones Neurológicas y Deportivas
- Grado en Nutrición y Dietética
- Grado en Psicología

### Titulaciones simultáneas

- Grado en Ingeniería Forestal + Grado en ciencias Ambientales
- Grado en Ingeniería Agropecuaria y del Medio Rural + Grado en Ciencias Ambientales
- Grado en Ingeniería Mecánica + Grado en Ciencias Ambientales
- Grado en Ingeniería de Sistemas de Información + Grado en ADE

Precios especiales hasta el 50% de descuento en matrícula



# “Nunca antes se había podido enviar dinero de manera tan simple y con tanta seguridad”

iMoney es el primer sistema de su generación que no necesita TPV, ni recarga, multitarjeta, no es NFC, tiene seguridad configurable, acepta geofencing y alberga un plataforma para usuarios.

**CLEMENTE SIERRA FUENTES** es general manager de iMoney Payment, Socio de 3oes Leading Software, CEO del Instituto Tecnológico C. Español, consultor especialista en sectores TELCO y TIC, y director general de la Fundación de la Lengua Española



## Javier Martín

### ¿Qué es exactamente iMoney?

iMoney es una plataforma universal para realizar pagos desde el móvil a cualquier persona o entidad, en cualquier momento y en cualquier lugar, de forma rápida, segura y gratuita.

Permite hacer pagos sin necesidad de llevar tarjetas de crédito encima, sin requerir la existencia de un TPV físico y evitando sus comisiones, y sin necesidad de recargar dinero previamente. iMoney no es solamente un método de pago móvil, sino que además ofrece servicios de valor añadido para profesionales. Así, destacan los servicios de Big Data para extraer patrones globales y anónimos de consumo, y de Geofencing para establecer un canal de comunicación con los usuarios en función de su ubicación.

### ¿Cómo se usa y qué potencialidades tiene?

Utilizar iMoney es tan sencillo como descargar e instalar la aplicación en nuestro móvil, configurar nuestras tarjetas y/o cuentas bancarias, y empezar a operar. Con iMoney es posible enviar dinero en un solo paso, y elegir varios niveles de

seguridad en la transacción. iMoney es la primera aplicación móvil de pago que ha incorporado 3D Secure, el estándar más alto de seguridad para transacciones electrónicas. Nunca antes se había podido enviar dinero de manera tan simple y con tanta seguridad.

### ¿De dónde surge la idea de implicarse en un proyecto de pago virtual?

iMoney surgió hace 3 años, para ofrecer una solución móvil de pago universal ante un mercado donde cada vez la penetración del Smartphone es mayor. A día de hoy nadie sale de casa sin su teléfono móvil, incluso regresamos a por él si nos lo hemos olvidado. El teléfono móvil es el dispositivo personal que puede integrar un mayor número de servicios, y dotarle de un método de pago es una evolución natural. Si bien han ido apareciendo varias soluciones particulares de pago por móvil, todas tienen limitaciones y particularidades; es por ello que con iMoney proponemos una plataforma universal y sin limitaciones para todos los usuarios.

Contamos con la experiencia de haber desarrollado la primera aplicación de móvil para PayPal en España, lo cual nos permitió aprender, introducirnos en el sector y conocer su problemática. A partir de ahí, nuestros esfuerzos han

ido encaminados a ofrecer una solución mejor que permita globalizar el pago por móvil para cualquier usuario en el mundo.

### Al tratarse de pagos a través del teléfono móvil, algunos usuarios pueden desconfiar a la hora de realizar una operación. ¿Se trata de un sistema seguro?, ¿por qué?

iMoney garantiza la seguridad en todos sus niveles: En primer lugar, cuenta con un sistema de acceso seguro, que permite el uso de sistemas biométricos (huella dactilar, etc.) además de los clásicos de usuario y contraseña. Además, la primera vez que un usuario se registra se comprueba su identidad por varios métodos externos a la aplicación basados en la confirmación de códigos recibidos por SMS o email. En segundo lugar, a nivel de transacción. iMoney permite que el usuario elija el nivel de seguridad deseado, en función de varios mecanismos que permiten añadir pasos de verificación en el proceso, empezando por códigos PIN para emisor y receptor, y llegando hasta verificación por 3D Secure, que es el mayor estándar de verificación para pagos digitales. Cabe destacar que iMoney también incorpora un sistema de notificaciones para cualquier transacción, tanto al emisor como al receptor, de forma que ambas partes puedan estar alertadas inmediatamente de que se ha realizado un pago de la una a la otra. Y por último, a nivel de aplicación. La información personal y económica de los usuarios es muy sensible, por lo que para garantizar su seguridad la aplicación no almacena en ningún momento la información bancaria del usuario (números de cuenta o datos de tarjetas), sino que solamente se guardan unos identificadores de los mismos que se validan con las entidades bancarias en cada operación. Además, la información personal se almacena cifrada bajo cifrados criptográficos.

Durante el desarrollo de la aplicación, los aspectos relativos a su seguridad se han probado a través de sistemas de hackeo ético, donde expertos en romper sistemas de seguridad han probado a extraer información sensible de la aplicación, de forma controlada, y cuyos resultados se analizan para solucionar y mejorar los sistemas de protección del software.

En cualquier caso, un dispositivo conectado a internet nunca se puede considerar 100% seguro, por lo que siempre recomendamos el uso del sentido común por parte de los usuarios. Por ejemplo, en caso de robo o pérdida del teléfono, deben ponerse en contacto enseguida tanto con sus entidades bancarias y como con nosotros.

### Por tanto, ¿qué le diría a la gente que tiene miedo de usar este tipo de sistemas por cuestiones de seguridad?

Que clonar una tarjeta de crédito en un TPV o un cajero trucados y realizar después compras con ella antes de poder anularla, es mucho más fácil que falsificar una transacción a través de iMoney.

### En este sentido, ¿qué operaciones se pueden realizar con esta app?



**CLEMENTE SIERRA Y ÁLEX AGUILAR,**  
responsables del proyecto iMoney

Se puede pagar cualquier cosa que se pagaría con una tarjeta de crédito o débito. Las únicas restricciones son las que el banco le ponga al usuario, por ejemplo, los límites de operación, diarios o mensuales en las tarjetas, nivel máximo de crédito, etc.

Esto significa que iMoney permite la transferencia de dinero entre particulares, pero también de particulares a empresas, o entre empresas. El pago a empresas es especialmente útil para el ciudadano: pago en comercios, bares, servicios municipales (transporte público, museos, etc.) o el pago de facturas. iMoney permite además reclamar cobros a usuarios, para que posteriormente éstos puedan confirmar el pago correspondiente de manera rápida y sencilla si los términos económicos son correctos.

### ¿Cuáles son las principales ventajas de pagar con el móvil, respecto a pagar con una tarjeta de crédito?

Las ventajas del pago por móvil giran entorno a la seguridad, la facilidad y la superación de limitaciones.

### ¿Cuál es el perfil típico de las personas que utilizan iMoney?

El pago a través de iMoney tiene dos caras: el servicio al emisor y el servicio al receptor de la transacción. En ambos casos está pensado para que pueda utilizarlo cualquier persona; y en caso del emisor estaríamos hablando de cualquiera que quiera pagar a través del móvil lo mismo que podría pagar con sus tarjetas de crédito/débito. En el caso del receptor estaríamos hablando de cualquier persona, ya sea de forma particular o profesional.

A pesar de que iMoney es un servicio con vocación universal y que simplifica el proceso de pago para que cualquier persona pueda utilizarlo, a día de hoy el perfil de usuarios mayoritario es el del llamado "early adopter", es decir, usuarios con gusto por adoptar el uso de tecnologías innovadoras.

Generalmente son personas entre 20 y 45 años que emiten y/o reciben transferencias frecuentemente. Muchos de ellos son profesionales o empresas, con un gran volumen de clientes/usuarios y que ofrecen iMoney como un servicio adicional que completa su oferta de valor.

### IMONEY ES UN SISTEMA QUE NO NECESITA RECARGAR DINERO

previamente para realizar pagos, ni descargar manualmente después el dinero recibido. iMoney no "bloquea" dinero del usuario, es un sistema completamente transparente ya que el dinero pasa directamente del emisor al receptor.

### IMONEY

no depende de una sola tecnología para realizar las transacciones, a diferencia de otras plataformas que se basan en el uso de NFC.



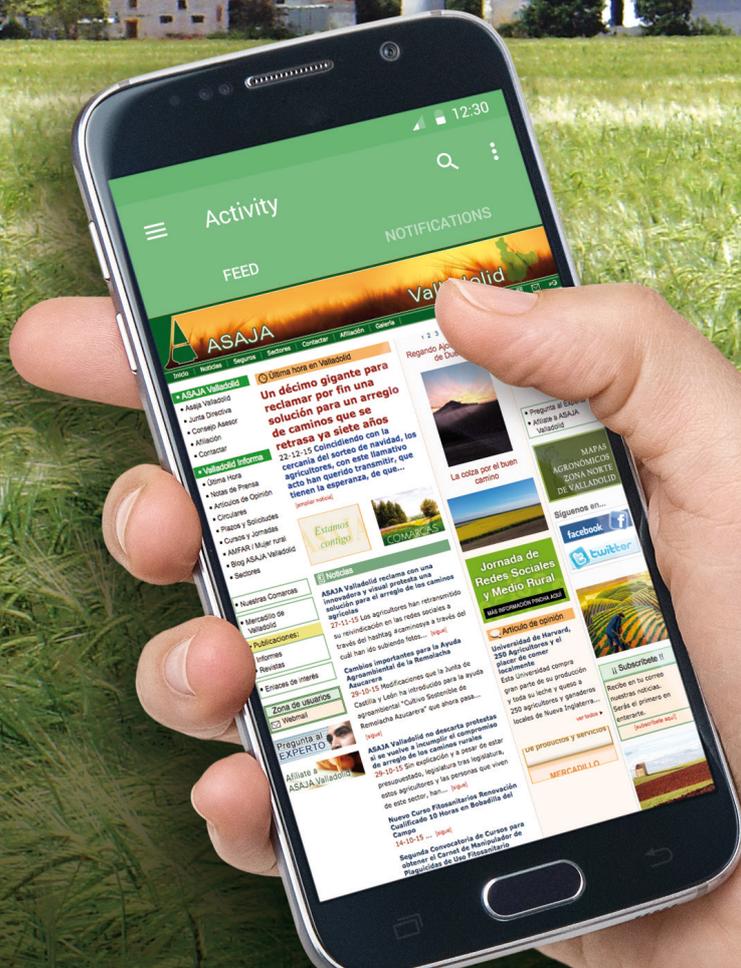


en el campo de las redes



búscanos en  
**Facebook, Twitter y YouTube**

ASAJA Valladolid 983 20 33 71 - [www.asajavalladolid.com](http://www.asajavalladolid.com)





El sector agroalimentario en Castilla y León se prepara para una transformación vital que permitirá una mejor trazabilidad en todas las fases, mayor información para el consumidor, reducción de costes en el proceso de producción, y un aumento de calidad que dará valor añadido a cada eslabón de la cadena.

## El camino hacia la cuarta revolución industrial

**Daniel Álvarez Valdés**



Somos capaces de imaginar hoy una nueva revolución industrial tan importante como la aparición de la máquina de vapor o

la incorporación de la electricidad? Asomarse al balcón del futuro y descubrir qué es lo que depara es un ejercicio ilusionante lleno de expectación y fantasía, pero hay pioneros dispuestos a aplicar en el sector de la agroalimentación en Castilla y León innovaciones ya presentes en biofarmacia o en empresas dedicadas al desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

La industria 4.0 promete ser la revolución de las primeras décadas del siglo XXI. Así lo apunta Pablo Gómez Conejo, subdirector de investigación y tecnología del Itacyl, el instituto Tecnológico Agrario que depende de la Junta castellano y leonesa y entre cuyos objetivos está la investigación y aplicación de las nuevas técnicas.

“Es la cuarta revolución industrial, la incorporación de un conocimiento nuevo al que se quiere dar la importancia que tuvo la llegada de la máquina de vapor a finales del siglo XVIII, la electricidad en el XIX, y la informática en la década de 1980”. Gómez Conejo define este concepto de 4.0 como ciberconexión: “No es solo automatizar ciertos procesos sino

conectarlos entre ellos. En una primera fase es el Internet de las Cosas, y en una segunda es que los sistemas aprendan por sí mismos en base a su experiencia, lo que conocemos como inteligencia artificial. Será cuestión de tres o cuatro años que esto pueda ser aplicado”.

Según consideran los expertos, este salto en la evolución digital de los procesos supondría una gran ventaja para todos, desde el agricultor y ganadero del sector primario hasta el consumidor final, que podrá seguir la trazabilidad de los alimentos que tiene sobre su mesa.

“Las ventajas son enormes. Simplificación de la trazabilidad y toma de datos digitales; supervisión

de todas las fases desde la siembra hasta la recogida en el mejor momento con mínimos costos; cumplimentación de cuadernos de campo in situ y sin errores...". Estos son algunos de los puntos positivos que traerá la industria 4.0 en palabras de Cristina Ramírez de Lara, directora de Vitartis, asociación que busca incrementar la competitividad de la industria alimentaria de Castilla y León.

Precisamente la trazabilidad es uno de los aspectos fundamentales de esta industria 4.0 ya que aporta seguridad alimentaria al consumidor y a cada uno de los agentes. Ana Belén Martín, responsable del área de agroalimentación en el Itacyl, apunta: "El uso de esta tecnología está encaminada a una conexión total de cada uno de los eslabones, y que cada eslabón tenga seguridad sobre sus proveedores. Por ejemplo, se podrá saber de dónde procede el trigo y qué características tiene, los estándares de calidad que ha pasado, la transformación en los diferentes canales; y todo eso se visualizará online de forma continua".

#### Una revolución en estado embrionario

A pesar de todas las ventajas que entrañará esta cuarta revolución industrial lo cierto es que actualmente el desarrollo se encuentra en estado embrionario. "Es un concepto que tiene mucho potencial y del que se empieza a hablar en 2012 o 2013 –explica Gómez Conejo-. Además es un tema muy genérico. Un operario que se comunica por WhatsApp no deja de ser industria 4.0".

Por lo tanto para su implantación aparecen una serie de retos que las empresas deben superar. El objetivo es hacerlo en dos fases, una primera que supondría la recogida y procesamiento de datos, al hilo de lo conocido como big data; y una segunda que suponga tejer una red que permita conectar toda la información.

La tecnología necesaria existe actualmente pero su implementación en las empresas agroalimentarias no siempre es fácil. "Los costes de acceso a veces son altos, y otra de las dificultades es la del talento, las empresas no solo necesitan un departamento que controle estas conexiones sino que la dirección y los operarios también tienen que conocerlo, es una nueva forma de funcionar" detalla Gómez Conejo.

Una visión que completa Ramírez de Lara, que da una de las claves: que las compañías aprendan las ventajas y decidan apostar por estos avances. "El principal reto es entender que la transformación digital supone un cambio estratégico en la forma de entender el



**LA INDUSTRIA 4.0 YA SE PUEDE VER** en los tractores auto guiados conectados al GPS con un margen de error de menos de tres centímetros. O en un sensor autónomo impulsado con energía solar que se clava en la tierra y hace las veces de estación meteorológica, generando datos sobre el estado de la tierra, humedad, y mejores momentos para abonar y regar.



**La evolución digital de los procesos supone una gran ventaja para todos, desde el agricultor y ganadero hasta el consumidor final**

**La trazabilidad es uno de los aspectos fundamentales de la industria 4.0 ya que aporta seguridad alimentaria al consumidor**

negocio. No es solo la aplicación de una tecnología que requiere una inversión. Se trata de una transformación cultural que afecta a la 'propiedad de la empresa', su estrategia y su modelo de negocio".

Por ello desde Vitartis advierten que el sector agroalimentario es uno de los que más afectado se va a ver porque el mercado funcionará de una forma distinta. El consumidor pasará a tener el protagonismo ya que dispondrá fácilmente de una información completa para decidir sus preferencias, información que marcará la diferencia entre un producto y otro.

#### Los profesionales, dispuestos

Cabe hacerse la pregunta de cómo una revolución digital de este calado será asimilada por los agricultores y ganaderos que ejercen unos oficios tradicionales cuyo origen se remonta a milenios atrás. Pero lo cierto es que tanto desde el Itacyl como desde Vitartis creen que la resistencia a la digitalización será pequeña.

“Los agricultores ya tienen un Smartphone en su bolsillo. Las nuevas tecnologías han llegado para facilitar las tareas, y la llegada de los jóvenes acelerará sin duda el proceso de transformación digital en el campo” considera Ramírez.

Las ventajas que tendrá este cambio en el consumidor son evidentes, al ser quien pueda en última instancia decidir qué comer y qué no en base a unos datos objetivos. Pero también para el profesional del sector primario, así como para la industria secundaria productora y la distribuidora –el eslabón que actualmente más desarrollado está en este sentido-, el 4.0 supondrá adelantos.

“Contribuirá a reducir costes de energía, rechazos por ‘no calidad’ al evitar en el instante que productos no conformes se integren con otros, o a un mejor control de inventarios, procesos y personas, entre otros muchos. Se generarán menos residuos porque los recursos se asignarán de una forma más eficaz” añade Ramírez. “El que no conecte sus sistemas para ganar en eficacia no va a avanzar” sentencia Gómez.

Y estas innovaciones ya son tangibles en algunos casos pioneros. La industria 4.0 se puede ver, por ejemplo, en los tractores auto guiados conectados al GPS con un margen de error de menos de tres centímetros. O en un sensor autónomo

**“La tecnología necesaria existe actualmente pero su implementación en las empresas agroalimentarias no siempre es fácil”**

impulsado con energía solar que se clava en la tierra y hace las veces de estación meteorológica además de generar datos sobre el estado del terreno, humedad, y mejores momentos para abonar y regar. Datos que el propio sistema elabora en formato de gráfica para que el agricultor pueda mejorar su próxima campaña. Y, en el futuro próximo, para que esos datos lleguen al resto de empresas vinculadas en la cadena y se puedan tomar mejores decisiones reduciendo los imprevistos.

Desde Vitartis apuntan también al uso de drones para el control de las cosechas (plagas, humedades, maduración, etcétera) sin necesidad de pisar la tierra ni causar daños. También existen actualmente máquinas que detectan que deben ser revisadas antes de fallar, o etiquetas que informan sobre la temperatura de los productos durante su transporte en tiempo real.

## Una revolución que plantea interrogantes

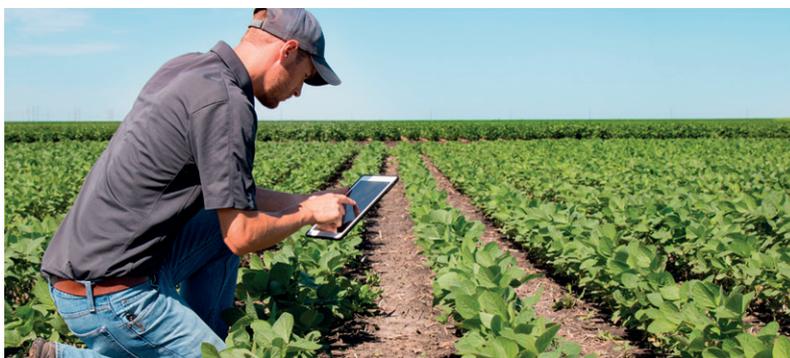
Como cualquier cambio que suponga diseñar un nuevo modelo de producción lo cierto es que la industria 4.0 plantea varios interrogantes. Al igual que pasó durante la primera revolución industrial, cuando surgieron grupos de trabajadores –conocidos como luditas- que boicotearon las nuevas máquinas porque las consideraban enemigas de su trabajo, la digitalización supondrá un cambio drástico de mentalidad también en el mercado laboral.

Apuntaba recientemente el físico Stephen Hawking que la inteligencia artificial, la automatización de los procesos industriales, destruirá muchos trabajos. No es fácil predecir qué sucederá pero es probable que la ruptura con el anterior modelo productivo conlleve una nueva mentalidad en la que algunas labores serán prescindibles. En cambio,

aparecerán necesariamente nuevos perfiles profesionales a los que habrá que adaptarse. Y en este sentido las instituciones están moviendo ficha.

Por ejemplo, la Cámara de Comercio de Valladolid ha sido la primera de la región en crear, a finales de 2016, un máster enfocado en la industria 4.0.

Por lo tanto, debemos ser conscientes sobre el papel que jugará la digitalización en la industria del mañana. Los avances suponen incertidumbre, miedo al dejar atrás un modelo conocido y aventurarse en algo nuevo. Pero las empresas agroalimentarias deben estar preparadas para afrontar esta transformación ya que, al igual que la electricidad es parte fundamental de nuestra realidad en el siglo XXI, dentro de unas décadas la inteligencia artificial y el Internet de las Cosas también lo será.



## Una industria de peso

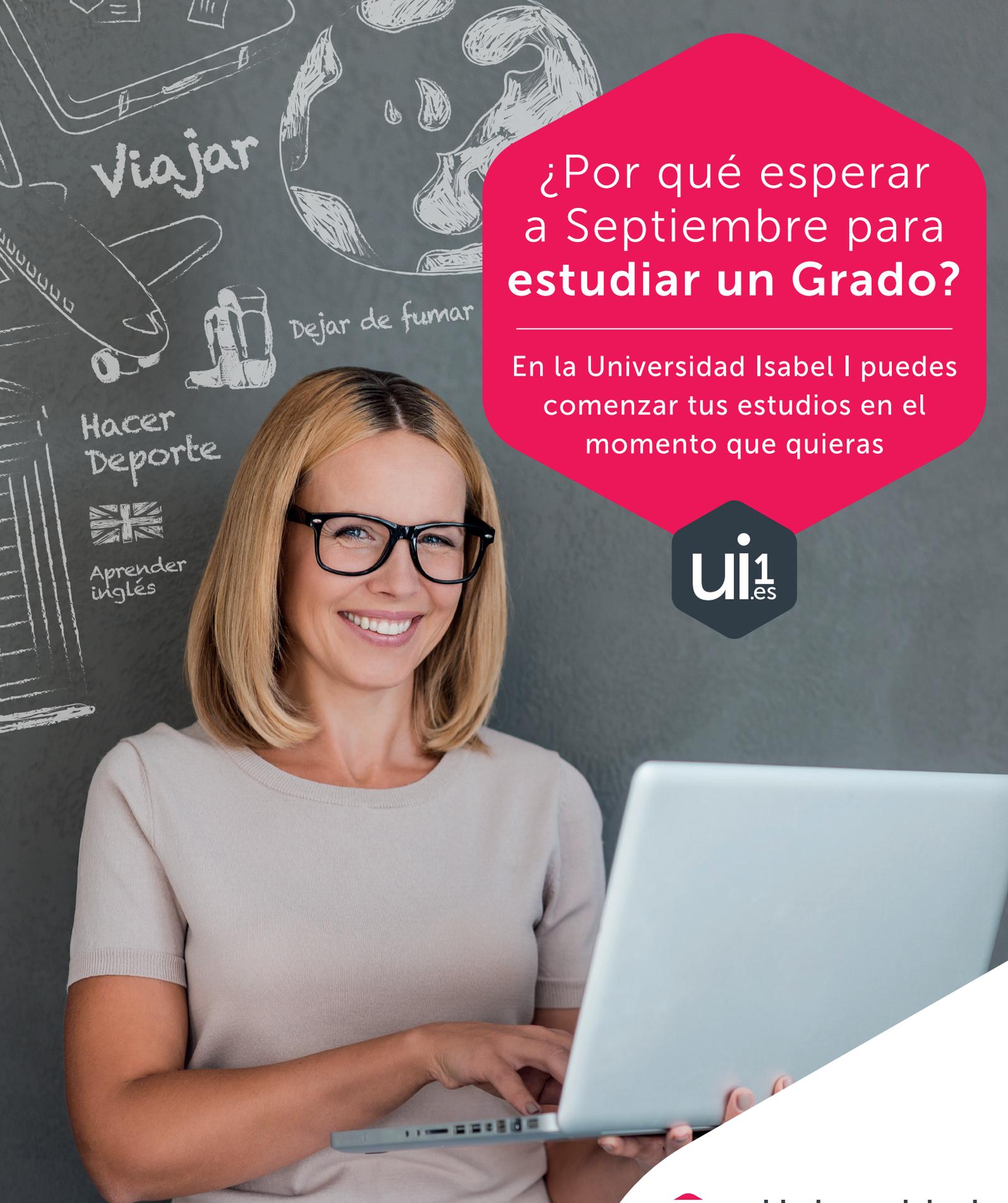
La industria agroalimentaria de Castilla y León es una de las más potentes de España y, dentro de la región, es una de las que más peso tiene en la economía. No obstante en cuanto al nivel de implantación digital es difícil realizar comparaciones entre comunidades porque, como informan desde Vitartis, “hay varias estadísticas pero ninguna completa como para establecer un ranking con datos objetivos”.

A pesar de ello consideran que en este sector Castilla y León “igual que vamos a la cabeza en calidad e innovación, también estamos posicionándonos adecuadamente para no perder el tren de la digitalización”.

En la región, según el directorio de

empresas del Instituto Nacional de Estadística, a finales de 2016 estaban registradas 2.307 sociedades dedicadas a la industria de la alimentación (entre las que destacan las de productos cárnicos -762-, panadería y pastas -986- y productos lácteos -157-) y 654 enfocadas a la fabricación de bebidas. Pero la crisis también se ha hecho notar.

Si echamos atrás la mirada, en 2008 eran 2.732 las empresas dedicadas a la alimentación, cifra que ha ido descendiendo inexorablemente año a año. En cambio en la fabricación de bebidas el número de compañías no solo no ha descendido sino que incluso ha aumentado, ya que en 2008 había 543 en Castilla y León.



¿Por qué esperar  
a Septiembre para  
**estudiar un Grado?**

En la Universidad Isabel I puedes  
comenzar tus estudios en el  
momento que quieras

**ui1**  
es

Grados y Másteres **oficiales online**

Consultar becas y descuentos  
en **www.ui1.es**



Universidad  
**Isabel I**

Tu universidad **online**



## Luis Sanguino

“El secreto para que Artehistoria reciba un millón de visitantes al mes es el rigor”

José Ángel Gallego

La web Artehistoria, dirigida por Luis Sanguino, llegó a recibir un millón de visitas al mes y ocupar el puesto 2.000 en el ranking mundial. Su secreto: convertirse en una herramienta capaz de convertir a la historia y el arte en una tarea divertida, especialmente gracias al vídeo. Algo tendrán sus contenidos, cuando en su canal youtube han logrado la mareante cifra de 68 millones de reproducciones. Luis Sanguino relata en esta entrevista sus inicios, el secreto y cómo este portal se ha convertido en obligada referencia para estudiantes e investigadores.

### ¿Cómo surge la idea?

La idea original parte de un reto de un amigo editor en 1995: “A que no eres capaz de hacer unos CDs de pintura que podamos seguir vendiendo dentro de 10 años”. Mi respuesta fue que no porque dentro de 10 años probablemente ni los CDs serían el medio comercializable, ni los sistemas operativos serían los mismos, pero sí podíamos hacer una gran base de datos desde la cual volcar contenidos a cualquier soporte. Así creamos una base semirelacional, de diseño propio, en la que fuimos incorporando, no sólo cuadros y pintores, sino museos, personajes, historia, vídeos... Hasta que Ediciones Dolmen llegó a crear varias colecciones de Historia y de Arte y a vender más de cinco millones de discos en los ocho años siguientes.

### Y todo ello con un volumen de información difícil de imaginar...

El volumen de información digital generado fue inmenso: 200.000 páginas de texto, 50.000 imágenes, 1.500 vídeos en 2D y 3D, etc. En ese momento Internet comenzaba a dar sus primeros pasos, nadie sabía lo que iba a ser pero todos querían estar ahí y desde importantes editoriales hasta medios de comunicación, pasando por todo tipo de organismos oficiales nos demandaban la cesión de contenidos para generar sus páginas web a cambio de alguna que otra limosna. Harto de tanta reunión estéril decido crear Artehistoria en la que, en un principio, sólo se incluye una colección

con monografías de pintores y algunos capítulos de una Historia Universal. Aun así nos colocamos inmediatamente entre los 2.000 portales más importantes del mundo.

**Y que se ha convertido en un gigante que cuenta con grandes colaboradores y con protagonismo castellano y leonés**

Ediciones Dolmen alcanza un acuerdo de colaboración con Unidad Editorial (editora de El Mundo) para suministrar mensualmente CDs a sus revistas 'Descubrir el Arte' y 'La Aventura de la Historia'. Para ello digitalizamos textos de las publicaciones de la extinta 'Historia 16' a los cuales, para llegar a un público generalista, añadimos vídeos, imágenes y multitud de fichas biográficas, contextuales...

Inicialmente, cada sección de Arتهistoria se corresponde con una de las colecciones de Ediciones Dolmen y sus autores son profesores de renombre de diferentes universidades españolas. Posteriormente con la incorporación de Arتهistoria a la web de la Junta de Castilla y León se van generando otras secciones, que tienen que ver con el acuerdo de fomentar contenidos culturales relacionados con dicha Comunidad (Numancia, Camino de Santiago...) pero contando siempre con el apoyo de los máximos expertos en cada una de las secciones.

**¿Cuántos visitantes recibe Arتهistoria?**

Arتهistoria consta de dos páginas complementarias: Arتهistoria.com y Arتهistoria.tv. En la primera están alojados todos los contenidos divididos en secciones, la segunda es un canal de YouTube con 1.200 vídeos. Entre las dos reciben más de un millón de visitantes al mes.

Arتهistoria.com llegó a estar en el puesto 2.000 del mundo en 1998. En la actualidad y, tras nuestro paso por jcy.es, y la inmensa proliferación de páginas web, ocupamos el puesto 90.000 del mundo y el 5.000 de España. Arتهistoria.tv, por su parte, ocupó el primer lugar mundial entre los canales culturales de YouTube, posteriormente estas categorías y sus rankings fueron siendo retirados.

**¿Cuál es el secreto para lograr un millón de visitantes al mes?**

El rigor, sin duda. La mayoría de nuestros usuarios son estudiantes; somos materia de estudio obligado para cualquier estudiante de historia o de arte y nuestros textos son plenamente fiables a la hora de preparar un trabajo, un examen, etc. A alguno incluso se le olvida quitar el copyright de Arتهistoria al hacer corta y pega en algún trabajo (risas).

**¿Qué perfil de visitante tiene su proyecto?**

Nuestros visitantes son fundamentalmente estudiantes y estudiosos de historia y de arte. El 90% de nuestras entradas



se producen por medio de buscadores, principalmente Google y los temas más consultados son aquellos que tienen un interés más general tanto para el público nacional como para el americano.

**68 millones de reproducciones en YouTube... ¿qué es lo que tiene Arتهistoria para que enganche?**

Nos sentimos responsables de haber cambiado la forma de estudiar las asignaturas de historia y arte en el mundo. Por medio de nuestros contenidos el estudio de estas materias ya no es una tarea ardua, tediosa y cuyos acontecimientos son difíciles de ubicar. Hemos revolucionado el aprendizaje a través de la diversión, dinamizando y amenizando los contenidos de forma que un estudiante puede recorrerse el imperio romano en una sola tarde, saltando entre vídeos, hiperenlaces y cientos de imágenes. De ahí nuestro éxito: un vídeo de 5 o 6 minutos aporta más y es más fácil de memorizar que un capítulo de un libro. Nos dimos cuenta que hablar de la vida cotidiana en el antiguo Egipto o de la evolución del imperio romano, o

**Nuestros visitantes son fundamentalmente estudiantes y estudiosos de historia y de arte.**

**Un vídeo de 5 o 6 minutos aporta más y es más fácil de memorizar que un capítulo de un libro.**

de esta o aquella batalla sin escenificarla era un aburrimiento, para nosotros y para cualquiera, así que nos pusimos a hacer vídeos de todo aquello que pudiera ser escenificable. La experiencia es irreplicable, nos gastamos más de 4 millones de euros en hacer Arتهistoria y el resultado son 106.000 suscriptores y 68 millones de reproducciones en YouTube.

**¿Cómo han incorporado las Redes Sociales al proyecto?**

No tenemos muy atendidas las redes sociales, en primer lugar porque en ellas siempre se acaba generando opinión y Arتهistoria es una web de contenidos avalados por grandes especialistas. Cada vez que alguien me pregunta sobre mi opinión acerca de alguno de nuestros contenidos siempre respondo lo mismo: "habla con el profesor que lo ha escrito". En segundo lugar, el personal necesario para atender las demandas de 12 millones de usuarios/año tendría un coste inasumible.

**Ustedes ayudaron a la web de la Junta de Castilla y León a posicionarse**

Las relaciones con las instituciones siempre son complejas. Arتهistoria se incorpora a la página web de la Junta de Castilla y León para aumentar el número de visitas de la misma, en un momento en que la Consejería de Fomento había destinado un presupuesto importante a la creación del SIAU, cuando Castilla y León tenía poco más de 2 millones de habitantes y no tantos usaban Internet. En ese momento Arتهistoria estaba en el puesto 2.000 del mundo y jcy.es más allá del 125.000. Yo pensé que sumando contenidos mejoraríamos posiciones, no fue así, el incorporar los pendones de Castilla al portal de Arتهistoria produjo un rechazo importante en algunas universidades americanas y del puesto 2.000 pasamos en unos meses al 8.000.

**ANTONIO FERRERAS.** Director Centro I+D de Telefónica en el Parque Tecnológico de Boecillo.

## Innovar en los tiempos de Internet

**V**ivimos en una época de cambios acelerados. La tecnología ha trastocado el orden del mundo y los cambios se suceden a una velocidad vertiginosa. Se dice que en esta década la sociedad va a cambiar más que en los dos siglos anteriores. Nuestra forma de vivir se modifica, y con ella, la economía de los negocios. Sectores enteros desaparecen, nuevas oportunidades de negocios emergen, y el que es hoy líder del mercado mañana ha desaparecido. Una buena estrategia es imperativa para sobrevivir en la era de Internet.

Decía Michael Porter que la estrategia empresarial es la forma de llevar a cabo actividades diferentes a las de nuestros competidores o realizar las mismas actividades de forma distinta. Estrategia es novedad, sin innovación no hay estrategia. Pero no hay que confundirla con la investigación, ya que la innovación es invención más comercialización. Investigación es creatividad, adquirir conocimientos profundos para entrar en vías inexploradas, descubrimiento de cosas que nunca se habían imaginado. Pero con eso no basta, la I+D es clave para la innovación, pero no es innovación en sí misma, se tiene que acompañar de la comercialización. Thomas Alva Edison fue el mayor inventor de la historia, y él ya lo tenía claro, "lo que no se venda no quiero inventarlo". La Investigación y el Desarrollo es la capacidad de transformar inversión, dinero, en ideas. Innovación es la capacidad de transformar ideas en valor.

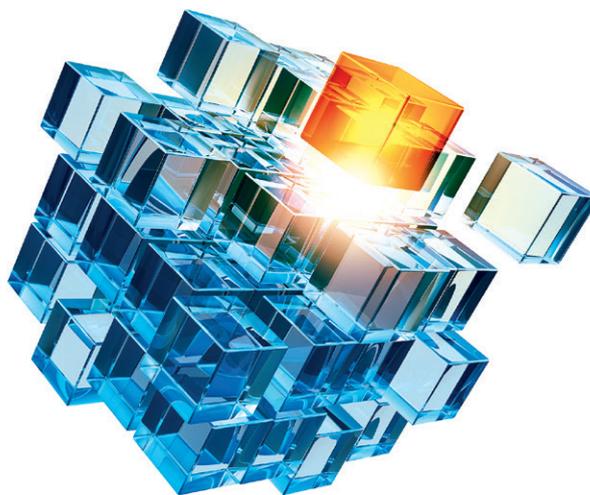
Se puede innovar en procesos y servicios, en procesos o en modelos de negocio. La primera es la más fiable y duradera, basada en las nuevas tecnologías, ya que tenemos algo diferente de la competencia y que no nos pueden copiar. Y ahora tecnología hay mucha, sólo hace falta conocerla y dominarla. La innovación en costes o en la forma de comercialización es posible y

necesaria, pero más efímera, pues es rápidamente imitada si tiene éxito. Pero sea cual sea el tipo de innovación, es claro que no todas las innovaciones triunfan en el mercado. ¿Hay alguna forma de éxito? Hay muchos factores que influyen, como la oportunidad de la innovación, llegar en el momento justo cuando el mercado está preparado, ni antes, ni después cuando ya hay otros competidores. O la importancia del equipo, la perseverancia y la flexibilidad de adaptación. O el aprendizaje rápido...

Si tuviera que concretar me quedaría con que la fórmula del éxito de la innovación está en la intersección de tres factores: la tecnología, el negocio y los clientes. De los dos primeros ya hemos hablado: respecto de la tecnología, nuestro producto o servicio debe ser posible de construir, y debemos tener los conocimientos tecnológicos adecuados. Nos va a proporcionar la base de una competencia a largo plazo. Es aquí, en la tecnología, donde es importante el proceso de investigación y desarrollo. El segundo también lo hemos comentado, nuestro producto debe tener una fórmula de comercialización que genere beneficios y recupere la inversión realizada. Debe tener un modelo de negocio viable. Y el tercer y último factor es el cliente. Nuestra innovación debe ser deseable por el consumidor. El producto o servicio debe satisfacer

una necesidad latente que no esté satisfecha por el mercado actual; es importante conocer cuáles son esas nuevas necesidades, y para ello hay que salir a la calle y estar en permanente contacto con los consumidores y compradores, preguntándoles, interaccionando con ellos desde el principio, incluso antes de tener la idea, y desde el primer minuto que hayamos decidido estar en el mercado. No se puede innovar dentro de un laboratorio.

Y es en esos tres pilares donde se sustenta el éxito. Las innovaciones interesantes ocurren en la intersección del cliente, de la tecnología y del cliente. De la necesidad de la perfecta interrelación entre los departamentos de marketing, que conocen al cliente, del departamento de Investigación y Desarrollo, que conocen la tecnología, y del departamento financiero, que pone la racionalidad de los números. Los equipos de éxito, por pequeños que sean, dominan la tecnología, los números y conocen el mercado; por trivial que parezca, a veces se olvida. Bernard Shaw afirmó que el hombre racional se adapta al mundo. El hombre irracional, por el contrario, persiste en cambiar el mundo para que se adapte a él. Todo el progreso de la humanidad se lo debemos a los hombres irracionales, a aquellos que han luchado por cambiar lo que no les gusta.



# EL PREMIO SEGURO PARA TU FUTURO

PLANES DE **PENSIONES**



**CAJA RURAL  
CASTILLA-LA MANCHA**

Y pregunta  
como conseguir  
la **MANTA POLAR**  
de **ANTONIO MIRO**





# *VEN A ÁVILA*

MURALLAS, CASAS, PALACIOS, TEMPLOS,  
CONVENTOS, HISTORIA, ARTE, MÍSTICA,  
TRADICIONES, GASTRONOMÍA, NATURALEZA



ÁVILA es la ciudad donde se encuentran el patrimonio, la historia y el arte, la gastronomía, la fiesta y la mística, la cultura y la naturaleza. ÁVILA es ciudad medieval, de las tres culturas, del Patrimonio Mundial, de la Red de Juderías. ÁVILA es ciudad actual, que se une a la modernidad, a la calidad turística, al confort y a la vanguardia, al turismo accesible y social.



Ayuntamiento  
de **Ávila**

Del **Rey** · De los **Leales** · De los **Caballeros**





# La conducción autónoma ya está aquí

Casi todos pensábamos que la próxima revolución en el mundo del automóvil se iba a centrar en los sistemas de propulsión que, a día de hoy, ya son una realidad aunque no estén extendidos de manera masiva. Nos referimos a los vehículos propulsados por motores eléctricos o por sistemas híbridos que combinan motores térmicos con eléctricos. Pues bien, tal y como ocurriera con los smartphone, está a punto de llegar, casi sin avisar, la conducción autónoma.

## Gustavo Rodríguez

L

a irrupción de esta tecnología va a suponer un gran cambio en la manera de entender el automóvil.

Lo cambiará en profundidad para adaptarse a una nueva forma de viajar de un punto a otro, en la que la conducción pasará a un segundo plano y recaerá en manos de nuestro automóvil inteligente y conectado.

**Los coches autónomos están a la vuelta de la esquina.** Bien es cierto que, hasta que supongan una fuerte presencia en nuestras carreteras, pasarán unos cuantos años. Los primeros modelos comenzarán a comercializarse, muy probablemente, en un par de años.

Si hablamos de fechas, podemos citar a **Volvo**, que es uno de los fabricantes que más está invirtiendo en este campo. En 2017, la marca sueca pondrá en marcha los primeros vehículos de conducción autónoma para probarlos en las carreteras públicas de Gotemburgo. Y no serán prototipos conducidos por ingenieros de la marca, sino que clientes reales estarán a los mandos para dejarse llevar por estos automóviles en situaciones cotidianas de tráfico durante aproximadamente 50 kilómetros por los alrededores de Gotemburgo.

Pero estas primeras pruebas no sólo se reducirán a las carreteras de la segunda ciudad más importante de Suecia. **Volvo también quiere poner en marcha este tipo de vehículos en España.** De hecho, la marca escandinava ya ha solicitado una autorización a la Administración Española para realizar más pruebas y ensayos



**VOLVO ES UNO DE LOS FABRICANTES QUE MÁS ESTÁ INVIRTIENDO EN ESTE CAMPO.**

En 2017, la marca sueca pondrá en marcha los primeros vehículos de conducción autónoma para probarlos en las carreteras públicas de Gotemburgo.

en condiciones reales y en carreteras abiertas al tráfico.

Volvo, como marca comprometida con la seguridad, ha afirmado que, **en 2020, nadie morirá ni resultará gravemente herido a los mandos de un Volvo de nueva generación.** La entrada en escena de la conducción autónoma será clave para conseguir este objetivo que, en la actualidad, parece algo imposible de alcanzar.

Además de Volvo, los fabricantes de automóviles más importantes también están avanzando a pasos de gigante para estar en primera línea de parrilla y no quedarse rezagados en lo que, como hemos mencionado con anterioridad, será la gran revolución del automóvil en los próximos años.



## ¿Cómo funciona un coche autónomo?

Aunque cada fabricante desarrollará su propia tecnología, y habrá unos coches autónomos mejor que otros, eso sí, siempre cumpliendo escrupulosamente con la seguridad, **este tipo de vehículos estarán equipados con un buen número de cámaras, sensores y un complejo sistema de comunicaciones**, que serán los ojos y el cerebro del coche para tener todo bajo control.

Si analizamos vehículos ya desarrollados, podemos hablar del **Opel Insignia autónomo**, que equipa seis sensores LIDAR -siglas que responden a la denominación 'Light Detection and Ranging'-. Estos sensores, que están colocados en los parachoques, tienen, como misión principal, escanear todos los objetos que se sitúan y mueven alrededor del vehículo. La parte frontal dispone de una cámara que lee las líneas de la carretera y que, al mismo tiempo, identifica otros objetos que puedan suponer un obstáculo. En la zona superior del coche hay una antena que permite conectar con infraestructuras y otros vehículos de alrededor, todo ello para recibir la información necesaria sobre las condiciones del tráfico entre otras cosas. Para mejorar la comunicación, este Insignia tan especial también utiliza **posicionamiento mediante GPS** para conocer en todo momento su posición en la calzada. Todos estos sensores se fusionan para **permitir una "visión" en 360 grados** y

tener, de esta forma, absolutamente todo bajo control.

Ya que hablamos de conectividad, este será otro de los puntos clave en este tipo de vehículos. No solo habrá una conexión permanente entre todos los coches que estén circulando, sino que también contarán con un habitáculo especialmente diseñado para ser **un espacio en el que deberá imperar el confort**, y en el que todos los pasajeros tendrán conexión a internet como si estuvieran en su domicilio. Desde el coche podremos **trabajar, ver una película o, simplemente, navegar por internet**.

En la actualidad, la mayoría de los automóviles pueden equipar funciones como la denominada **'Mirror Screen'**. Esta aplicación nos permite acceder, a través de la pantalla táctil del vehículo, a las funcionalidades y aplicaciones compatibles de un Smartphone, como realizar llamadas telefónicas, enviar mensajes, escuchar música con Spotify o, incluso, utilizar el sistema de navegación. **La función Mirror Screen es compatible tanto con Android como con iOS.**

Los coches autónomos están equipados con un buen número de cámaras, sensores y un complejo sistema de comunicaciones.

La aplicación **'Mirror Screen'** permite acceder a través de la pantalla táctil del vehículo a las funcionalidades y aplicaciones compatibles de un Smartphone.



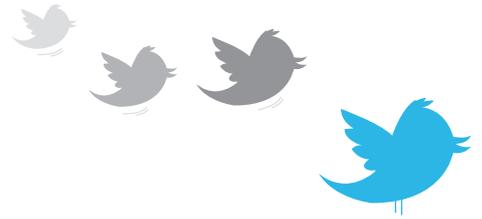
Opel Insignia autónomo, que equipa seis sensores LIDAR -'Light Detection and Ranging'-



'Mirror Screen', permite acceder a través de la pantalla táctil del vehículo a las funcionalidades y aplicaciones compatibles de un Smartphone



**ALFREDO VELA.** Consultor Social Media y Marketing On-Line.



## Twitter: la mayor revolución de la Historia de la Comunicación

**A** estas alturas, ya casi nadie duda que Internet ha cambiado la sociedad, basta con pensar que sucedería si de repente desapareciera Internet, ¿os imagináis? No tendríamos ni Administración Electrónica, ni podríamos hacer operaciones bancarias nada más que de manera presencial, para comprar tendríamos que ir físicamente a la tienda o retomar la venta por catálogo, ... no tendríamos ni Google, ni YouTube, ni WhatsApp, ni Wikipedia, ni la Nube, ni Facebook, ni Skype, ni smartphones, ni Spotify, ni Netflix, ni globalización, ... ¡vamos! que retrocederíamos 30 años de golpe. Internet se ha convertido en algo tan necesario como la electricidad, el agua o el gas, aunque todavía no nos demos cuenta de ello. Un dato muy significativo del cambio que ha supuesto la irrupción de Internet en nuestras vidas es que, de las cinco empresas de mayor capitalización bursátil del Mundo, las cinco están muy ligadas a la red, las empresas a las que me refiero son Apple, Google, Microsoft, Amazon y Facebook, ¿dónde quedan los rankings liderados por grandes corporaciones industriales, petroleras o bancos? Internet ha cambiado la forma de comunicarnos personal y profesionalmente, el correo electrónico, WhatsApp o las redes sociales están sustituyendo al teléfono, a las reuniones presenciales, y al fax, ¿cuántos años hace que no enviáis o recibís un fax?

Si tuviera que elegir la herramienta de Internet que más ha cambiado la comunicación, mi elección, sin duda sería Twitter. Si no es la red social que más usuarios tiene, ni la que mayor capitalización bursátil ofrece, ni tan siquiera consigue ganar dinero, ¿por qué digo esto? Para argumentar mi afirmación, voy a dar una serie de datos que bajo mi perspectiva lo sustentan:

- Twitter es la única red viral e inmediata que existe, cualquier persona u organización pueden ofrecer y viralizar un mensaje, aunque esto sea difícil es posible conseguirlo. El mensaje puede ser incluso algo que la mayoría consideremos una "chorrada", un ejemplo, el Rubius, el youtuber de más éxito en habla hispana, publicó un Tweet que sólo decía "Limonada" que ha conseguido 1,4 millones de retweets, 1 millón de Me Gusta y 435 mil comentarios. De hecho, se ha convertido en el Tweet de mayor éxito del año en todo el Mundo. ¿en qué otra red social se puede conseguir esto?
- Según Reuters a principios de 2016 en España el consumo de noticias de los españoles está liderado por Internet (incluidas redes sociales) con el 86%, seguido de la televisión con un 79% de la televisión, 60% de las redes sociales, 56% de la prensa en papel y un 34% de la radio. La red social que lidera este consumo de noticias es Twitter. Las redes ya superan a toda la prensa escrita en consumo de noticias.

- Antes los medios de comunicación ofrecían las noticias y las redes las replicaban, ahora muchas noticias se producen en redes y los medios se hacen eco de ellas. Y si nos fijamos con detenimiento, cuándo los medios dicen que algo ha sido noticia en las redes, ¿a qué red se refieren?, casi exclusivamente a Twitter.
- En las campañas electorales de todo el Mundo se utilizan las redes para su comunicación online, ¿qué red social lidera esta actividad? Twitter y sólo Twitter.

Twitter ha revolucionado la comunicación, ahora cualquiera puede publicar sus opiniones, se ha democratizado la comunicación. Es verdad que todavía hay muchos aspectos que pulir, cómo los trolls o el exceso de ruido, pero es innegable el liderazgo de Twitter en este aspecto. Para terminar, ¿por qué Twitter no es la red con más usuarios y cuál es el futuro económico de esta red?, sobre lo primero tengo una opinión, y es que, aunque el manejo de Twitter es relativamente sencillo, es la red social más compleja de entender para qué nos puede ser útil y la que mayor constancia y esfuerzo intelectual requiere, y no todo el mundo está dispuesto a realizarlo. Y sobre el futuro económico, creo que Twitter acabará en manos de Google, ya que el gigante de Internet nunca ha tenido éxito con sus redes, lo mismo que ha hecho Microsoft con la compra de LinkedIn. ¿Será declarado Twitter Patrimonio de la Humanidad?, yo espero y deseo que así sea.

# ¿CONFETI?

mejor...

# Celébralo con

cigales  
d.o.



[www.do-cigales.es](http://www.do-cigales.es)





**CAJA RURAL CASTILLA-LA MANCHA** puso en marcha el pasado 10 de noviembre en Toledo el Foro 'Digital Business Summit', el primer encuentro regional sobre negocio digital.

Caja Rural CLM y su Fundación materializan su apuesta por la transformación digital a través del I Encuentro Regional sobre negocio digital

# 'Digital Business Summit'

**Javier Martín**

La era digital continúa expandiéndose y cada vez lo hace más rápido, de ahí la necesidad de adaptarse a las nuevas tecnologías. Desde Caja Rural Castilla-La Mancha pusieron en marcha el pasado 10 de noviembre en Toledo el Foro 'Digital Business Summit', el primer encuentro regional sobre negocio digital organizado por la propia entidad financiera y su Fundación.

**El director general de Caja Rural Castilla-La Mancha, Víctor Manuel Martín López**, durante su intervención en el foro puso en valor el hecho de que una entidad de economía social como es la suya fuera pionera en la organización del primer foro digital en la región manchega. Además, también destacó la importancia de concienciar a empresas y directivos de progresar y adaptarse al nuevo entorno digital.

El propio Martín López reconoció que "somos conscientes de que el mundo se mueve y hay que tener unas estrategias". En este sentido el director general de Caja Rural Castilla-La Mancha aseguró que "la digitalización es un estado mental. Tiene que empezar por nuestra propia concienciación, hay que cambiar

y es necesario hacerlo de forma muy rápida. Hay que subirse al tren de la digitalización por voluntad y no por obligación, y subirse ya. No tarde y mal", ya que para él "el mundo digital ofrece una gran oportunidad porque ha igualado a todos en un mismo punto de partida. Es relevante adaptarse a esta nueva velocidad, a los canales a utilizar, implementar nuevas estrategias e ideas que conceptúen nuestro negocio. Hay que adelantarse a la demanda de los clientes escuchándoles, porque evolucionan y tienen una información desbordante hoy día".

Señaló Víctor Manuel Martín que la Entidad financiera se ha adaptado a la sociedad y a los nuevos tiempos y achacó su éxito a la cercanía de los trabajadores con los clientes, puesto que incidió en que "el trato humano y cercano que hemos practicado siempre es fundamental". No obstante, la entidad en poco tiempo ha crecido notablemente, ya que según el director general de Caja Rural Castilla-La Mancha hace prácticamente cinco años "teníamos 189 oficinas, hoy disponemos de 375". Asimismo, recordó que "cuando los demás han cerrado y despedido, nosotros hemos generado empleo, creado nuevo negocio y crecido duplicando nuestro balance, generando más de 200 puestos de trabajo y aumentado en clientes y cuenta de resultados".



**ALGUNOS DE LOS EMPRENDEDORES**

que ofrecieron sus testimonios de cómo la tecnología y los nuevos canales digitales les ayudan a innovar y conquistar nuevos mercados.

**Las ponencias**

El 'Digital Business Summit' estuvo dirigido a **empresarios, emprendedores, profesionales y organizaciones del sector público y privado**. La finalidad de este Foro era reunir a estos profesionales para que transmitiesen sus experiencias de éxito y las estrategias digitales que han implementado dentro de sus compañías en diferentes sectores de actividad en marketing digital y comercio electrónico, con el objetivo de llegar a nuevos consumidores o abrir nuevas líneas de negocio.

Caja Rural CLM y su Fundación pretendieron a través de este foro aumentar la competitividad empresarial, y esta jornada contribuyó a ayudar a la **transformación digital de las empresas de la región castellano manchega**. Se trataba de que en Castilla-La Mancha se puedan visibilizar estas experiencias de éxito y que las empresas tradicionales den el salto al entorno digital apostando por

la innovación para ganar en visibilidad y tener nuevas vías de negocio.

El encuentro estuvo dividido en tres partes: la primera llevaba por título **'3 retos, 3 oportunidades, 3 consejos'**, donde los asistentes aprendieron de forma rápida y didáctica las claves y las reflexiones puestas en marcha por los ponentes en cada una de sus empresas y que fueron experiencias de éxito en un contexto digital.

La segunda, denominada **'Especial E-Commerce'** hizo hincapié en este canal de venta, que está creciendo a gran velocidad en nuestro país.

Por último, la tercera parte versó sobre **'Emprendedores'** en el que pusieron un foco especial en los empresarios, con cuatro testimonios de cómo la tecnología y los nuevos canales digitales ayudaron a estos emprendedores a innovar y a conquistar nuevos mercados, teniendo en cuenta que los nuevos negocios hoy nacen digitales y abiertos a todo el mundo.

## Combinación modelo banca tradicional y utilización de canales digitales

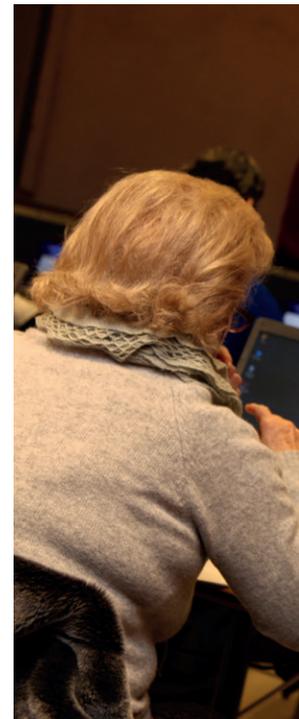
Caja Rural Castilla-La Mancha continúa su expansión y para ello han optado por aunar el modelo de la banca tradicional con los canales digitales, porque aseguran que "no es incompatible". De hecho desde la entidad aseguraron que el 30% de su base de clientes opera virtualmente a través de banca electrónica por Internet. Además, han apostado por iniciativas que han denominado rompedoras como la primera cuenta 100% online del país, myrural; están incluidos en el proyecto bizum de pagos inmediatos, disponible en Android para sus clientes.

El director general consideraba "ineludible" la transformación digital, de ahí que abogase por la evolución constante y la autocomplacencia cero como motores de lo que denominada "pequeño gran milagro de Caja Rural CLM". Pero no solamente apostaron por lo dicho anteriormente, sino que aseguraron desde la entidad que otras de las claves de su éxito han sido "escuchar a los clientes y la sociedad, ofreciéndoles un servicio de calidad", así como "aprender de los mejores y asociarnos a ellos, porque "hay que estar donde se nos necesita, esté el cliente donde esté. Solo cabe progresar cuando se piensa en grande, y solo es posible avanzar cuando se piensa lejos".

**"El mundo digital ofrece una gran oportunidad porque ha igualado a todos en un mismo punto de partida."**

**"Hay que adelantarse a la demanda de los clientes, porque evolucionan y tienen una información desbordante hoy día"**





**EL "PALACIO LOS SERRANO",**  
antiguo Palacio señorial del siglo  
XVI rehabilitado y sede actual de la  
Fundación Caja de Ávila

Fundación Caja de Ávila

## Trabajamos desde el presente, por el futuro y para todas las generaciones

**H**ablar de nuevas tecnologías, hoy en día, es hablar de redes sociales, de interconectividad, de avance y progreso, de velocidad y capacidades, de comunicación inmediata. Da un poco de vértigo ver cómo en pocos años se ha pasado de utilizar unos sistemas y dispositivos muy básicos a llevar mini-ordenadores que nos tienen geo-localizados permanentemente. Las casas son inteligentes y se autogestionan, todo se puede programar, nuestros teléfonos inteligentes y smart-tv pueden contraer virus y hasta el frigorífico nos recuerda que se nos ha olvidado hacer la compra. Cada semana nos llegan noticias sobre descubrimientos y avances en una vorágine absoluta.

En el ámbito cultural y social, que es en el que nos movemos como Fundación, esto no es diferente, trabajamos con personas, de edades y situaciones variadas. Nos dirigimos a ellas desde numerosos canales y enviamos información a través de innumerables vías como el teléfono, correo electrónico, whatsapp, Twitter, facebook, web y un largo etcétera. La forma de comunicarnos y publicitar

nuestras actividades ha variado, sin duda alguna, como también han variado los servicios y cursos que ofrecemos.

Las actividades desarrolladas por la Fundación se centran Ávila capital y provincia, son de diferente naturaleza (culturales y de formación, asistenciales y sociales, de ocio y tiempo libre) y están destinadas a todos los colectivos. Los centros de la Fundación son espacios vivos que dan cabida a todo tipo de público, sin olvidar nunca a aquellos grupos con necesidades especiales.

La formación, en diferentes materias, ha sido siempre un eje sobre el que

**Los centros de la Fundación son espacios vivos que dan cabida a todo tipo de público, sin olvidar nunca a aquellos grupos con necesidades especiales.**

han girado otras actividades y que ha supuesto un reto continuo de cambio. La formación sobre nuevas tecnologías ya no es solo formación teórica, sino que ha dado paso a una formación eminentemente práctica: hay que tocar un ordenador, una pantalla digital o un dispositivo móvil. Las nuevas tecnologías han estado presentes en nuestros cursos y charlas, desde los primeros sobre sistemas operativos, ya en el siglo pasado, hasta la más reciente, como es una conferencia que hilaba literatura y redes sociales.

Enseñamos también a nuestros mayores para que no se queden atrás, intentando evitar una brecha digital cada vez más clara.

Evolucionamos. Hace unos años enseñábamos cómo acceder a Internet o cómo crear carpetas, tanto a niños como a mayores, ahora ya no es necesario, las nuevas generaciones crecen sabiendo cómo manejarse hábilmente en un mundo tecnológico. Observamos los cambios en la sociedad, escuchamos a nuestros usuarios y formamos en base a lo que nos solicitan. Con esa formación personalizada y casi "a demanda"



### LA FUNDACIÓN CAJA DE ÁVILA ES UNA FUNDACIÓN PRIVADA,

sin ánimo de lucro, resultante de la transformación de la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Ávila, que se constituye para la continuación de su obra benéfico social.



### LA SEDE DE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA UBICADA EN EL HISTÓRICO Y CÉNTRICO "PALACIO LOS SERRANO",

un antiguo Palacio señorial del siglo XVI rehabilitado para acoger diversas actividades como congresos y muestras, cursos, charlas, talleres, exposiciones.



### SON MÁS DE 1.200 ALUMNOS LOS QUE PASAN POR SUS AULAS CADA AÑO

y miles por sus salas, biblioteca, auditorio, Patio Renacentista y aunque el Palacio es, hoy en día, un Espacio de referencia no podemos olvidar aquéllos otros como el Centro de Recreo San Juan de la Cruz, Venero Claro o el Teatro.

LINO RODRÍGUEZ VELASCO

## La Transformación digital de la Agricultura 4.0

**A**lgo tendrá la Agricultura cuando Google, DuPont, AGCO, Sensitech, 3D Robotics, y otras empresas fundamentalmente ubicadas

en Silicon Valley invierte en ella, formando un colectivo de macro inversión entorno a los retos de la agricultura y definir el futuro estándar en la producción de alimentos. Su objetivo es desarrollar tecnologías de última generación y mejorar los avances actuales en digitalización, robótica, sensores, ciencia, tecnología e incluso la innovación en semillas y catalizar un mercado universal de billones de Euros, como es la comida y la agricultura.

La reacción a este colectivo de inversión en tecnología agrícola no se ha hecho esperar y así los gigantes de la electrónica y los Chip se han hecho Agricultores.

Toshiba ha desarrollado una nueva tecnología de sensores en el crecimiento de plantas, hoy ya produce 300 millones de lechugas al año, en sus propias instalaciones

Panasonic produce 10 tipos de vegetales, en condiciones controladas de temperatura y humedad, con su tecnología LED.

De la recolección de estos vegetales se encargan robots que seleccionan, tamaños, colores, maduración; envasando y depositando directamente las hortalizas a los camiones.

La digitalización del campo está atravesando una verdadera revolución tecnológica a un ritmo trepidante, la compañía, Liberated Energy ha lanzado una campaña de marketing con el mensaje "Agricultura segura 365 días del año" ha desarrollado una tecnología de cámaras de seguridad a distancia que permite ser instaladas en cualquier lugar sin necesidad de cables ni permisos eléctricos, para ser puestas en pleno campo.

Con tecnología de visión nocturna por infrarrojos, tecnología en detección de movimiento y dos vías de transmisión, audio y vídeo de alta definición, e iluminación LED, activándose ambas con sensores de movimiento de una manera combinada, recibiendo imágenes y audio en tiempo real en el teléfono móvil.

Según Naciones Unidas en el 2050, vamos a necesitar alimentar a más de 10.000 millones de personas, aumenta 233.000 personas al día, lo que requiere un aumento del 70% en la producción mundial de alimentos.

Cada revolución de la Tecnología siempre ha supuesto una revolución en la Agricultura y dado que los recursos no están creciendo a este ritmo, la innovación tecnológica y la transformación digital de la agricultura es el presente.

### ¿Qué es la Transformación digital de la agricultura 4.0?

Es una cosecha de información, de todos y cada uno de los datos que intervienen en el proceso agrícola/ganadero. (precios, maquinaria, fertilizantes, piensos, semillas, climatología.. etc).

Se consigue aplicando las tecnologías de la información al proceso de producción agropecuario y de toda la cadena agroalimentaria.

Por ejemplo, los consumidores cada vez más interesados en la procedencia de los alimentos, podrán saber a la hora de efectuar la compra, cómo, donde, cuando incluso quien lo cultivó e igual manera para las carnes.

Eso es un valor añadido para los agricultores/ganaderos que al suministrar productos de calidad, (leche, guisantes, patatas, cereales, vino, jamón, quesos etc) totalmente trazables y digitalizados, el consumidor sabrá exactamente lo que compra, convirtiéndose en un gran activo de seguridad alimentaria y de competitividad.

Los desarrolladores de software de Microsoft, ya están rumbo a esta Transformación digital de Agricultura 4.0, están creando aplicaciones para utilizar datos de más de 100 años de todos los insumos agrícolas/ganaderos, (índices de precio, variantes por el cambio climático etc.) aplicando sobre el terreno ya en explotaciones agro/ganaderas este desarrollo digital.

Desde el 2013 existe una iniciativa Global formada por 350 organizaciones internacionales para el desarrollo de una "agricultura de datos abiertos", el intercambio de conocimientos y plataformas colaborativas en agricultura y nutrición. (Global Open Data and Agriculture&Nutrition) como mecanismo para apoyar el desarrollo sostenible y resolver los desafíos mundiales de seguridad alimentaria.

Los datos son una parte integral de nuestras vidas y aunque no somos "nativos digitales" la Transformación Digital trae una agricultura inteligente de tecnología y datos que se transforman en nuevas oportunidades Agropecuarias. ¡¡Y ya ha comenzado !!.



#### PERFIL PERSONAL TECNOLÓGICO

##### ¿Cuál es su dispositivo digital/ tecnológico preferido?

Sin lugar a dudas, el teléfono móvil

##### ¿Es de Android o de IOS?

Creo que es una cuestión de costumbre y yo me acostumbré desde el inicio al sistema operativo IOS.

##### ¿La app que más utiliza es?

El WhatsApp, por supuesto.

##### ¿Tiene perfil en redes sociales? ¿En cuales?

Sí, tengo perfil en LinkedIn, la red que me permite contactar e intercambiar información interesante con personas de mi entorno profesional. No tengo perfil en otras redes sociales porque requieren mucho tiempo diariamente del que no dispongo y tampoco me convence la falta de privacidad, de tu vida personal y de la de los demás.

##### ¿Le ha pedido algún gadget a los Reyes Magos este año?

Sí, un teléfono móvil.

##### ¿Es más de Candy-Crash?

No soy aficionada a los videojuegos. Prefiero dedicar el tiempo de ocio a otras aficiones y actividades que no dependen de los dispositivos electrónicos de los que tanta dependencia tenemos ya en el día a día.

##### ¿Cuál sería su deseo tecnológico preferido en el cortoplazo: el coche autónomo, la ropa wearable, la domótica avanzada a través del móvil, etc...?

Cualquier avance tecnológico que tenga que ver con nuestras tareas de la vida cotidiana y que nos proporcione tiempo para una mayor dedicación a tareas profesionales, familiares y de ocio o tiempo libre.

Directora General de Telecomunicaciones de la Junta de Castilla y León

# María Victoria Seco

El primer reto de la Comunidad Autónoma es extender la banda ancha de acceso a Internet especialmente en el medio rural, para lo que la Junta de Castilla y León trabaja en diversas líneas en colaboración con la Administración General del Estado, las diputaciones y los ayuntamientos.

Chema Díez

**La Junta ha dado pasos inequívocos en la modernización de sus propias estructuras administrativas y la digitalización de muchos de ellos. ¿Cuál de ellos destacaría? ¿Cuáles son los objetivos en este campo para los próximos años?**

La Junta como institución a través de la Consejería de la Presidencia realiza labores de simplificación administrativa y en este sentido, con nuestra colaboración, se ha puesto en marcha un acuerdo de

Junta que tiene como fin la simplificación y la reducción de cargas administrativas con la finalidad de facilitar la dinamización empresarial, pero también debe servir para motivar al cumplimiento de las nuevas leyes 39/2105 de procedimiento administrativo y 40/2015 del Régimen Jurídico de las Administraciones.

A la Dirección General de Telecomunicaciones le corresponde el liderazgo en la Junta de la denominada "Transformación Digital" que nos exige la sociedad. Aunque el término es nuevo, su contenido no lo es tanto. La Junta siempre ha estado innovando y generando nuevos modos de atender a los ciudadanos en su relación con la Administración, pero ahora este trato tiene una diferenciación importante. La nueva transformación digital se beneficia de las oportunidades estratégicas que ofrecen el desarrollo de las referidas leyes (39 y 40/2015), del avance de las nuevas tecnologías, y sobre todo, de las nuevas lógicas de relación con los ciudadanos para que sea más eficiente y permita nuevas oportunidades. Esta "Transformación Digital" presenta una diferencia importante y es la vertiginosa velocidad de transformación e implantación.

En cuanto a la administración electrónica hay que tener en cuenta que en la administración autonómica hemos tramitado más de 6 millones de solicitudes registradas electrónicamente, evitando así que cualquier ciudadano deba acudir presencialmente por ejemplo para la emisión de un "certificado de empadronamiento" o para obtener el "título de familia numerosa", y así con otros más de 200 procedimientos teletramitables. Se han realizado 350.000 notificaciones electrónicas con 5,5 millones de consultas de interoperabilidad a otras administraciones, 15 millones de documentos firmados electrónicamente... etc. Todo esto representa importantes ahorros no solo para la administración sino también para el administrado.

**¿Cuál considera que ha sido el impacto de la crisis en la paralización del desarrollo tecnológico de nuestra comunidad en la última década?**

Como en todos los ámbitos, tanto económicos como sociales, la crisis ha tenido un impacto negativo, pero comparativamente, el impacto en el desarrollo tecnológico ha sido menor, por la alta capacidad que tienen las TIC para conseguir mayor eficiencia, ahorro de costes y aumento de la competitividad.

Además, la Agenda Digital dentro de la RIS3 fue creada ya en este contexto de crisis, como herramienta para potenciar la incorporación de las TIC en los ámbitos

estratégicos identificados en Castilla y León, mitigando el impacto negativo de la crisis en el desarrollo tecnológico, económico y científico de Castilla y León.

**¿Cuál es el sector productivo de la comunidad que a su juicio ha dado pasos más firmes en la adopción de desarrollos tecnológicos avanzados orientados a la producción?**

La RIS3 de Castilla y León ha identificado el patrón de especialización regional, que se traduce en las áreas económicas y de conocimiento que son potenciales fuentes de ventaja competitiva en Castilla y León, y que podemos relacionar con aquellos sectores productivos donde el desarrollo tecnológico se está adoptando más firmemente y con un apoyo decidido de la Junta de Castilla y León a través de la RIS3.

Estas macroactividades del patrón económico en Castilla y León son:

- Agroalimentación.
- Automoción, componentes y equipos.
- Salud y calidad de vida.
- Turismo, patrimonio y lengua española.
- Energía y medio ambiente industrial.
- Hábitat.

De entre estas áreas, "Agroalimentación", "Automoción, Componentes y Equipos",



**Es viable que en 2017 el 75% de la población tenga banda ancha de 30 megas de velocidad y que en 2020 se extienda al 100%**



**La Transformación digital de la administración es uno de los hitos más significativos de la Evolución Digital en Castilla y León**

y "Salud y calidad de vida" tienen una alta correlación y potencial científico y tecnológico en la Comunidad.

**¿Cuál diría que es, a día de hoy, el hito más significativo en la evolución digital de Castilla y León en las últimas legislaturas?**

La apuesta clara por la Transformación Digital de nuestra administración promoviendo y liderando los cambios necesarios para adaptarse a un futuro que ya llegó. Promover el cambio de paradigma, optimizando recursos para maximizar el retorno, y teniendo al capital humano como el principal valor de la transformación.

La Junta presta servicio a cualquier ciudadano que así lo necesita y a su personal interno (más de 78.000 usuarios) dando soporte a todos sus edificios con una infraestructura técnica adecuada, distribuida en Centros de Proceso de Datos, salas técnicas y 7 plataformas tecnológicas punteras. Solo un dato, en el año pasado se puso en marcha un nuevo Centro de Proceso de Datos principal con una tecnología muy avanzada y dotado de la disponibilidad, seguridad y eficiencia única en Castilla y León y que así ha sido reconocido con premios y distinciones a lo largo de este año. Es solo un ejemplo pero podíamos poner otros como las nuevas plataformas tecnológicas de virtualización y almacenamiento o el desarrollo del Centro de Supercomputación de León.

En definitiva, una administración multicanal puesta al servicio de la ciudadanía con los medios técnicos y humanos precisos para asegurar la disponibilidad y la calidad óptima que el ciudadano exige y necesita.

**¿Considera viable el reto de que en 2017 el 75% de la población tenga banda ancha de 30 megas de velocidad y en 2020 se haya extendido a la totalidad de la Comunidad?**

Sí considero viable este difícil reto a 2017. En la actualidad, se están realizando grandes despliegues en redes inalámbricas (3G, 4G...) de más de 30 Megabytes por segundo (Mbps) y en redes de Fibras Ópticas (FTTH) que, seguramente, van a permitir alcanzar que la cobertura agregada de todos los operadores y plataformas alcance ese 75% de la población.

Debe tenerse en cuenta que la competencia en materia de infraestructuras de telecomunicaciones, y que la regulación en relación con la extensión del acceso a Internet de banda ancha, corresponde al Estado y es ejercida por medio de la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información



y la Agenda Digital del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.

Además, tanto el citado Ministerio como la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León están apoyando, con diferentes actuaciones cofinanciadas con fondos europeos FEDER, los citados despliegues de redes de nueva generación.

Por otra parte, el reto a 2020 es un objetivo de la estrategia Europa 2020 de la Unión Europea, reafirmado en las correspondientes Agendas Digitales, para Europa, para España y para Castilla y León, que pretende garantizar que, en 2020, todos los europeos tengan acceso a unas velocidades de Internet muy superiores, por encima de los 30 Mbps. Este objetivo, con la información que se dispone hoy día, también es alcanzable.

#### ¿Es de verdad la tecnología satélite la única solución a la falta de internet en las zonas rurales?

En la actualidad, la tecnología de acceso a Internet de banda ancha por medio de satélite está prestando servicios con velocidades de hasta 22 Mbps en sentido descendente y 6 Mbps en sentido ascendente, y tiene plena cobertura en el territorio de Castilla y León. Por tanto, esta tecnología se configura como la solución más adecuada para garantizar que el acceso a Internet de banda ancha, en cada momento, es satisfactorio, con independencia del lugar de residencia del ciudadano y de la viabilidad económica de la prestación del servicio de acceso a Internet por parte de los operadores de telecomunicaciones. Es por tanto una tecnología muy adecuada para algunos puntos del medio rural donde no llegan otras tecnologías.

A este respecto, debe señalarse que la Consejería de Fomento y Medio Ambiente ha convocado durante los años 2015 y 2016 sendas líneas de subvención para los ciudadanos interesados en contratar servicios basados en esta tecnología con el fin de impulsar su adopción por los posibles interesados. Y, a principios de 2017, de nuevo, está prevista una nueva convocatoria.

Por último, el gran avance que se está produciendo, tanto en la cobertura poblacional de las redes móviles 3,5G y 4G, como en las redes inalámbricas de servicio fijo que prestan servicios de banda ancha con velocidades de 30 Mbps, va a servir también, en gran medida, para alcanzar a la población que se ubica en las zonas rurales.

#### EL 77% DE LA POBLACIÓN CASTELLANA Y LEONESA UTILIZA INTERNET

destacando que cada vez son más los internautas que navegan de forma regular por la Web (71,5%), y aquellos que se conectan a Internet desde sus smartphones el 88,9%, dato que crecido en más de 30 puntos en los últimos 3 años. Asimismo, podemos decir que las TIC son una herramienta más en el día a día de los jóvenes y niños (el 100% de jóvenes de 16 a 24 años y el 98,2% de los niños de 10 a 15 años son internautas). Estos últimos datos todavía distan mucho del uso que los mayores hacen de Internet, siendo en la actualidad el 28,2% de los mayores de 65 años, aunque ha aumentado en los últimos años.

## Retos tecnológicos de nuestra comunidad

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

Gracias a estas medidas, según datos del INE, el 77,5% de los hogares en Castilla y León accede a Internet y el 76,5% a Internet de banda ancha. Precisamente, el acceso a Internet de banda ancha ha aumentado en 9 puntos en los dos últimos años lo cual pone de manifiesto los esfuerzos realizados por la Junta de Castilla y León para fomentar el despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones de banda ancha.



## Agenda Digital de Castilla y León en el ámbito empresarial

También en la Agenda Digital de Castilla y León se quiere dar respuesta a los retos tecnológicos en el ámbito empresarial, recogiendo el objetivo específico 6.2, que persigue desarrollar la economía digital para el crecimiento y la competitividad de las empresas.

Este objetivo se conseguirá favoreciendo el proceso de transformación digital de las mismas, el impulso del comercio electrónico, la potenciación del uso de infraestructuras TIC para el apoyo empresarial, el impulso al sector TIC y el impulso y promoción de contenidos digitales.

En relación a esto, destaca el notable incremento del uso de tecnologías de Banda Ancha móvil en las empresas de Castilla y León, especialmente en el caso de las microempresas, siendo actualmente el 78,9% de las medianas y grandes empresas y un 67,3% de las microempresas con conexión a Internet las que hacen uso de servicios de Internet móvil.

# La **App** de Aqualia para tus gestiones del agua **aquí y ahora**



**Smart aqua**

Modificación de datos



Envío de autolecturas



Comunicación de averías 24 horas



Alertas y notificaciones



Pago de facturas



y mucho más...

**Smart aqua** es la aplicación para dispositivos móviles, Android e IOS, que te permite realizar todas las gestiones relacionadas con los servicios proporcionados por Aqualia, en el momento que desees, de la forma más sencilla y cómoda, al alcance de tu mano.

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



Más info en [smart-aqua.com](http://smart-aqua.com)

  
**aqualia**

Tu compañía del agua

**JUAN SABORIDO LECARÓZ.** Presidente de CONFAE

## Transformación Digital e Industria 4.0

**E**n función de la intensidad con la que las distintas actividades empresariales hayan de interactuar con la industria digital, los expertos estiman que las empresas españolas necesitarán entre 3 y 10 años para acometer y concluir su transformación digital, debiendo hacerlo con más rapidez sectores económicos con un mayor nivel de digitalización en sus procesos como los de marketing, publicidad y comunicación, telecomunicaciones y tecnología, entre otros, que tienen más andado el camino.

Y es que las consultoras especializadas aseguran que la implantación de las tecnologías digitales es inaplazable, aventurando incluso que si no se aborda esa transformación digital podrían desaparecer más del 50% de las empresas por razones de competitividad inducidas. Se recomienda a las empresas, y por extensión a la sociedad, que empiecen a incluir en sus sistemas la interconexión digital de objetos cotidianos con internet, la clasificación digital de datos, la extensión de microprocesadores, la impresión 3D, los vehículos autónomos, el hogar conectado, y otras realidades inteligentes y virtuales.

Así, en la senda de la digitalización empresarial, se precisa de un cambio de cultura para poner las estructuras en constante evolución, desde una visión global de la gestión que

haga compatibles los soportes digitales y los analógicos. Se considera como fórmula idónea para la penetración de la digitalización en las empresas encauzarla a través de sus propios operadores y técnicos, siendo la cualificación de los trabajadores una vía directa para fomentar la innovación digital, que transformará simultánea y reciprocamente los procesos de gestión de personas y equipos.

De este modo, asumiendo que la economía digital debe basarse en las personas, los expertos consideran que las competencias específicas se adquieren a través de cualidades tan usuales como el liderazgo, la adaptabilidad, la disposición permanente hacia la innovación, y la capacidad para aprender mimetizando incluso aprendizajes anteriores.

En este reto, sin duda ambicioso y complejo pero también superable, se hace precisa la implicación de las administraciones a través de sus respectivas agendas digitales.

Es momento de recordar que la Agenda Digital española fue aprobada en febrero de 2013 para potenciar el desarrollo de la economía digital, impulsando la producción y distribución de contenidos digitales a través de internet, e incluyendo otros objetivos encaminados a la revitalización de la información, especialmente en sectores públicos.

Por otra parte, y dentro de la Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RISS) de Castilla y León 2014-2020, el Gobierno autonómico aprobó también su Agenda Digital con el propósito de que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) puedan utilizarse como herramientas innovadoras capaces de cohesionar territorio y sociedad, contribuyendo al crecimiento económico, al desarrollo del medio rural y a la creación de empleo.

Hay que tener en cuenta que el sector de las TIC generó en 2012 más del 6% del Valor Añadido Bruto agregado a la industria y a los servicios de la región, si bien esta actividad se contrajo después como consecuencia de la crisis. En ese año (2012), este sector regional sumaba 1.625 empresas y más de 9.000 trabajadores, pese a las dificultades que se han venido afrontando, por ejemplo, a la hora de superar la necesidad continua de innovar, la rápida evolución tecnológica, o la conexión avanzada y transversal que exige el Internet de las Cosas.

Conectada a las Agendas Digitales para Europa y España, la Agenda Digital para Castilla y León aspira a influir en la modernización continua de la productividad y competitividad de las empresas en base a la aplicación de las TIC, fijando sus objetivos en el despliegue de redes y servicios de telecomunicaciones, el desarrollo de la economía digital, la eficiencia y la calidad de los servicios públicos a través de la e-administración, la extensión de la digitalización a la ciudadanía, y el impulso de la industria 4.0, influyendo en el conjunto del tejido industrial de forma horizontal, toda vez que la transformación digital puede imbricarse en los procesos tanto productivos como comerciales, al permitir su aplicación inmediata a las relaciones entre clientes y proveedores en el ámbito de la industria introducida en internet; generando así este nuevo concepto de fabricación avanzada que se ha acuñado en Alemania como "Industria 4.0", en referencia a una cuarta revolución industrial basada en fábricas inteligentes e industrias de futuro.

Y es en este marco en el que puede engarzarse perfectamente la industria cultural, que podrá enraizar ampliamente en las potencialidades abulenses, desde la perspectiva de que tal industria va a abrir un gran espacio de oportunidades ante la progresión de la digitalización; incluyendo aquí cuanto tiene que ver con contenidos no solo intangibles como la lengua castellana y el patrimonio cultural, también con otras actividades vinculadas a sectores editoriales, multimedia, diseño, o productos audiovisuales y cinematográficos.

**“ La cualificación de los trabajadores es una vía directa para fomentar la innovación digital**



**“ El sector de las TIC generó en 2012 más del 6% del Valor Añadido Bruto agregado a la industria y a los servicios de la región**

¿Imagine que su moto se ha averiado y necesita una pieza? ¿Que en lugar de esperar a que le llegue de la fábrica ubicada en China o Japón, se descarga las instrucciones de impresión de la página web del fabricante, las manda a su impresora 3D local, obtiene la pieza exacta que necesita y repara la moto en el mismo día?

# La red social del 3D, o cómo 'fabricar' el futuro de manera colaborativa

Tamara Navarro



**N**o, no es ciencia ficción, y está mucho más cerca de lo que se imagina. Esto es lo que la empresa española situada en Salamanca, Gerionte Technology, ofrece desde hace un mes a sus usuarios a través de un nuevo proyecto de impresión 3D, la web [www.doingit3d.com](http://www.doingit3d.com).

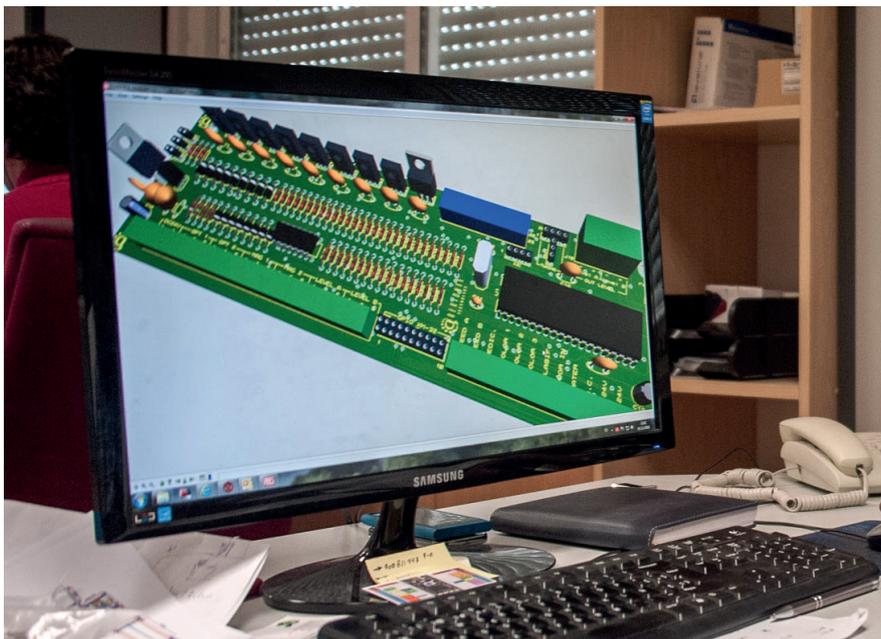
Su creador, Jorge Dannenberg, explica que la impresión 3D tiene el potencial de ser una fuerza que perdurará en el tiempo. "Es Indudable que ya estamos ante nuestro futuro, ya vivimos en muchas de nuestras películas futuristas de cuando éramos jóvenes, pues gracias a esta nueva tecnología ya es posible transportar objetos físicos por la red, a través de nuestro

ordenador, ya es posible fabricar órganos, alimentos, ropa, armas de fuego, medicamentos, coches, calzado, arte...". Esta revolución viene acompañada de numerosas ventajas, de mucho ahorro y de un cuantioso aumento de la producción.

**D3D (doingit3D)** es una plataforma donde los profesionales y usuarios del mundo de la **tecnología 3D** pueden encontrarse para intercambiar recursos y **proyectos 3D** de manera totalmente gratuita. Tanto diseñadores como profesionales de **impresión 3D, diseño 3D y escaneo 3D** y usuarios con necesidad de realizar sus **proyectos 3D** de todas partes del mundo convergen en esta plataforma. **Su objetivo es dar apoyo y fomentar el crecimiento del sector 3D a nivel mundial, el cual comienza a crecer y desarrollarse de manera más evidente hace apenas 3 años.**

Aunque aún dista de ser una realidad cotidiana, la impresión 3D se está convirtiendo en una tecnología cada vez más accesible a usuarios finales y empresas. Así y a través de la página web [doingit3d.com](http://doingit3d.com) se da el paso definitivo de la llegada de esta tecnología a los hogares, "cuando cada uno de nosotros en lugar de ir a la ferretería a comprar una pieza, compremos el diseño y lo imprimamos sin salir de casa, o incluso modifiquemos el diseño para adaptarlo a nuestra necesidad específica".

Esta será la verdadera revolución. Ya si queremos adelantarnos aún más al futuro podremos decir que estamos en la antesala de la tele transportación, o incluso esta tecnología indudablemente será utilizada por los futuros robots con inteligencia artificial para auto reproducirse, "es lo más cercano a la vida artificial. Tal vez nos crean ilusos o sensacionalistas, démosle tiempo al tiempo y recuerde que la generación que lee esto hoy ya vive en su futuro. Nuestros hijos sin duda serán cosas que tal vez nosotros no seamos capaces ni siquiera de imaginar".



#### LA VERDADERA REVOLUCIÓN

**SERÁ** "cuando cada uno de nosotros en lugar de ir a la ferretería a comprar una pieza, compremos el diseño y lo imprimamos sin salir de casa, o incluso modifiquemos el diseño para adaptarlo a nuestra necesidad específica".

La empresa salmantina Gerionte Technology ofrece impresión 3D desde el site [www.doingit3d.com](http://www.doingit3d.com)

Su objetivo es dar apoyo y fomentar el crecimiento del sector 3D a nivel mundial, el cual comienza a crecer y desarrollarse



## D3D ha identificado las principales necesidades del sector 3D

1

### LOS PROFESIONALES 3D, ESPECIALMENTE LOS PEQUEÑOS IMPRESORES 3D,

disponen de pocos recursos, razón por la cual Doingit3D presta todos sus servicios de manera 100% gratuita (registro, realización de proyectos)

2

### PARA QUE SEA MÁS FÁCIL ENCONTRAR PROYECTOS 3D Y PROFESIONALES,

se puede filtrar la búsqueda por regiones geográficas.

3

### CON EL FIN DE EVITAR SPAM,

los profesionales pueden filtrar los proyectos 3D y solicitar que les lleguen notificaciones por email cuando un nuevo proyecto sea publicado.

4

### AL SER UN SECTOR AÚN INCIPIENTE,

se hace difícil tener referencias a la hora de elegir con quién trabajar. Para ayudar a los usuarios a tener un criterio de selección, D3D cuenta con un sistema que permite evaluar a profesionales 3D y clientes según las experiencias anteriores.

5

### LA ESCASEZ DE ESPACIOS TALES COMO FERIAS Y EVENTOS

**ORIENTADOS AL SECTOR 3D** a nivel internacional hace que sea costoso y difícil de conectar con otros usuarios. D3D elimina este problema al dar la oportunidad de estar conectados las 24 horas del día de manera gratuita y sin necesidad de desplazamientos.



FUNDACIÓN  
**Caja de Ávila**



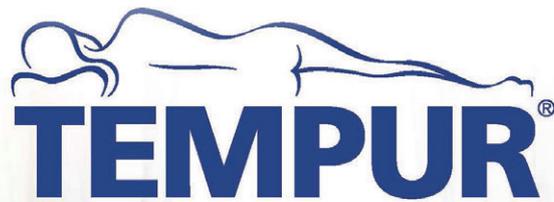
*“Trabajamos desde el presente, por el futuro y para todas las generaciones”*



Fundación Caja de Ávila  
Plaza de Italia, 1  
05001 Ávila España

Tel.: 920 212 223  
Fax: 920 213 018

Síguenos en  



# TEMPUR®



Descanse sin presión  
con un colchón que se adapta a su cuerpo

DISEÑADO PARA ADAPTARSE Y AMOLDARSE A SU CUERPO.



Sea cual sea su posición de descanso preferida, el material se adaptará siempre a la forma de su cuerpo. Muchos años de investigación han sido necesarios para desarrollar este material y poder ofrecer el confort y el soporte óptimos que necesita el cuerpo en una temperatura ambiental parecida a la de un dormitorio. Gracias a esa propiedad, se consigue el soporte perfecto para las partes del cuerpo que lo necesitan y un descanso realmente relajante.

**NBS**  
COLCHONERÍAS

*expertos  
en  
descanso*

**NBS VALLADOLID**

**C/Panaderos, 64. 983 11 33 00**

(pasando el Caño Argales, junto C/ Estación)

**NBS LAGUNA DE DUERO**

**Avda. Madrid, 9. 983 11 58 58**

**NUEVA DIRECCIÓN** (delante del centro de salud)

CUIDAMOS SU DESCANSO, SU ESPALDA Y SU BOLSILLO.

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



**VISPRING**  
Luxury Beds - London 1901



**FLEX**





Director General de Telefónica en el Territorio Centro

# Adrián García Nevado

El responsable de la Compañía en Castilla y León presume del liderazgo que ha desempeñado Telefónica en la extensión de redes de banda ancha en la Comunidad. Tiene más datos para exhibir porque estamos ante una de las empresas que lideran el ranking de aportación a la economía de Castilla y León. En 2015, el Grupo Telefónica aportó con su actividad el 1,5% al PIB regional y las inversiones en el periodo 2000-2015 alcanzaron los 600 millones destinados a la extensión de redes de última generación, su mantenimiento y al desarrollo de servicios y aplicaciones basadas en IoT, Big Data y Seguridad.

## “Hay que fomentar la adopción de servicios y habilidades digitales entre nuestros ciudadanos y empresas”

**Félix-Ángel Carreras**

**En los últimos tiempos ha aumentado la conectividad, especialmente en movilidad. ¿Está preparada la Compañía para asumir este cambio? ¿Cuál será su estrategia ante la fuerte penetración de dispositivos de acceso a Internet?**

La apuesta de Telefónica ha sido y sigue siendo liderar la extensión de redes de banda ancha y de banda ancha ultra rápida fija y móvil en España y en Castilla y León, asumiendo las fortísimas inversiones que eso supone.

Gracias en gran medida al esfuerzo de Telefónica, España es el país más conectado de Europa y uno de los más conectados del mundo con banda ancha ultrarrápida, sólo por detrás de Japón y Corea del Sur. Hay más conexiones de fibra en España que en Francia, Italia, Reino Unido y Alemania juntas. España es líder, también, en penetración de smartphones y de televisiones inteligentes, lo que, sin duda, nos ha llevado a desplegar una potente red capaz de soportar el crecimiento exponencial del tráfico de datos y videos.

Telefónica ha asentado las bases de la digitalización en España, cubriendo el país con la mejor red y ofreciendo los mejores servicios digitales a ciudadanos, empresas y administraciones públicas. Porque la digitalización, además de en la conectividad, tiene que sustentarse en la innovación, otro de los pilares de nuestra estrategia, ya que entendemos la innovación como elemento clave para lograr la diferenciación de nuestros productos con tecnologías disruptivas en el mundo digital. Hablamos de nuevos servicios digitales vinculados a las redes de nueva generación: comunicación interpersonal, vídeo y multimedia, soluciones TIC emergentes, cloud computing, ciberseguridad, servicios financieros, e-health, gestión de servicios machine-to-machine (M2M) y el internet de las cosas.

En resumen, la estrategia de Telefónica es avanzar en la digitalización de nuestro país y de Castilla y León a través de la conectividad y la innovación. Tener la mejor red y ofrecer los servicios digitales más innovadores y con mayor valor para ciudadanos y empresas.



**“La digitalización generará 1,25 millones de empleos en España en los próximos cinco años si se adoptan las medidas necesarias”**



**“Resulta sorprendente el número de empresas que aún no ha acometido la transformación digital de sus negocios”**

**¿Ha superado la Comunidad de Castilla y León sus problemas de acceso, especialmente en el mundo rural?**

Creemos que la digitalización es la gran oportunidad de crecimiento y creación de empleo para Castilla y León y por eso, Telefónica, y no otro operador, se ha echado a la espalda, de la mano de la administración regional, la extensión de redes de banda ancha en esta Comunidad, alcanzado parámetros de conectividad muy altos si tenemos en cuenta sus peculiares características que dificultan notablemente los despliegues respecto a otras regiones de España. Apoyados por el Gobierno regional hemos liderado la extensión de la banda ancha en Castilla y León, alcanzando con las diversas tecnologías disponibles, fijas y móviles, porcentajes de coberturas por población cercanas al 100%.

Si nos referimos a ultra banda ancha (fibra óptica), ésta está disponible en menos de dos años para casi la mitad de los castellanos y leoneses, alcanzando el 70% en provincias como Valladolid, sexta provincia española con mayor penetración de fibra, muy por encima de la media nacional. Asimismo, la cobertura 4G supera el 80% de la población.

Queda mucho trabajo por hacer, ya que no es lo mismo una conexión por fibra o 4G que por ADSL, WiFi, satélite u otras tecnologías disponibles y habrá que trabajar para ofrecer banda ancha con las mayores velocidades posibles en cada lugar.

Creo firmemente que la conectividad no es la culpable de la brecha digital en esta Comunidad, que arroja, al igual que el resto del país, unos parámetros muy bajos en uso y habilidades digitales. Una cosa es llevar la tecnología e invertir en redes y otra, muy distinta, que se contrate o use el servicio. Según la última encuesta del INE sobre equipamientos y uso de TIC en los hogares en España, ha crecido en el último año el número de españoles que declaran no tener internet por falta de interés o dudas sobre su utilidad (67,4%) o por no saber usarlo (41,5%), frente a un 2,3% que lo achaca a la falta de cobertura en su zona. Esto es terrible y desmienten el mito de la falta de infraestructuras como causa para no conectarse a internet. Es más, el porcentaje de españoles que alegan la falta de cobertura de banda ancha en su hogar como motivo para no estar en internet ha descendido desde el 2,7% al 2,3%. Es un círculo vicioso, porque si aumenta

la demanda, lo hará la oferta y animará a otros operadores además de a Telefónica a llevar conexión allí donde la rentabilidad no es tan evidente como en los grandes núcleos de población.

### ¿Cómo puede contribuir Telefónica a rebajar las ratios de uso y conocimiento de internet?

Es vital la colaboración público-privada para cerrar brechas digitales relacionadas con la falta de formación e interés en las TIC y el coste de servicio. Hay que fomentar la adopción de servicios y habilidades digitales entre nuestros ciudadanos y empresas, especialmente en una Comunidad con un gran peso rural y una población envejecida. Para ello, son necesarias las ayudas o subvenciones públicas al despliegue y a la contratación de servicios, para llegar allí donde las empresas privadas no podemos hacerlo por lógica empresarial pero, creo, que lo es mucho más que todos los agentes sociales, públicos y privados, trabajemos en la formación en habilidades digitales, de cuya ausencia probablemente derive la falta de interés o el bajo uso de internet. Y no pensemos sólo en las personas de mayor edad. Resulta sorprendente el número de empresas que aún no han acometido la transformación digital de sus negocios. Más de la mitad de los ocupados españoles, un 62%, considera necesario mejorar sus capacidades en materia digital para aumentar su empleabilidad, según concluye un estudio de Randstad Workmonitor. Asimismo, el 65% de los alumnos de Secundaria están estudiando para profesiones que no van a existir en el futuro, mientras que miles de puestos de trabajo se han dejado de cubrir en España porque las empresas no encontraron los perfiles digitales requeridos. La digitalización generará 1,25 millones de empleos en España en los próximos cinco años si se adoptan las medidas necesarias.

### ¿Qué proyectos aborda el centro de desarrollo que la compañía tiene en el Parque Tecnológico de Boecillo?

El centro que Telefónica tiene en la región se ha convertido en una fábrica de ideas de algunos de los productos más importantes para Telefónica como, por ejemplo, el servicio Tu, de virtualización de terminales móviles, comercializado ya en cinco países. También, este centro es referencia del grupo en tecnologías de Big Data (análisis y procesamiento de datos) y se está comenzando a trabajar con mucha fuerza en proyectos de ciberseguridad. El centro de Boecillo se ha convertido recientemente en laboratorio de servicios Cloud avanzados, alojando la maqueta de nuevos productos que serán comercializados en ocho países de todo el mundo. Desde este centro se han solicitado

ya más de 80 patentes, lo que da idea del potencial innovador de los ingenieros que allí trabajan.

### ¿Cuál es el balance del proyecto Castilla y León Open Future, que han puesto en marcha con la Junta de Castilla y León?

Telefónica Open Future es un programa global diseñado para conectar a emprendedores, startups, inversores y socios públicos y privados de todo el mundo para captar oportunidades de innovación y de negocio. Su objetivo es apoyar al talento en todas sus etapas de crecimiento, mediante un modelo integral de aceleración y de conexión con organizaciones, inversores y empresas. El programa integra todas las iniciativas de innovación abierta, emprendimiento e inversión del grupo Telefónica (Think Big, Talentum Startups, Crowdfunding, Wayra, Fondos de inversión Amérigo, Fondos corporativos Telefónica Ventures), mediante una red global que se abre a la incorporación de socios externos como, en este caso, la Junta de Castilla y León, que quieren desarrollar sus propias estrategias de emprendimiento e inversión. Hasta la fecha, se han analizado más de 50.000 propuestas, con un portafolio de más de 1.400 startups, presencia en 17 países y un total de 445 millones de euros de inversión comprometidos por Telefónica y sus socios.

Open Future opera gracias a la interacción de emprendedores, administraciones, organismos y empresas, de manera que los primeros asumen los retos tecnológicos que lanzan el resto de agentes implicados –tanto compañías privadas, como entidades e instituciones– a través de convocatorias públicas. El autor de la idea innovadora cuenta para su desarrollo con un paquete integral de apoyos que incluyen desde asesoramiento y mentorización del plan de negocio, hasta sesiones de presentación de los proyectos ante potenciales inversores y grandes clientes.



**“El centro que Telefónica tiene en la región se ha convertido en una fábrica de ideas de algunos de nuestros productos más importantes”**

De esta forma, Telefónica Open Future acompaña al emprendedor en todas las etapas del ciclo de vida de sus startups, convirtiéndose en el único programa de estas características que existe en España y consiguiendo a fecha de hoy la aceleración de más de 1.400 compañías y una inversión comprometida conjunta con sus socios de 445 millones de euros.

Con la creación de Castilla y León Open Future, la Consejería de Economía y Hacienda, a través de la Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE), se encargará del despliegue de la plataforma en la Comunidad en colaboración con socios locales. De hecho, este instrumento completa el nuevo ecosistema abierto al amparo de la estrategia autonómica de impulso al emprendimiento innovador. La Junta aportará sus propios servicios a través de la ADE, que también tiene la misión de proponer de forma periódica desafíos a los emprendedores, especialmente relacionados con sectores estratégicos para la Comunidad.

El proceso de maduración de las startups tendrá lugar en espacios físicos de ‘crowdfunding’ habilitados por las entidades que se irán integrando también en la plataforma tecnológica. Estas dependencias se conciben como centros de conocimiento e innovación participativos donde los promotores recibirán ayuda de los diversos actores del ecosistema para hacer crecer su negocio digital. El primero de estos centros se abrirá próximamente en León. Una de las singularidades que presenta Castilla y León Open Future frente al modelo implantado en otras comunidades es el apoyo financiero que brinda la Junta a través de la Lanzadera Financiera,

El convenio para la puesta en marcha de la plataforma de Telefónica, Open Future, ayuda a responder a los objetivos generales de la Estrategia de Emprendimiento, Innovación y Autónomos que presentó el presidente Herrera el pasado 19 de octubre: retener y atraer a la Comunidad personas creativas e innovadoras; potenciar nuevos negocios más innovadores; acelerar la transformación y adaptación tecnológica de las empresas de Castilla y León, y favorecer que todo el emprendimiento nazca vinculado a la innovación.

Castilla y León Open Future se enriquecerá próximamente con la incorporación de nuevos agentes como el Instituto Leonés de Desarrollo Económico, Formación y Empleo (Ildefe) dependiente del Ayuntamiento de León; el Ayuntamiento de Palencia; la Universidad de Salamanca; la Fundación Caja Burgos, y las empresas Madison, Asti y Proconsi. Todos ellos forman ya parte de la Red de Emprendimiento e Innovación constituida para ejecutar la estrategia de la Junta.

# En el centro de la industria 4.0

Decía Albert Einstein que nunca pensaba en el futuro porque éste “llega siempre demasiado rápido”. Con la fulgurante aparición de la tecnología en el mundo empresarial, esta premisa se cumple con certeza matemática; un pequeño segundo para analizar el presente ya te condiciona para los siguientes pasos más inmediatos. Por eso, sin tiempo para estudiar la evolución de los últimos años, la industria se apresura a adaptarse a la llamada ‘Revolución 4.0’, en la que destaca una nueva manera de organizar los medios de producción.





#### EL EQUIPO DE PROFESIONALES DEL ITCL

está compuesto por medio centenar de trabajadores, al que se le incorporarán este año 2017 otros seis investigadores, y por el que cada año pasan entorno a 12 becarios, dentro del compromiso de fortalecer el talento y la promoción de futuros profesionales, fundamentalmente procedentes de la Universidad de Burgos.

#### Fernán Labajo

**E**n el centro de este cambio en la manera de pensar y de actuar de la industria está el Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL). Esta Fundación, creada en 1989 por Colegios de Ingenieros Industriales y en cuyo patronato participan diferentes empresas, lideró la propuesta de un proyecto sobre la llamada industria 4.0, abarcando diferentes tecnologías habilitadoras de una manera multisectorial, y del que se beneficiarán diferentes compañías de ámbito nacional.

Para el desarrollo de dicho proyecto, se ha aprobado un presupuesto de casi 8 millones de euros en la convocatoria CIEN2016 del CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial) y contará al frente del consorcio con una empresa líder nacional en sistemas ciberfísicos y en la ciberseguridad. Según comenta José María Vela, Director Gerente del ITCL, la mayoría de las empresas que participan en el proyecto "tienen un interés común", que es poder utilizar "tecnologías de realidad virtual, de mantenimiento predictivo o sistemas de redes y de comunicación seguras".

Todas estas tecnologías pasan en la actualidad por servidores compartidos para que la conectividad entre los agentes sea mucho más fluida y eficaz. Es aquí donde la seguridad juega un papel determinante. "Para las empresas es esencial evitar el robo de datos y los ciberataques", recalca Vela. En este sentido, insiste en que "la digitalización pasa por externalizar servicios", por lo que si la industria no es capaz de hacerlo de una manera fiable "el desarrollo podría frenarse".

El proyecto, en el que ITCL es el principal centro de investigación, tiene una causística común para todas las empresas. De esta manera, se trata de buscar soluciones a un problema que afecta a todos los sectores para después parametrizarlo. Así, también hará especial hincapié en otros asuntos como los sistemas de inteligencia artificial para análisis de comportamiento, la realidad virtual aplicada al mantenimiento o el modelado de sistemas.

Otra tecnología fundamental en Industria 4.0 son las propias de la producción aditiva o fabricación 3D. Este centro tecnológico quiere ayudar a las empresas a adaptarse a estos cambios que van a revolucionar la industria. Muchas empresas van a poder fabricar con este tipo de técnicas por lo que, en opinión de su Director Gerente, el ITCL tiene que estar en el centro de todo esto, transmitiendo y ayudando a las empresas a posicionarse.

En este punto juega un papel fundamental el área de formación de este centro tecnológico, a través de la cual, mediante seminarios y acciones formativas planificadas durante todo el año se transfieren a las empresas conocimientos y experiencias, sobre la evolución de modelos de fabricación por la producción aditiva o qué productos se van a poder hacer con impresoras 3D, tecnologías, materiales etc., así como seminarios sobre tecnologías facilitadoras de la Industria 4.0.

**"Creado en 1989 en Burgos, el ITCL tiene un enfoque multisectorial y un ámbito de actuación regional, nacional e internacional".**

José María Vela señala que este tipo de decisiones son la clave del futuro de la industria: “Estamos hablando de la fabricación, que es el corazón de este sector”. Por esta razón, considera que todos los cambios que se están produciendo a nivel de digitalización se lo tienen que plantear en un período muy corto de plazo, tanto las empresas como los centros tecnológicos y las instituciones.

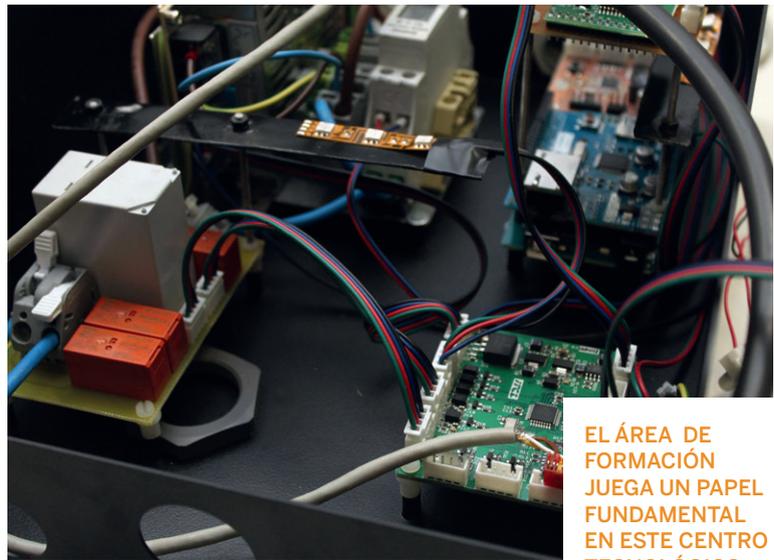
“Ahora es el momento de estar”, reitera el director de este centro tecnológico, ya que hay muchas organizaciones trabajando sobre industria 4.0 y “no basta con decir que nos va a llegar, porque el futuro ya está aquí”. Este es el planteamiento que tienen que tener claro las empresas porque una reacción tardía les puede “dejar fuera del mercado”.

Es más que evidente que en los próximos años el mundo empresarial se va centrar en las TIC's. A los aspectos ya mencionados se unen otras preocupaciones de la empresa como la eficiencia y ahorro energético, o el llamado Big Data de cara a aplicar una simplificación al tratamiento masivo de datos para tener herramientas de ayuda en la toma de decisiones.

### “El ITCL cuenta con áreas de I+D+I centradas en la Realidad Virtual y Realidad Aumentada, las Tecnologías Energéticas y la Electrónica Avanzada e Inteligencia Artificial”

Todos estos aspectos se investigan a diario por el equipo de profesionales del ITCL, que está compuesto por medio centenar de trabajadores, al que se le incorporarán este año 2017 otros seis investigadores, y por el que cada año pasan entorno a 12 becarios, dentro del compromiso de fortalecer el talento y la promoción de futuros profesionales, fundamentalmente procedentes de la Universidad de Burgos. El reto de adelantarse a los cambios ha sido la nota dominante de ITCL durante las últimas tres décadas en las que han sido pioneros en sistemas de gestión de producción, tecnologías de mejora de productividad, o en el desarrollo de simuladores.

Esta es otra de las señas de identidad de este centro tecnológico. A través de la realidad virtual, simulan el funcionamiento de una línea de producción antes de que entre en funcionamiento. Además, estos simuladores también están enfocados a la formación sin riesgo y a la evaluación o aprendizaje en el campo civil y militar. Por ejemplo, países como México utilizan estos sistemas para otorgar permisos de conducción y, según Vela, es un ámbito que a buen seguro “crecerá en los próximos años”.



**EL ÁREA DE FORMACIÓN JUEGA UN PAPEL FUNDAMENTAL EN ESTE CENTRO TECNOLÓGICO.**

Mediante seminarios y acciones formativas planificadas durante todo el año se transfieren a las empresas conocimientos y experiencias, sobre la evolución de modelos de fabricación por la producción aditiva o qué productos se van a poder hacer con impresoras 3D, tecnologías, materiales etc., así como seminarios sobre tecnologías facilitadoras de la Industria 4.0.

Con este historial innovador y a la vez formador, no es de extrañar que el ITCL tenga como principal objetivo para los próximos años estar en el centro de la llamada revolución 4.0 a nivel regional, nacional e internacional. Este centro burgalés

### “La industria 4.0 abarca muchas tecnologías facilitadoras, desde la capa de producción o de toma de datos más básica de la empresa, hasta el análisis más complejo”.

pretende colocarse en los primeros puestos de la parrilla de salida de la digitalización de la empresa que se caracterizará por estar conectada y, además, en la búsqueda continua por la sostenibilidad. El futuro ya está aquí y la industria de la Comunidad debe saber interpretarlo.

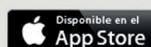


## Accede a la información pública. Es tuya. Es tu derecho.

Es información pública cualquier contenido o documento, cualquiera que sea su formato o soporte, que obre en poder de alguno de los sujetos que integran las Administraciones Públicas y que haya sido elaborado o adquirido en el ejercicio de sus funciones, en los términos recogidos por la Constitución Española, así como en la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, y en la Ley 3/2015, de 4 de marzo, de Transparencia y Participación Ciudadana de Castilla y León.

[www.gobiernoabierto.jcyl.es](http://www.gobiernoabierto.jcyl.es)

Puedes descargar y utilizar en tu teléfono  
la Aplicación móvil Gobierno Abierto



# Tribuna Grupo, la información de Castilla y León al minuto



9 diarios digitales actualizados las 24 horas del día

La publicidad más efectiva y medible para el retorno de su inversión

Auditados por comScore

80.000 seguidores en Facebook

Cerca de 3 millones de páginas vistas al mes

Más de 50.000 usuarios únicos al día