

El próximo año 2020 lleva marcado en rojo en el calendario de prácticamente todas las organizaciones pertenecientes al sector TIC. Desde la Unión Europea se han marcado una serie de desafíos para el desarrollo de las tecnologías de la información, recogidos en la Agenda Digital y cuyas metas deben alcanzarse en los próximos dos años. Además, 2020 es el año en el que se espera que muchas de las tecnologías en las que se llevan trabajando todo este tiempo lleguen al punto de madurez necesario para integrarse de manera eficaz en el día a día de las personas y las empresas.

Con este año en el horizonte, desde Gradiant hemos querido acercaros las tendencias tecnológicas que supondrán un punto de inflexión en el sector (como el IoT o la red 5G) y aquellas cuestiones que resultaran fundamentales de cara al que algunos ya han bautizado como 'el año del gran salto tecnológico'.

### 1. Ciberseguridad, una cuestión primordial

Es uno de los temas más importantes en el panorama tecnológico actual y lo seguirá siendo en los próximos cinco años, ya que influye de manera transversal en cualquier sector. Con el auge de los ciberataques, todas aquellas cuestiones relacionadas con la defensa contra las amenazas externas y protección de los datos internos son las principales preocupaciones de los CTO (*Chief Technology Officer*) en casi todas las organizaciones, especialmente en sectores como el de la banca, la Industria 4.0 y en el ámbito de la logística. Además, en el 2020, las organizaciones deberán estar ya totalmente adaptadas al nuevo marco de gestión y protección de datos europeo –RGDP, junto a la figura organizativa del DPO– quienes insisten en que ciberseguridad y privacidad han de ir de la mano. En este sentido, Gradiant continúa apostando por sus tecnologías de procesamiento de información de forma segura en el dominio cifrado para garantizar la privacidad de la información y sigue cooperando con ElevenPaths, a través de TEGRA Cybersecurity Center, en el desarrollo de soluciones que mejoren la seguridad de la información en las empresas mediante técnicas criptográficas avanzadas.

### 2. Inteligencia artificial como base para mejorar servicios

Si hay un tema en el que todos los agentes tecnológicos coinciden de cara a marcar la tendencia en el corto plazo es el de señalar la Inteligencia Artificial (IA) como una cuestión determinante para mejorar el día a día de las empresas. La consultora americana de investigación de las tecnologías de la información Gartner asegura que de aquí al año 2025 la Inteligencia Artificial se convertirá en la herramienta 'base' para mejorar la experiencia del cliente, mejorar servicios, facilitar la búsqueda y gestión de información y reinventar una amplia variedad de modelos de negocio, ya que comprende una serie de tecnologías capaces de aprender a realizar tareas muy específicas de forma eficaz,

como entender y procesar el lenguaje humano. En este sentido, Gradiant cuenta con una amplia experiencia en tecnología *Data Analytics* en dos líneas primordiales: *Human Generated Data Analytics* (HGDA) y *Machine Generated Data Analytics* (MGDA). Actualmente, trabajamos en la minería de textos basada en procesamiento de lenguaje natural (PLN) para detectar signos de radicalización violenta en la Red junto a otras organizaciones internacionales en el proyecto europeo PRACTICES. Además, nuestra tecnología para el procesamiento de lenguaje de grandes volúmenes de información textual tiene también una aplicación comercial directa en sectores como el del marketing digital o en la banca a través de proyectos como VIGÍA.

### 3. Adopción definitiva del *Edge Computing*

Tal y como os contaban nuestros expertos hace unos meses en el blog, en Gradiant hemos detectado un gran interés en las organizaciones por la relación entre la gestión *cloud* o 'en la nube' con la expansión de los dispositivos conectados, el Internet de las Cosas (IoT), las redes 5G y la Industria 4.0. Las empresas tratan de dar solución a los problemas de seguridad y a la gran deslocalización de datos que provoca este contexto; por lo que depositan sus esperanzas en nuevas arquitecturas tecnológicas como el *Edge Computing*, un modelo de computación en el que el procesamiento y la recopilación de información tienen lugar cerca de la fuente de los datos. Es decir, en lugar de realizar el procesamiento en la nube, cada dispositivo conectado a la red desempeña su propio papel en el tratamiento de la información, permitiendo no sólo el procesamiento de datos en el propio dispositivo, si no mantener el sistema operativo incluso cuando las comunicaciones de red hayan sido interrumpidas. Por tanto, este nuevo modelo permite, por un lado, reducir ampliamente la latencia -tiempo requerido para el envío de datos-, no depender de la saturación de la red para la transferencia de información y, sobre todo, mantener la información segura cuando sospechamos que la red no es del todo fiable.

### 4. Toma de decisiones basadas en el análisis de la experiencia

En el horizonte 2020 también destacarán las herramientas y tecnologías que ayuden a la toma de decisiones dentro de un negocio, basadas en la recopilación y análisis de una gran cantidad de datos; y desencadenada por una serie de eventos preestablecidos basados en la experiencia. En este sentido, nuestras compañeras del área de INetS y Servicios y Aplicaciones han desarrollado e implementado en un paquete de Runa una herramienta que permite agrupar curvas de supervivencia mediante técnicas *clustering* o de agrupación automática, con el objetivo de ayudar en la toma de decisiones a las organizaciones que trabajan con un gran volumen de datos. Banca, seguros o cualquier empresa que opere

dentro del sector de la Industria 4.0 puede beneficiarse de este proyecto, ya que podría agrupar curvas de tiempo hasta el evento, siendo éste el fallo de una pieza, la morosidad de clientes o la mortalidad de cultivos en una piscifactoría, por ejemplo.

## 5. IoT para industria, transporte y servicios públicos

El Internet of Things (IoT) es otra de las cuestiones que en los últimos años se han posicionado como la gran promesa de la revolución digital. Actualmente, se estima que cada español tiene conectado 5,2 dispositivos a Internet, siendo los más habituales los *smartphones* o las *smart TV*. Esta tendencia también se traslada al ámbito industrial, donde se prevé que el gasto en IoT en el año 2020 supere el billón de dólares, la mayoría destinados a las organizaciones de la Industria 4.0, el transporte y los servicios públicos. Conceptos como el de *Smart City* o el *Smart Farming*-desarrollados e implementados ya en lugares como París, Oslo o Londres- tienen mucho que ver con estas cifras, ya que se sustentan en el 'todo conectado' para una gestión eficiente de los espacios públicos. Gradiant mantiene su compromiso con el desarrollo y la innovación en este ámbito como miembro destacado de la Alianza Europea por la Innovación en Internet de las Cosas (AIOTI), con el foco puesto en la dinamización del sector primario y la aplicación de las nuevas tecnologías en agricultura y ganadería, con el doble objetivo de optimizar procesos y ahorro de costes. Además, Gradiant también ha mostrado sus capacidades y experiencia en el ámbito del IoT y en tecnologías de gestión *cloud* en el proyecto SMARTNET, que busca trasladar el concepto de las *Smart Cities* al mar para ofrecer servicios tecnológicos de alto valor añadido destinado a mejorar la situación del sector marítimo pesquero.

## 6. Redes 5G, el siguiente gran reto

Directamente relacionado con la evolución e implantación del IoT se encuentra la tecnología 5G, que se postula como la autopista de alta velocidad por la que viajarán todos los datos en el futuro más inmediato. Con el año 2020 en el horizonte, Europa y España siguen trabajando en la implementación del nuevo sistema de comunicación móvil, aunque éste no se encuentre todavía en un estado maduro de aplicación. De cara a los próximos cinco años, se espera que la tecnología 5G se pruebe en casos reales, ya que su baja latencia y su ancho de banda (que supera las opciones actuales por fibra óptica) significarán una auténtica evolución de la comunicación móvil y en la que Gradiant, como centro tecnológico referente en sistemas de comunicaciones, se encuentra ya trabajando.