

# AUSAPE

Nº 65. Febrero 2020



## **ESPECIAL ASAMBLEA GENERAL**

**AUSAPE RENUEVA SU JUNTA DIRECTIVA Y  
APRUEBA SU PLAN DE ACTIVIDADES 2020**

# SAP® Global services partner

Líderes en transformación e innovación digital:  
SAP S/4HANA, SAP SuccessFactors,  
SAP C/4HANA, SAP Cloud Platform y Leonardo

Más de 2.600 profesionales especializados en  
todos los procesos de negocio

Modelo de entrega global, red de centros  
de producción y centros de desarrollo SAP  
en Asia, América y Europa



minsait

An Indra company



López de Hoyos, 155 - 3º  
Oficinas 2 y 3. 28002 Madrid  
Tel: +34 915195094  
Fax: +34 915195285

### Consejo Editorial

José Ignacio Santillana  
David Arrizabalaga  
Sara Antuñano  
Sergio Gistàs  
Rafael Porrino  
Mario Rodríguez  
Asier Setien

### Revista AUSAPE

#### Dirección:

Junta Directiva AUSAPE

#### Colaboradores:

Roberto Calvo  
Mercedes Aparicio  
Jesús Álvarez  
Aida Bautista

#### Dirección de Arte

Tasman Graphics

#### Publicidad

gestor@ausape.com

#### Redacción

comunicacion@ausape.com

#### Depósito Legal:

M-10955-2007

#### Edita

AUSAPE

#### Impresión

Advantia

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

La Asociación de Usuarios de SAP España y la dirección de la revista AUSAPE no comparten necesariamente las opiniones y datos publicados en la revista, ni tampoco se hacen responsables de los artículos, reportajes, opiniones, datos y colaboraciones que aparecen en la revista y están firmados por sus autores, siendo éstos los responsables. No estando permitida la reproducción, distribución o comunicación pública de la totalidad o parte de los contenidos publicados, en cualquier tipo de soporte o medio técnico sin la autorización de Asociación de Usuarios de SAP España.



**Mario Rodríguez Manzanares**

Nuevo Presidente de AUSAPE en representación de SIEMENS

# Mantenerse y crecer, retos para la nueva dirección

Estimado Asociado, como cada dos años, la Asamblea General de AUSAPE, celebrada a finales de enero, ha elegido a una nueva Junta Directiva que pilotará la marcha de la asociación durante el próximo bienio. El nuevo equipo, que tendré el honor de coordinar en representación de Siemens, mantiene a tres de los miembros anteriores, representantes de Eroski, EJIE y Siemens. E incorpora a nuevas figuras, que representan a GM Food Ibérica, Fira Barcelona, Nexus Energía y Correos.

Estoy convencido de que esta combinación de ideas nuevas y veteranía supondrá un win-win para AUSAPE en el nuevo periodo que comienza. Por un lado, garantizará la continuidad de los aspectos que han merecido la aprobación de los asociados, tanto en la dimensión de AUSAPE como punto de encuentro para empresas y profesionales integrantes del ecosistema SAP, como en las tareas de divulgación y formación.

Asimismo, la nueva Junta seguirá comprometida en la generación de nuevos servicios que den valor a los asociados. La incorporación de nuevos directivos, con distintos puntos de vista e ideas frescas, permitirá, a buen seguro, añadir más servicios a los que ya presta la asociación, así como a perfeccionar y enriquecer los que ya se ofrecen.

Son muchos los retos que encara AUSAPE en estos dos próximos años.

Mantener el nivel creciente de participación y compromiso de los asociados, continuar la apuesta por la internacionalización y consolidar el Fórum AUSAPE como evento de referencia para la comunidad SAP y el sector TI son algunos de los más relevantes, pero no me cabe duda de que, con la participación de todos, seremos capaces de conseguirlo.

En este sentido, será fundamental mantener la colaboración con los asociados, estableciendo una relación aún más cercana con los mismos y prestando gran atención a sus necesidades. La comunicación bidireccional, con un feedback ágil y claro, será un aspecto esencial en las relaciones entre asociados y Junta Directiva.

No puedo concluir sin agradecer el trabajo y la dedicación de los miembros de la Junta saliente -David, Sergio y Rafael- y en especial de mi predecesor José Ignacio; de los coordinadores y delegados, del personal de la Oficina y de los representantes de SAP en la asociación. Y por supuesto, poner en valor el apoyo y la confianza de todos los asociados, que son la base del éxito de AUSAPE. Confío en que seremos capaces de continuar avanzando por la senda que ha llevado a nuestra asociación a convertirse, en sus 25 años de existencia, en un referente para la comunidad SAP en España.

Seguimos avanzando.



DESTACAMOS A ...	03
DESPEDIDA	04
AUSAPE	06
Computación cuántica para no iniciados	
NUEVOS ASOCIADOS	08
GRUPOS DE TRABAJO	10
ENTREVISTA	14
Alexis Cordero, Director de Tecnología en J. García Carrión	
XXVI ASAMBLEA GENERAL	17
AUSAPE mira al futuro con una Junta renovada y un Plan de Actividades para 2020	
Nueva Junta Directiva de AUSAPE	
Aprobado el Informe de Resultados y Gestión de 2019	
Un Plan de Acción para el futuro	
La migración a S/4HANA, más tarde que pronto	
Rafael Brugnini avanza la estrategia de SAP España para 2020	
XXVI Asamblea General en imágenes	
ILP	28
CASOS DE ÉXITO	30
Iberostar implementa con Minsait SAP S/4HANA en la nube de Azure	
EN PROFUNDIDAD	32
Un par de apuntes sobre Computación Cuántica	
El papel de la Tesorería en la Transformación Digital	
El desarrollo tecnológico y la digitalización, aspectos clave para conseguir un mundo mejor	
Full-Digital Asset Management con tecnologías exponenciales	
Algoritmos para convertir sueños en realidad	
La España vaciada: una oportunidad para la tecnología	
El reto de la adopción de SAP S/4HANA	
SAP S/4HANA: Cómo abordar la Migración de Datos.	
Migración a SAP S/4HANA: La gran decisión. ¿Qué estrategia de migración adoptar?	
EL VIRUS DE LA MENTE	50
La Naturaleza de la Experiencia Humana	
RINCÓN LEGAL	52
Biometría en el registro horario	
LA TRASTIENDA	54
FIRMA INVITADA	56



### GRUPOS DE TRABAJO (pág. 10)

Los Grupos de Trabajo de Life Sciences, Recursos Humanos y Advanced Analytics comienzan el año con energía



### ENTREVISTA (pág. 14)

Alexis Cordero,  
Director de Tecnología en J. García Carrión



### XXVI ASAMBLEA GENERAL (pág. 19)

Nueva Junta Directiva de AUSAPE



### LA TRASTIENDA (pág. 54)

Entrevista a Sira Martínez,  
Directora de IT (CIO) en Eurofred



## Nuestros colaboradores habituales

### HELMAR RODRÍGUEZ

Helmar Rodríguez es formador, coach y autor, y, ante todo, un facilitador del cambio. Fundó CLEARNESS®, con el objetivo principal de respaldar a las organizaciones e individuos en su potencial de crecimiento, y lo hace a través de una combinación única de las disciplinas más diversas. Su enfoque siempre está orientado a generar resultados tangibles y crear un campo para abrir la mente, elevar la conciencia que permite, a cada participante, atravesar sus propios umbrales.

### GONZALO M. FLECHOSO

Licenciado en derecho y Auditor Cisa (ISACA), con una larga experiencia en asesoramiento en tecnologías de la información y la comunicación, a través de MARZO ASESORES, sobre comercio electrónico, redes sociales, contratación informática, compliance, protección de datos. Profesor en distintos masters y cursos, y colaborador en publicaciones especializadas en tecnologías de la información. Puedes encontrarle en nuestro "Rincón Legal", en LinkedIn y en [www.marzoasesores.com](http://www.marzoasesores.com)

# Últimas palabras del Presidente

Vayan por delante los agradecimientos a todas las personas que me han ayudado, que han colaborado, que han aportado, y en general a todos con los que he conocido con mayor o menor intensidad, en mayor o menor tiempo. No quiero nombrar a nadie, por si cometo el error de dejarme a alguien, pero sí os quiero transmitir que mi decisión es seguir manteniendo la relación profesional y en muchos casos, la personal con todos vosotros.

Os quiero resumir mi experiencia (personal experience) como presi en AUSAPE: ¿os imagináis la hierba verde recién cortada sin poder olerla? ¿Os imagináis una fiesta con música sin poder oírla? Y tendría más ejemplos, que quiero decir con esto: pues que por muchos años que lleves en el ecosistema SAP como implantador, como cliente, como oficina de proyecto, en arranques, en mantenimiento, etc... sino tienes esta vivencia es como que tu experiencia no es completa.

Con algunos de vosotros he compartido lo que sería mi ilusión como legado para este mundo (y disculparme no tiene nada que ver como SAP ni con AUSAPE) y es tener un pensamiento global en un mundo global, no sólo occidental, por eso: "yo sí entiendo a Matsumoto, no eres lo que haces sino cómo lo haces", para los que no sepáis de qué hablo o de quién es ese barrendero japonés, quedaros con este mensaje: el ego es muy pesado, pero deja de serlo cuando sirves a los demás. Y para esto, me ha ayudado mucho mi vivencia en AUSAPE.

Por último recordad, si dedicas mucho tiempo al trabajo que no te gusta: eso es estrés, pero si dedicas mucho tiempo al trabajo que te gusta: eso es pasión, y eso es lo que me llevo de la etapa de Presidente de AUSAPE.

Muchas gracias.





*Inspiring Trust. Globally.*

# *Sharing the Business Journey to full-digital enterprise*



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

# Computación cuántica para no iniciados

La computación cuántica lleva unos años presentándose como la nueva frontera de las tecnologías de la información. En la última década, el progreso en este área ha sido exponencial. A principios de 2019, IBM presentaba en el CES su Q System One, considerado el primer ordenador cuántico para uso comercial, que combina computación cuántica y convencional para investigaciones y grandes cálculos. En septiembre, la compañía estadounidense anunciaba el lanzamiento de su decimocuarto ordenador cuántico, de 53 cúbits, el más grande y potente de la historia. Días después, Google afirmaba haber alcanzado la “supremacía cuántica”: su ordenador cuántico Sycamore habría realizado en 200 segundos un cálculo que el procesador clásico más avanzado del mundo habría tardado 10.000 años en procesar.

Según los expertos en computación cuántica, sus posibilidades son prácticamente infinitas, desde los laboratorios a las finanzas, pasando por el espionaje. Pero este proceso, que arrancó en el plano teórico a principios de los años 80, aun se enfrenta a muchos obstáculos, empezando por el desconocimiento del gran público.

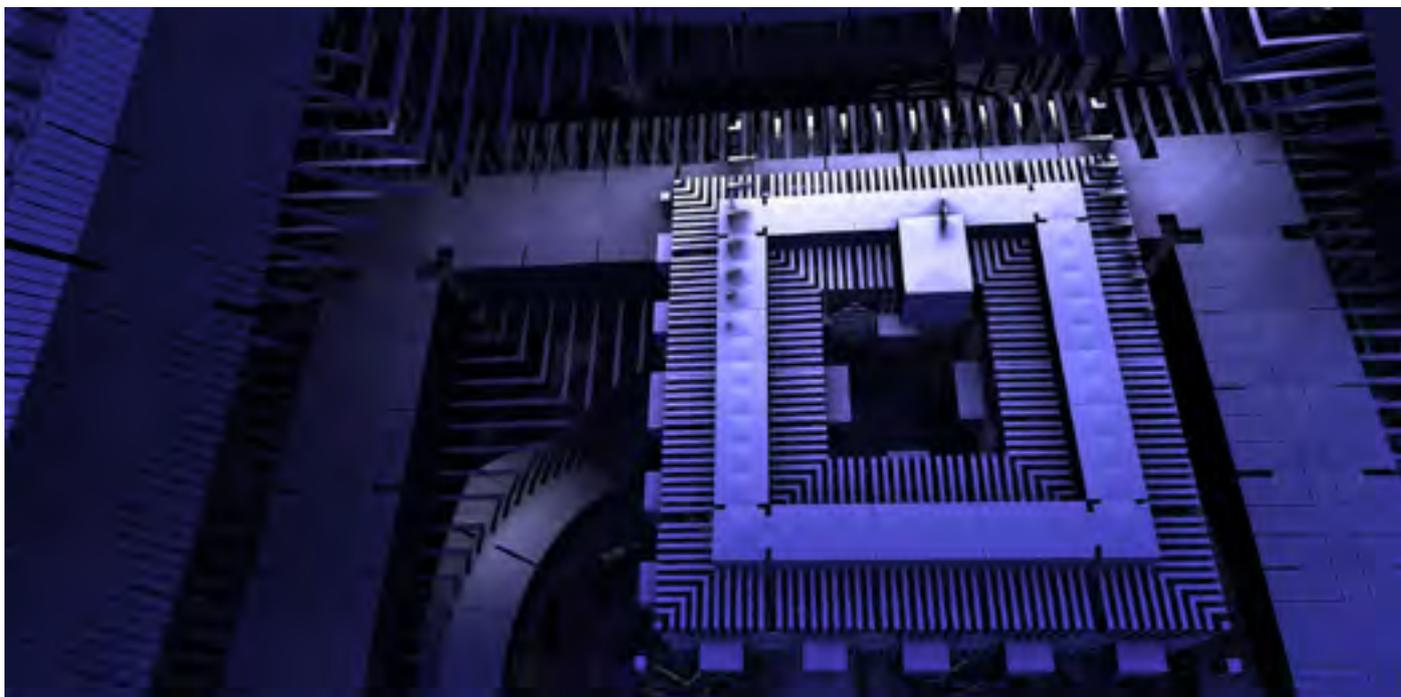
Para entender qué es la computación cuántica, en primer lugar hay que comprender el propio concepto. La parte de “computación” es sencilla; resumiéndolo mucho, es la capacidad de procesar información mediante sistemas informáticos. “Cuántica” se refiere a que sigue las leyes de la mecánica cuántica, según la cual todas las formas de energía se liberan en unidades discretas o paquetes llamados cuantos. En el mundo cuántico, las partículas pueden tener diferentes valores, no son un objeto puntual sino que su posición está diluida.

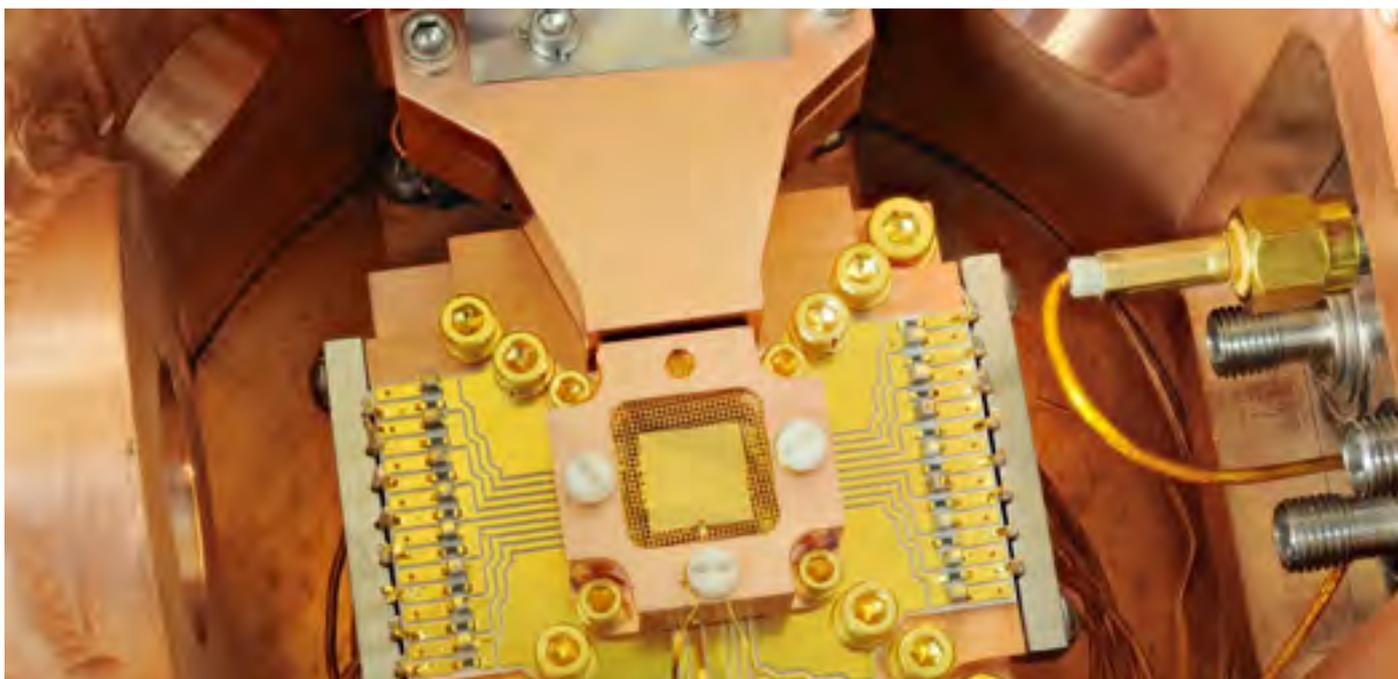
Esto implica que en la computación cuántica las partículas pueden estar en superposición coherente: tomar el valor 0, el 1, o el 0 y el 1 a la vez. Esta es la gran diferencia respecto a la computación digital clásica, en

la que un bit solo puede tomar dos valores: 0 o 1.

Dicha capacidad de adoptar varios valores simultáneamente supone la gran potencia de la computación cuántica. La velocidad de procesamiento de la computación digital depende en buena medida de la reducción de tamaño de los transistores que componen los chips. A medida que esa reducción va acercándose al

“Sus posibilidades son prácticamente infinitas, desde los laboratorios a las finanzas, pasando por el espionaje”





límite físico, el potencial de aumento de la capacidad de procesamiento se va frenando. En cambio, la posibilidad de tomar varios valores a la vez permite realizar múltiples operaciones paralelas, con el consiguiente aumento exponencial de las posibilidades de cálculo.

La base de la computación cuántica está en los cúbits, o bits cuánticos, la unidad mínima de información de estos sistemas. A diferencia de los bits, que pueden contener un único valor (0 ó 1), un cúbit, también llamado qubit, contiene ambos valores (0 y 1). La combinación de esos dos estados es la que hace que los cúbits puedan desarrollar cálculos que no puede llevar a cabo un ordenador convencional.

A día de hoy, los computadores cuánticos no disponen de procesadores ni memoria; únicamente cuentan con un grupo de cúbits, entre 8 y 53, con los que se escribe la información y se opera sobre ellos. Sus periodos de cálculo son muy cortos, por lo que la información no puede almacenarse. De hecho, la extracción de información mientras está disponible es uno de los retos de la computación cuántica. Tampoco poseen sistema operativo. No existe un lenguaje computacional cuántico como tal, aunque los investigadores están desarrollando algoritmos para dar soluciones concretas a los problemas planteados. Son sistemas complejos pero en una fase primitiva, como sucedió con las primeras máquinas de cálculo.

Las condiciones en las que trabajan estos ordenadores también son especiales. Se asemejan a un entramado de discos y cables al que no se accede a través de pantallas o teclados. Se encuentran lo más aislados posible, ya que las perturbaciones externas modifican el procesamiento anulando la superposición cuántica. Por ello, precisan de un entorno adaptado con una temperatura de 0° K (-273°

C), casi sin presión atmosférica y aislados del campo magnético terrestre.

Otra diferencia a tener muy en cuenta es que los computadores cuánticos no están diseñados para tareas cotidianas. Actualmente, su principal ámbito de aplicación siguen siendo los laboratorios, pero el abanico de opciones que abre su desarrollo es amplio. La industria farmacéutica podría emplearlos en la investigación de nuevos medicamentos, la aeronáutica en la creación de nuevos materiales y las entidades financieras en la predicción del riesgo de una cartera o la evolución de la Bolsa durante un determinado periodo de tiempo. También puede suponer un impulso radical a la inteligencia artificial y el aprendizaje automático a la hora de trabajar con grandes

“A día de hoy, los computadores cuánticos no disponen de procesadores ni memoria; únicamente cuentan con un grupo de cúbits, entre 8 y 53, con los que se escribe la información y se opera sobre ellos. Sus periodos de cálculo son muy cortos, por lo que la información no puede almacenarse”

conjuntos de datos.

Aun así, la computación cuántica se enfrenta a desafíos como la inicialización y estabilización de los sistemas, la coherencia, la corrección de errores o la escalabilidad, que hacen pensar que todavía puede pasar una década antes de que estos ordenadores sean útiles comercialmente para la industria.

En este número damos la bienvenida a:

## NUEVOS ASOCIADOS



### BASF

Tecnología, Investigación,  
desarrollo, innovación  
[www.basf.com](http://www.basf.com)



### DECATHLON

Comercialización  
[www.decathlon.com](http://www.decathlon.com)



### FERIA VALENCIA

Organizador de eventos  
[www.feriavalencia.com](http://www.feriavalencia.com)



### FIRA BARCELONA

Organizador de eventos  
[www.firabarcelona.com](http://www.firabarcelona.com)



### FRANCISCO ARAGON

Química y Farmacéutica  
[www.franciscoaragon.com](http://www.franciscoaragon.com)



### GRUPO CACAOLAT

Alimentación y Bebidas  
[www.cacaolat.es](http://www.cacaolat.es)



### ICO

Banca y Servicios Financieros  
[www.ico.es](http://www.ico.es)



### URBASER

Energía, medio ambiente  
[www.urbaser.es](http://www.urbaser.es)



### PALEX MEDICAL

Sanidad  
[www.palexmedical.com](http://www.palexmedical.com)

## ASOCIADOS ESPECIALES



### BRAIT

Consultoría y Servicios  
Informáticos  
[brait.cc](http://brait.cc)



### CMC

Consultoría y Servicios  
Informáticos  
[www.grupocmc.es](http://www.grupocmc.es)



### ENABLE EUROPA

Consultoría y Servicios  
Informáticos  
[www.enable-global.com](http://www.enable-global.com)



### INPROSEC

Consultoría y Servicios  
Informáticos  
[www.inprosec.com](http://www.inprosec.com)



### NIXIAR

Consultoría y Servicios  
Informáticos  
[www.nixiar.com](http://www.nixiar.com)



### NOVIS EUFORIA

Consultoría y Servicios  
Informáticos  
[www.noviseuforia.com](http://www.noviseuforia.com)



### TTS

Consultoría y Servicios  
Informáticos  
[www.tt-s.com](http://www.tt-s.com)

# CONVISTA

Le ayudamos en  
la transformación  
de su empresa



## Minería de Procesos

Análisis real de procesos para mejorar la eficiencia y el control con Celonis Process Mining



## Comunicación Bancaria

Evolución y aumento de los sistemas de pago



## Tiempo real

Visión en tiempo real de todas las posiciones para mejorar la toma de decisiones



## Automatización de Procesos

Automatización de operaciones transaccionales y administrativas repetitivas con una estrategia acertada de RPA



## Digitalización

Las nuevas tecnologías como DTL, IA, NLP y Biometría redefinen la Tesorería y la Gestión de Caja





# Los Grupos de Trabajo de Life Sciences, Recursos Humanos y Advanced Analytics comienzan el año con energía

Nuestros grupos de trabajo han comenzado el año llenos de actividad. El mes de enero ha sido escenario de la reunión inaugural de Life Sciences, así como de los encuentros de Recursos Humanos y Advanced Analytics.

El 14 de enero se celebró la primera sesión del grupo de trabajo de AUSAPE sobre Life Sciences, liderado por Joaquim Buscarons, en las instalaciones de SAP en Barcelona. Esta primera sesión se desarrolló bajo el formato de presentaciones de trabajo, pensado para fomentar la participación, acompañado de un ligero debate acerca del foco que debe tener en el futuro, y para el que se emplazó a las empresas participantes de la sesión a recoger temas que puedan ser de interés.

En esta sesión hubo tres presentaciones, dos coordinadas por SAP y la tercera entre Grifols y SAP. Petra Streng explicó el conjunto de soluciones alrededor del IDMP, con los distintos puntos del ciclo de vida de la gestión de los datos maestros. Lars Jessen realizó un update acerca del tema de las Model Company y el estado actual de despliegue de este tipo de soluciones. La tercera presentación fue conjunta entre Grifols y SAP, con Daniel Palomares y Pablo Dominguez respectivamente, que explicaron el proyecto de planificación basada en características que ha desarrollado Grifols y que ha supuesto un cambio significativo en la forma de trabajar.

Buscarons quiso agradecer a todas las empresas participantes su presencia, además de “destacar el éxito de presencia de los partners, y animar a mantener este nivel de colaboración para que entre todos hagamos un grupo que sea de utilidad para las empresas del sector”.

Por su parte, el Grupo de Trabajo de Recursos Humanos, uno de los más numerosos y activos de AUSAPE, comenzó el año con reuniones en Barcelona y Madrid, en las que se trataron numerosos temas de interés para los asociados.

Gema Moraleda, Product Manager de SAP, explicó los cambios legales implementados y previstos para 2020, en aspectos como IRPF, cotizaciones o SMI. Asimismo, desglosó los principales desarrollos que SAP tiene en proceso. Por último, respondió a las preguntas de los asistentes acerca de incidencias y dudas sobre el funcionamiento de la solución de SAP para Recursos Humanos.

El encuentro de Madrid también contó con la presencia de Pilar Guimera, Solution Advisor de SAP, quien comentó las ventajas de mejorar la experiencia de empleado y las posibilidades que SuccessFactors HCM Suite ofrece para ello. Guimera detalló todas las aplicaciones de Qualtrics para candidatos, empleados y el propio departamento de Recursos Humanos. Este modelo de encuentro, donde se combinan cuestiones técnicas y nuevas tendencias en el campo de los recursos humanos, resultó del agrado de los asistentes, por lo que se espera que se repita en posteriores reuniones a lo largo del año.

En cuanto a la reunión de Advanced Analytics, conducida por Dídac Moya, coordinador del grupo, estuvo centrada en las soluciones en SAP para planificación, uno de los temas que generan más interés entre los miembros del grupo.

La primera intervención corrió a cargo de Tania Pérez (SAP), quien desglosó las estrategias de la compañía en soluciones de planificación. SAP apuesta por una arquitectura híbrida, ofreciendo BPC y la nueva solución SAC (SAP Analytics Cloud). Pérez detalló las ventajas de BPC 11 y los puntos fuertes de SAC y repasó los diferentes escenarios de planificación.

La segunda ponencia estuvo protagonizada por el modelo de planificación híbrida de PL y Reporting con SAP BPC 11 y Analytics Cloud, con la intervención de Iván García y Álvaro Jover (Deloitte). Se analizó la función de planificación y control y la solución híbrida propuesta por Deloitte, que combina SAP BPC 11 y SAP Analytics Cloud. Incluyeron una demostración práctica de su aplicación en una cadena hotelera.

Posteriormente, Fernando de Andrés, responsable de Digitalización de Zamora Company, y Oriol Ros (SDG) expusieron el proyecto de planificación integrada de la gestión de la demanda en la compañía. De Andrés y Ros compartieron con los asistentes las claves del éxito y las dificultades en la implementación del proyecto, y presentaron una pequeña demo. Por último, se celebró una mesa redonda donde se debatió sobre aspectos de licenciamiento y actualizaciones y los asistentes explicaron cómo están planificando actualmente y qué herramientas usan para ello.

# Transformación a SAP S/4HANA

Ayudamos a nuestros clientes  
a optimizar al máximo este  
reto apasionante

Haz que tu proyecto de conversión sea un éxito:

**¡Contáctanos hoy mismo!**

[info@exprivia.es](mailto:info@exprivia.es)



# AUSAPE estuvo invitada a la Conferencia Anual de UKISUG



UKISUG, UK & Ireland SAP User Group, la asociación británica e irlandesa de usuarios de SAP, celebró entre los pasados 1 y 3 de diciembre en Birmingham (Reino Unido) su Conferencia Anual UKISUG Connect. Una reunión de la asociación homóloga de AUSAPE a la que estuvieron invitados miembros de diferentes organizaciones europeas de usuarios de SAP.

Por parte de AUSAPE asistieron su presidente, José Ignacio Santillana; la vocal de Grupos de Trabajo y Delegaciones, Sara Antuña, y el coordinador del Grupo de Sector Público, Javier Mediavilla.

Al igual que el Fórum AUSAPE, la reunión anual de UKISUG se articula en torno a un emplazamiento abierto, donde se encuentran ubicados los stands de los partners. Paralelamente se van sucediendo reuniones en salas y, en ciertos momentos, se unifican en sesiones plenarias.

Como es habitual en Connect, en las sesiones plenarias se presentaron casos de clientes premiados en los recientes SAP Quality Awards. Es de destacar la importancia que tiene SAP Business One, con presencia de

pequeñas empresas cliente y freelances que se relacionan durante el evento. La presencia de otras asociaciones de usuarios también es habitual, lo que permite comentar las problemáticas y las opciones de futuro en los momentos de networking.

El primer día tuvo lugar un prearranque reducido del evento, para oficina, coordinadores, partners e invitados. El segundo día, Paul Cooper, presidente de UKISUG, realizó la apertura general del evento en sesión plenaria.

Posteriormente, Jens Amail, Managing Director de SAP UK & Ireland, presentó aspectos relacionados con experiencias de cliente y la adquisición de Qualtrics, como una gran oportunidad para los clientes del mercado anglosajón. Un aspecto que llamó mucho la atención de los participantes fue la presentación de los datos de la relación entre SAP y sus clientes.

Para Sara Antuña, que destacó el “gran éxito de asistencia” de la conferencia, la UKISUG Connect es “un gran evento que refuerza el sentido general de las empresas usuarias de SAP, por el trabajo en equipo, y la compartición de experiencias y problemáticas”. Ignacio Santillana, por su parte, destaca que “realmente, se debería apostar por la asistencia a los eventos de otras asociaciones, sobre todo las europeas cercanas, que permiten una relación más próxima así como una mayor participación en los aspectos que luego se tratan en SUGEN”.





an **NTT DATA** Company



**TE PROPORCIONAMOS LA  
RESPUESTA MÁS ADECUADA.  
SOMOS LO QUE TU NEGOCIO NECESITA.**

**EVERIS**  
SAP BUSINESS UNIT

attitude makes the difference

Consulting, IT & Outsourcing Professional Services

Alexis Cordero  
 Director de Tecnología en J. García Carrión



# La participación creciente de TI en los proyectos estratégicos de la compañía

Conversamos con Alexis Cordero, CIO de J. García Carrión, sobre la importancia de la transformación digital en una compañía que tiene en la automatización parte de su razón de ser, las lecciones aprendidas en el proceso de conversión a S/4HANA y el futuro del papel del departamento de TI.

## ¿Qué objetivos se planteó al llegar a J. García Carrión?

Desde mi inicio en García Carrión, trabajé junto a la Presidencia unos objetivos muy ambiciosos para completar un plan de transformación tecnológica ya iniciado años atrás. Acordamos realizarlo en dos fases: un primer bloque de objetivos a corto plazo y otro a medio/largo plazo.

El principal objetivo a corto plazo se centraba en transformar nuestro modelo de negocio, que teníamos implementado en nuestro sistema ERP (SAP ECC), mediante un proyecto doble de transformación donde reemplazamos nuestros antiguos sistemas con nuevas soluciones basadas en mundo HANA (S4, BW, BPC...), a la vez que pasábamos de sistemas on-premise hacia el mundo Cloud.

Este primer objetivo lo abordamos en un único proyecto muy ambicioso y complejo, siendo de los primeros en acometer este doble proyecto en una única etapa mediante un enfoque Brownfield. Una vez cumplido el primer objetivo sobre las aplicaciones del back-office, actualmente nos encontramos en medio del lanza-

miento del bloque de objetivos a medio/largo plazo. Dichos objetivos van ligados al desarrollo de la transformación digital/tecnológica del resto de áreas de la empresa, poniendo especial foco en el área comercial e industrial de García Carrión.

Como objetivo a largo plazo, tenemos como reto aumentar la capacidad de compartir cada vez más información con proveedores y clientes, con el fin de optimizar los procesos entre todos los partners con los que trabajamos.

## ¿Cuáles son los pilares de la estrategia de su compañía?

El lema de García Carrión es dar siempre la máxima calidad al mejor precio en todos los sectores en los que está presente. Un objetivo en el que la industrialización es un elemento imprescindible.

Esta aportación de calidad debe ir acompañada necesariamente por dos asunciones esenciales marcadas por nuestra Presidencia: "la optimización en los procesos mediante la automatización continua" y "velar de forma constante por el cuidado del medioambiente".

### ¿Cómo contribuye el departamento de TI a materializar esa estrategia?

Desde el departamento de TI ayudamos a Negocio a conseguir sus objetivos mediante el acompañamiento constante en sus necesidades a la vez que aportamos propuestas de soluciones que ayuden en su trabajo diario. En una fase compleja en la que la tecnología va más avanzada que el negocio, tenemos un doble servicio ante los desafíos tecnológicos: uno reactivo, de aportar soluciones a los problemas que nos plantean los demás departamentos, y uno proactivo: intentar dar soluciones a problemas que ni se han planteado.

Desde TI estamos muy implicados en todos los procesos de digitalización y la mejora constante en el desarrollo de los procesos internos de la empresa. Ejemplo de ello es el esfuerzo que hemos realizado en la implantación de S/4HANA en la evolución con SAP con enfoque a back-office en una primera fase, y al desarrollo de nuevos proyectos para el resto de los departamentos.

### ¿Cómo se estructura su departamento de TI? ¿Cuántas personas componen su equipo?

El departamento está formado por unas 15 personas que se reparten en las siguientes áreas: Soluciones de negocio, Operaciones e infraestructuras, Procesos, control y gobierno de TI, e Ingeniería e innovación.

En García Carrión apostamos por tener los recursos internos suficientes que posean el conocimiento de nuestras soluciones/servicios. A estos recursos, los complementamos con partners que nos ofrecen servicios como AMS o la gestión de proyectos.

### ¿Cuáles son sus áreas de responsabilidad como CIO?

Como responsable de IT, gestionamos todos los servicios ligados a la estructura anterior. Las principales responsabilidades son la Planificación estratégica de TI, el Gobierno y control de TI, el Project Management Office (PMO), la Planificación y gestión presupuestaria y la Gestión de Proveedores.

### ¿Están utilizando tecnologías como Cloud, Big Data, analíticas avanzadas, machine learning?

A nivel de otras tecnologías, nos encontramos en diferentes estadios. Nuestra estrategia es llevarnos todo a la nube y, en cuanto a adopción Cloud, nuestras soluciones SAP ya las tenemos en el Cloud de SAP-HEC.

Hemos desarrollado tecnología propia para digitalizar, clasificar y enriquecer la documentación de la compañía, ya sea en papel o digital.

También buscamos hacer una analítica más avanzada. A nivel de explotación de la información, además del transaccional, contamos con un BW donde llevamos parte de nuestra información analítica. Estamos trabajando con SAP para poder explotar tanto la información del S4 como la del BW con la solución SAC de SAP.

### ¿Cuáles son los factores que determina su elección a la hora de elegir una nueva tecnología?

Siempre buscamos el mayor nivel de productividad y automatización disponible, asegurando el control e integración de estas en nuestro ecosistema de tecnologías. No siempre las técnicas más avanzadas suponen un beneficio real dentro del día a día de nuestra organización.

Lo prioritario es usar la tecnología de manera que haya un caso de uso claro y real que tenga retorno en la excelencia operativa

y/o en costes. Por ello, ponemos en marcha pequeños proyectos de modo experimental para, si funcionan, implantarlos a mayor escala.

### ¿Podría darnos un ejemplo?

Tenemos en marcha un proyecto de seguimiento de activos (palots de verduras) en los que hemos evaluado distintas tecnologías para ello (Sigfox, RFID...). Y para este caso de uso concreto, nos hemos decantado por RFID. Aunque es una tecnología mucho más antigua y asentada, encaja bastante mejor en la solución que buscamos.

“Actualmente nos encontramos en medio del lanzamiento del bloque de objetivos a medio/largo plazo. Dichos objetivos van ligados al desarrollo de la transformación digital/tecnológica del resto de áreas de la empresa”

### Una palabra para definir el proceso de transformación digital de J. García Carrión

Constancia. En García Carrión la transformación digital no es una moda temporal actual que estamos realizando en las empresas. Nosotros utilizamos SAP como ERP desde finales del siglo pasado y trabajamos sobre una transformación continua de nuestra empresa, que nunca debe parar de crecer. Esta mentalidad de mejora continua se aplica en todas las áreas de nuestra empresa, desde la parte industrial a la parte tecnológica.

### Recientemente ha implementado SAP S/4HANA llevando sus procesos a la nube. ¿Podría contarnos cómo ha sido la experiencia?

Todo proceso de esta magnitud supone un esfuerzo muy importante a nivel de compañía. La verdad es que ha sido un proyecto complicado, en el que han participado activamente todas las áreas de la compañía. García Carrión disponía de un sistema SAP ECC muy optimizado tras muchos años de operación.

Cuando la compañía decidió evolucionar a la nueva plataforma SAP S/4HANA y la nube privada de SAP (HEC), se decantó por establecer una estrategia mixta. Por un lado, realizar la conversión del sistema SAP ECC a SAP S/4HANA con estandarización y simplificación de procesos. Y por el otro, la implementación de nuevas funcionalidades en SAP S/4HANA, que ha permitido estandarizar y mejorar procesos existentes, e integrar en el área financiera la tesorería operativa y estratégica.

Comparándolo con una nueva implementación, con un proyecto de conversión se consiguen reducir tiempos y minimizar la gestión del cambio, pero es mucho más complejo.



Viéndolo con perspectiva una vez finalizado, nos llevamos varias lecciones aprendidas. Aprovechar para realizar estandarización y simplificación de procesos, anticipar todas las tareas posibles para reducir al máximo los riesgos o realizar un Cut Over detallado para un proyecto de esta tipología, en el que se van a tener que realizar muchas tareas secuenciales con distintos responsables y en unos plazos muy ajustados, son algunas de ellas. También, puesto que el proyecto tiene una alta carga a nivel técnico, es muy importante tener desde el principio del proyecto un perfil experto que lidere toda esa parte y ayude en la toma de decisiones. Y no confiarse: los proyectos de conversión son más complejos, por lo que necesitarás socios con alta experiencia en dichas tareas. Por último, nos ha permitido conocer nuestros puntos fuertes, y poder potenciarlos de manera correcta, y nuestros puntos débiles para poder fortalecerlos.

#### **¿Cuáles han sido las claves del éxito de este proyecto?**

Fundamentalmente, el patrocinio de nuestra alta dirección, la implicación de todos los departamentos de la empresa, la estrategia de comunicación y gestión de riesgos, el modelo de gobierno que nos ha permitido monitorizar el proyecto de manera efectiva e identificar los riesgos de manera proactiva, la experiencia del equipo y la realización de una conversión y validación bajo las máximas garantías.

#### **¿Cuáles serán sus proyectos prioritarios durante 2020?**

Tenemos un ambicioso Plan Estratégico para los próximos años, que se centra en la transformación digital completa de la empresa. Para ello tenemos previsto abordar proyectos en dos grandes ámbitos. Uno, la digitalización logística y en la producción: Industry 4.0 (MES, IoT, Robótica y PPDs). El segundo, en Customer Experience (CX): Sales, Marketing, Service y Commerce (B2B2C).

#### **¿Cómo contempla J. García Carrión el futuro a corto plazo?**

Nuestro desarrollo como compañía va a seguir basándose en la mejora constante de los procesos y la adaptación a las necesidades de los consumidores. Esto nos ha llevado a desarrollar los proyectos basándonos en la sostenibilidad y utilización de envases cada vez más ecofriendly. Somos una empresa muy sensibilizada con la conservación del medio ambiente.

Desde el punto de vista de IT, el futuro a corto plazo se plantea de forma muy positiva para nuestra área. Contamos con varios proyectos relevantes en cartera que nos van a ayudar a continuar optimizando nuestros procesos de negocio.

#### **Muchos estudios hablan de la evolución del papel del CIO en la estructura de las empresas. ¿Cuál es su experiencia dentro de J. García Carrión?**

En García Carrión, el papel del departamento de IT ha sido clave en la consecución de sus objetivos, siempre ha tenido una visión 360º de todos los proyectos de transformación de la compañía.

Participamos de forma activa en el comité de dirección de la empresa coordinándonos con el resto de departamentos y fomentando la transformación mediante proyectos digitales. Esta relevancia de IT dentro de la compañía no es algo nuevo y viene dado de muchos años atrás. Y creo que el departamento de IT y el trabajo del CIO cada vez van a adquirir más relevancia porque van a tener que participar en todos los proyectos estratégicos de la compañía, ya que al final cualquier proyecto tiene un fuerte componente tecnológico.

#### **¿Cómo estará su sector en cinco años y qué posición ocupará J. García Carrión?**

Actualmente, nos encontramos en un proceso de transformación de todos los sectores de gran consumo debido a que cada vez contamos con consumidores más informados. Esto, nos coloca en una posición preferencial, debido a que García Carrión siempre ha apostado por la calidad de sus productos y la transparencia en la información ofrecida a los consumidores.

Nuestro objetivo es seguir liderando todas las categorías en las que estamos presentes, incrementando la facturación y llevando nuestros productos a todos los mercados del mundo. También continuar con la mejora continua de procesos.

#### **¿Qué le aporta a su empresa su pertenencia a AUSAPE?**

La aportación de AUSAPE en el ecosistema de empresas ligadas a SAP tiene una enorme relevancia para nuestra empresa. Con AUSAPE podemos compartir experiencias similares sobre proyectos realizados, así como conocer casos de éxito (o no éxito) sobre soluciones SAP. Estas relaciones basadas en compartir conocimientos nos ayudan a crecer y a establecer el mejor rumbo para dirigir las transformaciones que estamos gestionando en cada una de nuestras casas.

Otro punto muy importante que aporta AUSAPE es disponer de un compañero de viaje que pueda asesorar y encauzar posibles problemas comunes que tengamos en cada empresa a la hora de trabajarlo de forma conjunta con SAP, como por ejemplo con cambios legales y fiscales a implementar.



# XXVI ASAMBLEA GENERAL

.....

## Nueva Junta Directiva

Estos son los integrantes del equipo que dirigirá AUSAPE en el periodo 2020-2021

## AUSAPE sigue gozando de buena salud

La Junta saliente informa de la gestión, actividades y resultados de la Asociación durante 2019

## Un Plan de Acción para el futuro

AUSAPE aprueba su Plan de Actividades para 2020

**Penteo presenta la encuesta sobre “Perspectivas de migración a SAP HANA”, efectuada entre nuestros asociados**

**Rafael Brugnini avanza las líneas maestras de la estrategia de SAP España para 2020**

**La Asamblea General en imágenes**



# AUSAPE mira al futuro con una Junta renovada y un Plan de Actividades para 2020

La XXVI Asamblea General de AUSAPE, que tuvo lugar el 23 de enero, fue una jornada repleta de actividad en la que, junto a la habitual lectura y aprobación de los informes de Gestión, actividades y resultados, Económico y de Auditoría, se procedió a la renovación de la Junta Directiva para el periodo 2020-2021.

La presentación del Presupuesto y el Plan de Actividades para 2020 también tuvieron su espacio, junto a la difusión de las principales conclusiones del estudio “Perspectivas de migración a SAP HANA”, elaborado por Penteo y AUSAPE entre más de 200 CIOs de empresas asociadas, y la intervención de Rafael Brugnini, director general de SAP España, quien repasó los resultados de la compañía en nuestro país en 2019 y avanzó los principales ejes de la nueva estrategia para 2020, centrada en la colaboración con clientes y partners.

Pero la Asamblea no fue escenario únicamente de informes y votaciones. La formación también tuvo un papel protagonista, con la presentación del acuerdo de colaboración entre AUSAPE y la Universidad Rey Juan Carlos (URJC), de cara a la creación del Máster de Certificación en SAP.

Javier Ramos, rector de la URJC, intervino ante la Asamblea para agradecer el espíritu de colaboración de AUSAPE e incidió en la apuesta de la universidad madrileña por la especialización a través de másters en SAP. Ramos habló de la necesidad de la formación para el futuro, donde la flexibilidad, la integración con las necesidades de las empresas y el aprendizaje por la experiencia son rasgos clave. Carmen de Pablos, directora del Máster en Gestión de Proyectos Logísticos SAP de la URJC, explicó las virtudes

de esta titulación creada en 2012, que forma a consultores en logística SAP y cuyos alumnos disfrutaron de un 100% de empleabilidad.

La parte más solidaria del evento vino de la mano de la Fundación ONCE, que recibió un donativo de 2.000 euros por parte de AUSAPE. Su director general, José Luis Martínez, agradeció el donativo e hizo entrega de un pin a Rafael Porrino, responsable de Organización y Planificación Estratégica de la asociación.

La Fundación ONCE tiene la misión de ayudar a personas con discapacidad que no son ciegas. En esta línea, Martínez propuso a AUSAPE colaborar en el Programa Por Talento Digital, que forma a personas con discapacidad en el campo de las tecnologías de la información, y anunció que el importe del donativo irá destinado a becar a una mujer con discapacidad para que pueda formarse en este campo.

Finalmente, se anunció el resultado de la votación en la que los asociados eligieron una nueva Junta Directiva de AUSAPE, compuesta por Sara Antuñano (representante de Eroski), Joan Torres (GM Food Ibérica), Asier Setién (EJIE), Mario Rodríguez (Siemens), Marc Paús (Fira Barcelona), Sandra Isart (Nexus Energía) y Christian Iniesto (Correos).

De los siete miembros de la Junta, tres revalidan mandato: Sara Antuñano, Asier Setién y Mario Rodríguez, mientras que Joan Torres, Marc Paús, Sandra Isart y Christian Iniesto se estrenan como integrantes de la directiva. Todos ellos destacaron en sus intervenciones ante la Asamblea la excelente labor de la Junta saliente y manifestaron su intención de poner su trabajo y conocimientos al servicio de la asociación.



# Nueva Junta Directiva de AUSAPE



## SARA ANTUÑANO

### EROSKI

“Creo que en estos dos años que terminamos, hemos consolidado una forma de trabajar, generando actividades interesantes para los asociados y controlando los gastos. En estos dos años que vienen por delante, hay que consolidar los grupos de trabajo que han empezado en 2019 (S/4 HANA y Life Sciences), así como arrancar con éxito los grupos que iniciamos en 2020, que van a tratar sobre Transformación Digital y Tecnología SAP Aplicada”.

## JOAN TORRES

### GM FOOD IBÉRICA

“Mi entrada en la Junta es un paso más dentro de la casa, una evolución natural asumiendo nuevas responsabilidades. Mis ideas para la nueva Junta son fomentar la participación de AUSAPE en los foros internacionales y

seguir en la línea de identificar nuevas iniciativas que aporten valor a los asociados”.

## ASIER SETIÉN

### EJIE

“En primer lugar, querría agradecer a todos los asociados que han depositado su confianza en mí y a los que lo han hecho en el resto de compañeros de Junta. Particularmente afronto esta nueva etapa con la ilusión de aportar lo mucho aprendido en la anterior, y con el doble reto de organizar el Fórum de este año en Bilbao, mi ciudad. Y digo doble reto porque además de ser la primera vez que se organiza en Bilbao, es el primer Fórum después del 25 aniversario”.

## MARIO RODRÍGUEZ

### SIEMENS

“Tras mi fantástica experiencia en la Junta, creo que es importante cierto

solapamiento con la Junta anterior para garantizar la continuidad del proyecto y seguir apoyando a la oficina. Trabajaré para continuar la labor lanzada por la Junta anterior, seguir ampliando el intercambio de experiencias y potenciando la innovación”.

## MARC PAÚS

### FIRA BARCELONA

“Es indudable que estamos inmersos en una transformación hacia una sociedad cada vez más digitalizada; los términos Cloud, Infraestructuras Híbridas, Machine Learning, Blockchain... están en boca de todos dentro de nuestras compañías. Dentro de este mundo cambiante, SAP no se está quedando atrás. Desde AUSAPE debemos ayudar a nuestros asociados a entender este futuro, desde el punto de vista de

SAP, y acompañarlos en este vertiginoso camino que nos espera”.

## SANDRA ISART

### NEXUS ENERGÍA

“Aunque mi experiencia en AUSAPE es escasa, espero poder contribuir mucho a la buena marcha de la asociación. Tengo como uno de mis principales retos impulsar el rol de las mujeres en el mundo de la tecnología”

## CHRISTIAN INIESTO

### CORREOS

“Correos es uno de los grandes clientes de SAP e intentaremos compartir nuestros conocimientos y retos con el resto de asociados. Intentaré tener una línea continuista, puesto que me ha sorprendido muy positivamente todo lo que he visto, a la vez que aportar ideas frescas”



# Aprobado el Informe de Resultados y Gestión de 2019

Como es norma en las Asambleas Generales de AUSAPE, la Junta Directiva hizo balance de la gestión y los resultados del ejercicio recién finalizado. Los miembros de la Junta saliente fueron los encargados de presentar el resumen de las actividades llevadas a cabo durante 2019, así como el informe económico y el informe de auditoría. Los asociados respaldaron prácticamente por unanimidad la gestión efectuada a lo largo del pasado año.

La XXVI Asamblea General de AUSAPE sirvió para dar a conocer el "Informe de gestión, actividades y resultados" correspondiente a 2019. José Ignacio Santillana presentó las mejoras desarrolladas en el pasado ejercicio dentro del Plan Estratégico 2019, a través de cuatro planes: actividades; captación, fidelización, ampliación y mejora de servicios a los asociados; comunicación y transformación digital, e ingresos, todos ellos en interdependencia con el plan de soporte y oficina.

En el primero, las actividades más destacadas han sido las Sesiones Magistrales, los eventos exclusivos con SAP, las sesiones presenciales de conocimiento funcional y el impulso de la presentación de casos de éxito y experiencias de clientes. En cuanto a la captación y fidelización, se ha trabajado en potenciar el networking entre empresas en los eventos de AUSAPE, celebrar presen-

taciones en instalaciones del cliente, colaborar en eventos externos y estrechar la relación con ASUG, AUSIA y SUGEN.

Santillana incidió, dentro del plan de soporte y oficina, en el diseño e implementación de una estructura profesional que se ha llevado a cabo, la renovación del equipamiento tecnológico y el hecho de que la asociación cuente con una oficina más amplia que permite ofrecer más y mejores servicios a los asociados (sala de conferencias, videoconferencia, etc.).

## ASOCIADOS, GRUPOS Y DELEGACIONES

Sara Antuñano, por su parte, presentó la evolución del número de asociados, destacando la "muy buena salud" de la asociación, que pasó de 515 a 544 asociados en 2019 y registró récords de reuniones y asistencia en los grupos de trabajo y delegaciones, con 89 reuniones y 3.429 asistentes, respectivamente. Un 90% de los asociados se muestra satisfecho con la aportación de AUSAPE, fundamentalmente con los contenidos proporcionados, networking y ponencias. Tras presentar a los coordinadores y delegados presentes en la Asamblea, que recibieron el reconocimiento de la misma, Antuñano recordó la creación de dos nuevos grupos en 2019: SCP y Life Sciences, y avanzó la aparición del grupo de Transformación Digital en este 2020.

## EVENTOS

En cuanto a los eventos llevados a cabo durante el año pasado, Mario Rodríguez destacó el Fórum 25 Aniversario, con récords de participación de empresas y presencia internacional, y resumió los aspectos más destacados del mismo. Sin olvidar las Sesiones Magistrales sobre Ciberseguridad, la sesión especial sobre Innovación Digital en el marco del WOBI, las Sesiones Temáticas con Helmar Rodríguez y la colaboración con SAP en eventos como los Delegation Days, el Localization Day y los SAP Quality Awards. "Seguiremos en esta línea porque es palanca clave para potenciar el networking", manifestó Rodríguez.

## FORMACIÓN

Asier Setién se encargó de detallar las acciones en las áreas de Formación y Comunicación. En la primera, destacan los acuerdos de formación con SAP y la firma de nuevos convenios con la Universidad Rey Juan Carlos y la Universidad de Valencia, así como la puesta en marcha del Innovation Leadership Program



junto a Seidor para potenciar la innovación, y la apertura de una sala de formación en las oficinas de AUSAPE en Madrid.

### COMUNICACIÓN

Respecto a la comunicación, Setién explicó que se ha potenciado esta área con más presencia en medios. Paralelamente, han seguido publicándose la Revista AUSAPE, con secciones como Entrevistas a nuestros CIOs y Nuestros asociados opinan, y el Quién es Quién de Asociados Especiales. También recordó la creación del Quién es Quién de Asociados de Pleno Derecho y animó a los asistentes a figurar en esta guía. Asimismo, recordó la evolución del tráfico de la web y las redes sociales de la asociación, con un aumento constante de visitas, y las actividades de comunicación relacionadas con el 25 Aniversario: logo especial, vídeo conmemorativo, aparición en El Mundo de la Línea del Tiempo de Ausape, publicación del Quién es Quién de Asociaciones Internacionales...

### INTERNACIONAL

En el apartado internacional, David Arrizabalaga incidió en la importancia de la acción exterior de la asociación, que continuará en 2020, con la participación en el encuentro de Walldorf, los eventos de SUGEN y la colaboración con asociaciones hermanas como AUSIA y ASUG América.

### INFORME ECONÓMICO

La presentación del "Informe Económico" estuvo a cargo de David Arrizabalaga, quien señaló que "el resultado ha sido mejor de lo esperado". Arrizabalaga detalló los principales ingresos durante el ejercicio 2019: inscripciones en el Fórum, cuotas de asociados y publicidad, que han redundado en una mejora de más del 10% en los ingresos. En cuanto a los gastos, desglosó los principales gastos por apartados e informó de que se ha producido una reducción de más del 18% respecto a los previstos. También comunicó a los asociados la buena situación de Tesorería.

Por su parte, Santillana leyó las conclusiones del "Informe de Auditoría", que no ha detectado anomalías, aunque recomienda registrar los ingresos y gastos a su devengo y no al cierre de ejercicio. Una recomendación que será aplicada lo antes posible.

Tanto el informe de gestión como el económico y el de auditoría, fueron aprobados por la práctica totalidad de los participantes en la Asamblea. También se aprobó la modificación de los Estatutos en el sentido de que la asociación sufrague los gastos de desplazamiento de los miembros de la Junta Directiva y los coordinadores de los grupos de trabajo para la asistencia a las sesiones ordinarias de la Junta y sus grupos, respectivamente.





# Un Plan de Acción para el futuro

**AUSAPE aprueba su Plan de Actividades para 2020, que continuará con la actividad de los grupos de trabajo formados en 2019, iniciará sesiones temáticas en el área de la Transformación Digital e impulsará la participación de “gurús” en sus diferentes eventos.**

La Asamblea General de AUSAPE concluyó con la presentación del Plan de Actividades 2020 y el presupuesto de la asociación para este año, que contaron con el respaldo de la práctica totalidad de los asistentes.

En este Plan de Actividades 2020, AUSAPE continuará ampliando el catálogo de servicios ofrecido a los asociados. Se mantendrán las novedades lanzadas en 2019: formato de las sesiones, programa Innovation Leadership Program, elección de temas de interés en las sesiones, contacto con starups y apoyo a la formación. El Plan se desarrollará en cuatro planes operativos: Actividades, Captación, Comunicación e Ingresos, conectados todos con el Plan de Soporte y Oficina.

Dentro del Plan de Actividades, los grupos de SCP y HANA tendrán gran importancia en 2020, se iniciarán sesiones temáticas en el área de Transformación Digital, se impulsará la participación de “gurús” en los diferentes eventos de AUSAPE, se potenciará el enriquecimiento de conocimiento funcional y desarrollo personal dentro de las Sesiones Magistrales y en sesiones ad-hoc, crecerá la participación en actividades del área internacional (SUGEN, AUSIA, ASUG, SAP TechEd, SAP Select...) y se impulsará la asistencia presencial al Fórum de otras asociaciones de usuarios.

En cuanto al Plan de Captación, Fidelización, Ampliación y Mejora de servicios a los asociados, se prevé potenciar el networking entre empresas en los eventos de AUSAPE, celebrar

presentaciones en instalaciones del cliente, continuar con el seguimiento personalizado de usuarios iniciado en 2018, facilitar a los asociados el acceso al fondo documental y las sesiones de ASUG, ampliar la oferta de servicios, financiar y premiar la presentación de casos de cliente por el cliente, incrementar la presencia en los Máster Oficiales SAP y crear un Grupo Asesor de Estrategia compuesto por CIOs y/o C-Levels.

El Plan de Comunicación y Digitalización trabajará en la puesta en marcha de la Revista Digital AUSAPE News, el incremento de los acuerdos con centros de formación SAP, la celebración de eventos con SAP (Localization Day, SAP Days en Delegaciones, SAP HANA Day, SAP Quality Awards...), la presencia en eventos externos relevantes (SAP Fórum o Summits), la colaboración con eventos externos (CIONET, WOBI, Byte, ERP Spain), la presencia en medios de comunicación externos especializados en SAP, tecnológicos o generalistas, radio y TV, y la potenciación de las redes sociales (LinkedIn, Twitter, Instagram, YouTube).

En lo referente a los Ingresos, está previsto mantener la línea actual que ha llevado a una situación de superávit económico, conservando precios muy ajustados pero sin regalar nada que se deba cobrar. Así, se mantendrá el precio de las cuotas de asociados de pleno derecho y especiales y los patrocinios en el Fórum Bilbao 2020. También se diseñará un nuevo modelo de facturación para la publicidad en medios digitales, se reinvertirá en eventos de valor para los asociados el pasivo acumulado y se recuperará el régimen general de IVA para evitar el gasto de prorata.

Asimismo, el Plan de Soporte y Oficina se centrará en el dimensionamiento y profesionalización de la Oficina de AUSAPE acorde al número de asociados, el estudio y preparación de la transición de las personas que se jubilan en AUSAPE, automatizar funciones repetitivas y ofrecer la sala de formación como punto neutral entre los asociados.

Respecto al presupuesto elaborado por la Junta Directiva saliente, presenta una disminución de ingresos del 8,4% debido a la menor recaudación esperada en el Fórum, particularmente en el capítulo de inscripciones. Los gastos se incrementan un 13,8% debido a las nuevas incorporaciones, la externalización de la comunicación y los altos costes del Fórum. Con todo, la situación de Tesorería sigue siendo solvente, disponiendo de unos recursos propios cercanos a la previsión de facturación de 2020.

# La migración a S/4HANA, más tarde que pronto

La migración de las compañías usuarias de SAP a S4/HANA tuvo una presencia especial en la Asamblea de AUSAPE. José Luis Pérez, director de Análisis en Penteo, presentó las principales conclusiones del estudio "Perspectivas de migración a SAP HANA", elaborado por Penteo y AUSAPE en octubre de 2019 entre más de 200 CIOs de empresas asociadas.

El estudio se centra en los clientes de SAP asociados a AUSAPE para hacerse una imagen de cómo está evolucionando la migración a HANA y pulsar sus perspectivas y/o experiencia ante este cambio.

En primer lugar, Pérez dio a conocer el perfil de cliente, donde se observa que SAP es una solución legacy en la mayoría de las empresas, con una antigüedad media de 15,1 años. La mayor parte de los clientes cuenta con versiones ERP 6.x y pocos están en S4. Los módulos más populares son los relacionados con Administración y Finanzas, y Logística y Producción. El nivel de personalización es muy alto en la mayoría de las empresas. Aunque muchos clientes tienen muy internalizado el desarrollo de SAP, la dependencia del partner es alta.

La encuesta señala que el nivel de satisfacción de los clientes con el producto es notable (7,3), pero bajo con la estrategia del vendedor en la migración a S4/HANA. El rendimiento en los procesos de negocio implementados en SAP es el principal motivo de satisfacción. En el lado opuesto, los encuestados señalan los elevados precios y costes, así como el deadline fijado en 2025, como los principales frenos a la migración. De hecho, dos de cada tres clientes cambiarían sus planes de migración si se flexibilizara esta fecha límite.



Todo ello conduce a una situación de "bloqueo" en la migración, informó Pérez, en la cual pocas empresas tienen decidido cambiar a HANA. Aquellos que aún no han empezado a migrar no tienen claro qué hacer. A día de hoy, las opciones más planteadas son, por este orden, migrar a SAP on HANA y migrar a S4/HANA on Premise. Es decir, la mayoría de usuarios prefiere ir directos a HANA, sin pasar antes por S4. Por ahora, cambiar de ERP no es una opción.

Aunque la estrategia de la mayoría de las empresas será migrar a HANA, el grueso de las migraciones no se producirá antes de 2021, señala el estudio. Aun así, todavía hay un 40% de clientes que no sabe cuándo migrará.

Pérez también comentó los puntos clave del éxito en la migración citados por aquellos clientes que ya la han llevado a cabo: el equipo técnico, interno y externo; poner el foco en las pruebas y ver el cambio como una modificación de los procesos de la empresa. El 33% de los encuestados considera que el equipo de SAP debe implicarse en la migración.

Finalmente, el estudio destaca la importancia de ver la migración a S4/HANA como "una oportunidad de hacer un proyecto de reingeniería de procesos" en las empresas. Para concluir, Pérez respondió a algunas preguntas de los asistentes.



# AUSAPE 2020

23.01.2020

## Rafael Brugnini avanza la estrategia de SAP España para 2020

El principal responsable de SAP en nuestro país no quiso perderse la Asamblea General de AUSAPE, donde hizo balance de los resultados de su empresa en 2019 y defendió las ventajas de migrar a S4/HANA.

Rafael Brugnini, director general de SAP España, intervino en la Asamblea General de AUSAPE para mostrar la disposición de SAP a acompañar a las empresas en su proceso de conversión en empresas inteligentes, capaces de reaccionar rápidamente y repensar los procesos de negocio, reteniendo el talento de sus empleados y satisfaciendo las necesidades de sus clientes.

Brugnini hizo un resumen de la nueva estrategia de SAP España para 2020, centrada en la colaboración con clientes y partners, la capacidad de integrar los datos de operación con los de experiencia de negocio y clientes, así como la innovación, desarrollada en cuatro campos: inteligencia artificial y automatización, gestión inteligente del dato, potenciación de la plataforma SAP Cloud Platform (SCP) y coinnovación.

El directivo también repasó los resultados de SAP en 2019, año en que España volvió a ser la Mejor Market Unit de EMEA South, con un crecimiento de doble dígito en el global del año. Destaca la presencia de SAP en los sectores de Industria, Seguros y Finanzas y Sector Público, así como el éxito en la implantación de las aplicaciones de Ariba, Concur y Qualtrics.



La migración a S4/HANA también protagonizó la intervención de Rafael Brugnini, quien prometió mejorar la comunicación a la hora de transmitir las ventajas de migrar. “El foco de nuestros servicios es apoyar al partner”, aseveró Brugnini, antes de avanzar que SAP se implicará más a la hora de ayudar y aconsejar a los clientes en los procesos de implantación.

El máximo responsable de SAP en nuestro país destacó las ventajas del cambio y dio a conocer las herramientas de automatización de ayuda a la migración que ofrece su compañía. “Cada vez es más fácil migrar”, aseguró antes de sugerir que los productos de SAP no ERP, que suponen el 65% de sus ventas, pueden ser “la punta de lanza de la migración a S4”.

Después de recordar que “los caminos de SAP y AUSAPE van en paralelo”, Brugnini concluyó adelantando el calendario de Eventos SAP para 2020, entre los que habrá muchos seminarios digitales, muchas actividades con los partners protagonizadas por los temas de más interés para la industria y se traerán eventos internacionales de SAP a Madrid y Barcelona.



# XXVI ASAMBLEA GENERAL EN IMÁGENES









## Éxito de la jornada de Liderazgo e Innovación de AUSAPE y Seidor

La tercera sesión del Innovation Leadership Program organizado por AUSAPE y Seidor reunió el 29 de enero a más de una treintena de directivos en las instalaciones de la escuela de negocios Esade en Sant Cugat del Vallès (Barcelona). La jornada versó sobre el impulso a la innovación en la empresa, desde el punto de vista de las grandes organizaciones y de las startups.

José Ignacio Santillana, en representación de AUSAPE, fue el encargado de abrir la sesión, a la que también asistieron otros miembros de la asociación como el nuevo vicepresidente, Joan Torres, y el coordinador del grupo de Advanced Analytics, Didac Moya.

En primer lugar, Alberto Delgado, director de Consultoría de Transformación Digital en Seidor, expuso el objetivo de las sesiones: ver cómo las compañías están intentando impulsar la innovación en sus organizaciones. La innovación es imprescindible, pese a los factores dentro de la organización que empujan en dirección contraria.

Es importante tener en cuenta que innovar no puede reducirse a generar ideas, crear espacios, tener laboratorios o asignar más presupuesto. Implica más bien responder a los retos que se plantean en términos de talento, ideas, recursos, agilidad, implicación y presupuesto.

Delgado también citó los dos modelos de innovación, orgánico y departamental, y expuso las virtudes del segundo. Así,

propuso crear los llamados “comandos de innovación”: estructuras temporales, autónomas y transversales para acometer proyectos innovadores.

En este contexto, expuso la idea del “corporate venturing”, en el que las compañías incorporan innovación desde el exterior. Es importante sumar experiencias de otros sectores y talento externo para lograr cambios disruptivos. También resulta necesario probar, para lo cual hay que generar voluntades y ofrecer incentivos.

La siguiente pregunta que surgió fue qué papel juegan las startups en este proceso. Son un ingrediente interesante, pero no son la panacea y es difícil incorporarlas al proceso innovador de la organización. Delgado concluyó resumiendo que “innovar es colaborar” para generar nuevas dinámicas de trabajo que a veces chocan

con la cultura de la empresa. Por ello, se necesitan organizaciones que permitan la colaboración entre talento interno y externo.

Con el fin de dar ideas e inspirar a los asistentes a la hora de abordar un tema complejo y aún inmaduro como es la innovación, intervinieron representantes de tres compañías para presentar ante los asistentes sus experiencias en este ámbito.

La primera de ellas, Mutua Universal, estuvo representada por Esther Félix, quien explicó cómo su empresa está intentando impulsar la innovación en una organización tradicional y

"Es importante sumar experiencias de otros sectores y talento externo para lograr cambios disruptivos"



jerárquica. Para ello, han creado un laboratorio de innovación tecnológica y han introducido la figura de los “embajadores del cambio” dentro de la empresa. Félix relató su experiencia de colaboración con startups y resumió tanto los principales logros alcanzados en el proceso como algunos aspectos a mejorar, entre ellos la evangelización o la cohabitación entre la innovación y el día a día.

A continuación intervino Francesc Muñoz, de Cuatrecasas, para exponer su proyecto de innovación abierta Cuatrecasas Acelera. Dicho proyecto para acelerar startups legal-tech consta de tres herramientas: Cuatrecasas Acelera, Cuatrecasas Acelera Fast Track y Cuatrecasas Ventures. Muñoz aseguró que los socios del bufete aprenden mucho con las startups, que se están convirtiendo en una palanca importante de la innovación en lo jurídico.

También participó Miguel Ángel Iglesias, de Volkswagen, quien explicó cómo el grupo automovilístico está trabajando para cambiar de modelo de negocio para adaptarse a los fuertes cambios en tres ámbitos: sostenibilidad, urbanización y digitalización. Para ello, detalló, han emprendido un modelo dual, de explotación y exploración, con la creación del Innovation Lab, centrado en el conocimiento, la conexión con el exterior y la emprendeduría interna. “La innovación hay que forzarla”, concluyó Iglesias, antes de dar paso a una mesa redonda en la que los tres directivos respondieron a las preguntas de los asistentes.

Tras una pausa, Víctor Giné y Joan Albá, de Oryon Universal, expusieron la forma de trabajar de esta firma que ayuda a poner en contacto a startups y corporaciones. Partiendo de la base de que las corporaciones quieren innovar pero a veces no saben cómo hacerlo, Giné explicó que las grandes empresas invierten en startups como una parte de su plan de innovación.

Por su parte, Joan Albá habló de la importancia de la innovación disruptiva. Dinamizar la innovación a través de una startup hace muchas veces que la corporación se dé cuenta de su necesidad de innovar. Pese a que es imprescindible incor-



porar la innovación disruptiva a las corporaciones, la diferencia de estructura entre estas y las startups lleva a que no cualquier estrategia sea válida. Albá defendió una “aceleración in focus”, en la que la gran empresa acelera pocos proyectos, les aporta su conocimiento de mercado y comparte objetivos con las startups. En cuanto a las necesidades de este proceso, destacó por encima de todas el compromiso de las corporaciones. Tanto Giné como Albá respondieron gustosos a las preguntas de los asistentes.

Tras el lunch, se hizo un tour guiado por la Rambla Innovación de Esade Creapolis, en la que los asistentes pudieron visitar sus cinco espacios: Fusion Point, eWorks, eGarage, DecisionLab y FabLab.

Por último, se celebró un encuentro con startups. Una sesión interactiva y experiencial para conocer la realidad y las aspiraciones de cuatro jóvenes empresas: Kboxestools, Go-you, Astrea Materials y Datancia. El cierre de la jornada sirvió para comentar los próximos pasos de este exitoso programa que continuará con una visita al centro logístico de Amazon en El Prat de Llobregat y talleres in-company en las oficinas de cada empresa.



**Alejandro Nieto González**  
Project Manager en Minsait



# IBEROSTAR Implementa con MINSAIT SAP S/4HANA

Iberostar, uno de los principales operadores hoteleros españoles con presencia en tres continentes, escoge a Minsait como socio en su apuesta estratégica hacia la Transformación Digital. El proyecto de migración de sus sistemas a SAP S/4HANA forma parte de la estrategia para seguir liderando el sector y creciendo en los próximos años.

Grupo Iberostar ha apostado firmemente por la calidad. Prueba de ello son las múltiples iniciativas en diferentes ámbitos que desarrolla actualmente

Iberostar, una empresa familiar de larga tradición emprendedora, lleva más de 60 años operando, y se sitúa como una referencia a nivel internacional en el sector hotelero. Actualmente, la cadena cuenta con más de 120 hoteles de 4 y 5 estrellas en 19 países y 3 continentes.

Desde su fundación en 1956, Grupo Iberostar ha apostado firmemente por la calidad. Prueba de ello son las múltiples iniciativas en diferentes ámbitos que desarrolla actualmente. Cabe destacar tanto la iniciativa en la que se engloba este artículo: la transformación digital; como aquellas orientadas al turismo responsable, la conservación y protección del medio ambiente, el desarrollo de las comunidades donde ejerce su actividad hotelera y el apoyo a la investigación científica.

Iberostar está en permanente evolución y de ahí su determinación por apostar por nuevos modelos de negocio. Éstos exigen de sistemas flexibles, pero a la vez robustos, que permitan adaptarse al ritmo de los cambios en la economía global. Dentro de esta estrategia, encaja la conversión a SAP S/4HANA de su sistema transaccional y analítico.

## LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA NUBE

Para iniciar el camino hacia la transformación digital, Iberostar escoge a SAP y a Minsait, una compañía de Indra, que le ofrece las máximas garantías para la implementación, al tratarse de la empresa líder entre los partners de servicios de SAP y contar con amplia experiencia en el sector de la industria Hotelera y en SAP S/4HANA. A su vez decide llevar sus procesos a la nube de Microsoft Azure. Se trata por tanto de un proyecto con distintas perspectivas:

- La migración a la nube de Azure, que permite cambiar el modelo tradicional de infraestructura por otro mucho más flexible, escalable y seguro, que además cumple las regulaciones de la Unión Europea. Minsait, juega un papel clave, como Partner de Iberostar en infraestructuras y tecnología SAP.
- La conversión a BW/4HANA, pasando de BW v7.5 & BPC7 a BW/4HANA & BPC11.
- La conversión de los procesos soportados en la versión tradicional ECC 6.0 que estaban muy optimizados tras 12 años de operación y de los cuales es imprescindible disponer de los datos históricos en S/4HANA.

Como resultado del proyecto, Iberostar dispone en la nube de Azure de sus procesos financieros y logísticos (compras y ventas), incluyendo todas las sociedades del grupo en 19 países integrados bajo una misma tecnología mucho más potente (S/4HANA, BW/4HANA, BPC11).

## CLAVES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Durante el proyecto, Iberostar trabaja con diferentes áreas de la organización y también con los proveedores especializados en ámbitos tecnológicos que van desde la infraestructura en la cual se instalan los servidores S/4HANA, hasta el equipo de



programación ABAP. La coordinación e integración de estos equipos es fundamental. Como puntos clave en la ejecución del proyecto cabe destacar:

- La evaluación de la tecnología disponible para afrontar la migración a S/4HANA. En primer lugar, la propia instalación actual de SAP, para lo que se analiza el código desarrollado, el rendimiento y la arquitectura de la plataforma. Además, se evalúa el paso a la nube, que requiere una mejora de las comunicaciones, y una revisión de la seguridad de los accesos de usuarios y proveedores.
- La extensa presencia de Iberostar en LATAM, que implica amoldarse a las necesidades de los usuarios en esta geografía mediante una metodología de trabajo ágil, con reuniones a diario para incorporar sus requisitos específicos, cabiendo destacar Brasil donde se implementa un Add-On local.
- La gestión del cambio, dado el impacto en gran parte de la organización.
- El equipo Minsait y su especialización en la industria hotelera, avalada por la suite Onesait Hospitality, única en el mercado que opera en SAP S/4HANA.
- La flexibilidad y capacidad que da la nube, mediante la solución de Azure, para adaptarse mejor a las necesidades del proyecto.

#### ASEGURANDO LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO

La premisa fundamental es que la operación se vea mínimamente afectada. Por ello se opta por el enfoque de “System Conversion”, de modo que se conserven los históricos y ciertas personalizaciones óptimas. Esto también permite a Iberostar simplificar y mejorar procesos que se han degradado durante la vida de sus sistemas. Minsait colabora como partner estratégico en el ámbito funcional, realizando procesos de homogeneización y consolidación de la información, eliminación de desarrollos obsoletos y estandarizando en lo posible los existentes.

La metodología de trabajo mediante ciclos técnicos y funcionales, parte del “readiness check”. Esta herramienta proporciona un informe y unos cuadros de mando que nos permiten verificar a alto nivel la complejidad y el volumen de cambios y adaptaciones a las que deberá someterse el SAP ERP objeto de la migración.

Los ciclos de pruebas comienzan con la copia del sistema de producción a uno de prueba y la congelación de los desarrollos. En concreto se llevan a cabo 4 ciclos de conversión:

- Los dos primeros sirven de banco de pruebas “sandbox” en el que se inventarían aquellos procesos a estandarizar y optimizar. En colaboración con negocio, se corrigen los errores detectados durante la conversión funcional.
- Los dos segundos ciclos de pruebas se dedican a afinar el proceso de conversión técnica, minimizando los riesgos, con el objetivo de disminuir el tiempo de ejecución y así reducir la ventana de mantenimiento de negocio.

#### CLAVES DEL ÉXITO

La solución en SAP S/4HANA conlleva la adopción de procesos con la nueva experiencia de usuarios con SAP UX Fiori que simplifica y agiliza la operativa, robusteciendo la seguridad de los sistemas, tanto en los accesos de usuarios finales, como de interfaces con proveedores, manteniendo la continuidad de los procesos actuales.

La puesta en marcha de la nueva plataforma tiene lugar en octubre de 2019, muy recientemente, y aun así se observan beneficios tangibles:

- Aceleración del cierre mensual.
- 66.000 clientes y proveedores consolidados en el modelo agrupado de Business Partner.
- Mejora de UX con procesos más ágiles.
- 60% de reducción del tamaño de base de datos.

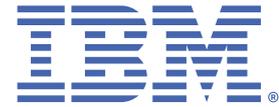
La nueva plataforma todavía requiere un periodo de maduración. Iberostar tiene previsto implementar y mejorar más procesos para desarrollar nuevos modelos de negocio con sus clientes y proveedores. Todo ello dentro de un firme compromiso por la calidad, que Iberostar considera la clave de su éxito a largo plazo en el sector de la hostelería.





**Enric Delgado Samper**

IBM Cloud CTO for Spain, Portugal, Greece and Israel, IBM Q Ambassador



# Un par de apuntes sobre Computación Cuántica

Hace unos años, si alguien oía la palabra **cuántica**, muy probablemente lo hacía en una clase (con pocos alumnos...) de una universidad de Física o en una película de ciencia ficción tipo *Star Trek*. Hoy en día, sin embargo, es raro que pasen más de dos semanas sin que por algún sitio u otro aparezcan noticias relacionadas con la cuántica, en especial con la computación cuántica, incluso en prensa enfocada al público general. Es normal pues que el tema suscite mucha curiosidad y despierte la imaginación de la gente, tanto profesionales del mundo de IT como de fuera de él. Y, sin embargo, pese a la gran cantidad de líneas que se escriben al respecto, la mayoría del público tiene una idea muy vaga y en general poco exacta de lo que hay realmente detrás de todo esto.

Por ejemplo, desde el punto de vista de mi madre, que ya tiene 80 años y también me ha preguntado por el tema, un ordenador cuántico es "simplemente" un ordenador que puede hacer cálculos muy, muy (pero que muy) rápido. Es decir: cojo un algoritmo que calcula algo, lo pongo en un ordenador cuántico y acaba mucho antes que con un ordenador clásico. Es algo fácil de entender y es lo que suele transmitirse muchas veces a través de la prensa pero, realmente, esto no funciona así.

Lo que permite un ordenador cuántico es resolver algunos problemas de cálculo de una manera en que, aprovechando unos fenómenos físicos muy curiosos (la superposición, el entrelazamiento y la interferencia), se consigue un tiempo de ejecución mucho menor que el que obtenga el mejor algoritmo conocido en un ordenador clásico. Fijaos en dos diferencias importantes con la "definición" de mi madre: 1) esto solo funciona con **algunos** problemas, ¡no con cualquiera! ( lo que pasa es que estamos hablando de problemas que pueden tener un impacto inmenso y que existen en casi cualquier industria) y 2) la "magia" de un

ordenador cuántico no está realmente en el ordenador en sí sino en el algoritmo; un ordenador cuántico es muy difícil de construir (realmente muy difícil) pero lo que hace que un problema de cálculo que era imposible en un ordenador clásico sea factible en uno cuántico es el **algoritmo**; un algoritmo capaz de aprovechar de forma muy inteligente esos efectos físicos que pone a nuestra disposición el mundo subatómico (y por eso hay mucha gente dedicándose a buscar algoritmos cuánticos).

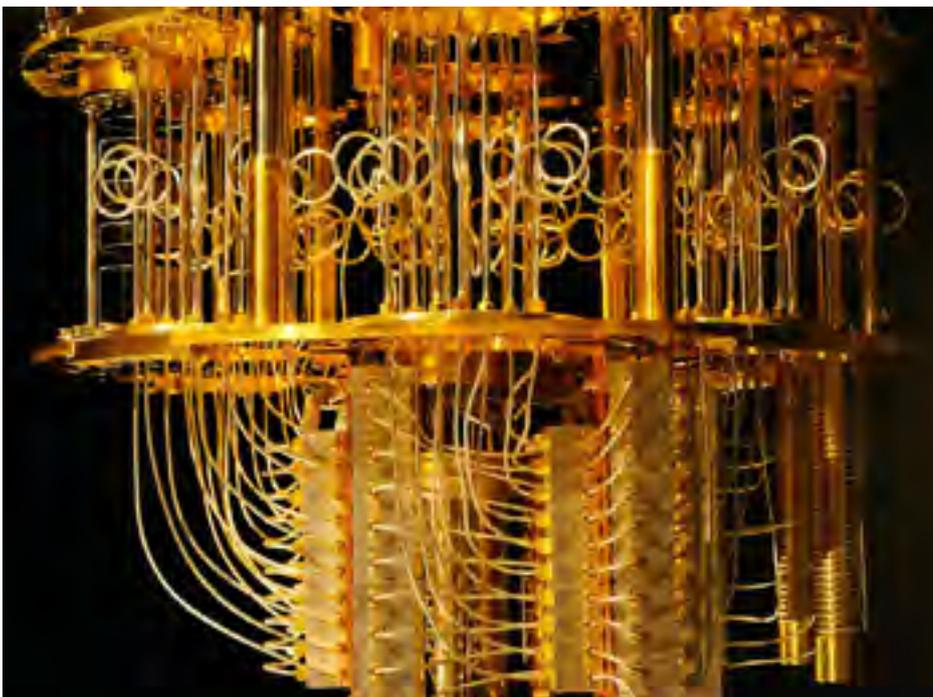
Un apunte más respecto a esta definición improvisada de ordenador cuántico que os he dado, concretamente respecto a esta parte: "... un tiempo de ejecución mucho menor que el que obtenga *el mejor algoritmo conocido en un ordenador clásico*". ¿Y si resulta que estamos gastando millones en construir esta tecnología, pero el problema es que no hemos encontrado algoritmos clásicos suficientemente buenos para resolver los problemas que queremos tratar? De hecho, esto ya ha pasado:

Todos conocéis los algoritmos de recomendación de Netflix (cuando te sugiere películas) o de Amazon (cuando te sugiere productos). La recomendación personalizada en base a un his-

torial es un problema de cálculo muy intensivo y del cuál se conocía ya hace tiempo un algoritmo cuántico que mejoraba (sobre el papel) al mejor algoritmo clásico. Hasta que llegó Ewin Tang que, con solo 18 años, encontró un nuevo algoritmo clásico mejor que su equivalente cuántico. (Ref:<https://www.quantamagazine.org/teenager-finds-classical-alternative-to-quantum-recommendation-algorithm-20180731/>).

¿Quién nos puede asegurar que eso no va a pasar con el resto de los algoritmos cuánticos que estamos generando? ¿Quién nos asegura que lo que falta es una Ewin Tang que encuentre un algoritmo clásico realmente bueno para cada problema que esta-

"Todos conocéis los algoritmos de recomendación de Netflix (cuando te sugiere películas) o de Amazon (cuando te sugiere productos)"



mos anunciando a bombo y platillo que la computación cuántica sí puede resolver? De momento, nadie nos lo puede asegurar. De hecho, uno de los problemas matemáticos más famosos de la era moderna y por el que se paga 1 millón de dólares a quién lo resuelva tiene que ver directamente con poder asegurar eso: <https://www.claymath.org/millennium-problems/p-vs-np-problem>.

Pero que nadie se asuste, aunque todavía no haya una demostración matemática, toda la comunidad científica está “segura” de que realmente hay problemas que serán resueltos más rápidamente en ordenadores cuánticos con algoritmos cuánticos que con sus equivalentes clásicos por mucho que busquemos algoritmos clásicos maravillosos (de hecho, ya hay demostraciones de que esto es así para algunos problemas exóticos).

Ahora bien, para mi (y es algo personal), lo más increíble de todo esto de la computación cuántica no es tanto esos efectos de física tan raros y anti-intuitivos que permiten hacer los cál-

culos cuánticos, sino una consecuencia indirecta de todo esto pero que tiene implicaciones tan o más importantes que las mejores en tiempos de resolución de un problema. Es la necesidad de que los circuitos cuánticos (y por extensión, los algoritmos) tengan que ser **reversibles**, y que esa reversibilidad implique que no se gaste energía en ese cálculo (intentad digerir esto poco a poco, consecuencia de la segunda ley de la termodinámica). O mirado al revés: que los circuitos de un ordenador clásico, al no ser reversibles, sí que requieran energía. Es como si dijéramos, en lenguaje un poco poético, que olvidar (porque algo que no sea reversible implica perder información en el camino) requiere un esfuerzo y recordar algo no. Esto sí me parece alucinante. Fue por cierto un trabajador de IBM en los años 60, Rolf Landauer ([https://en.wikipedia.org/wiki/Rolf\\_Landauer](https://en.wikipedia.org/wiki/Rolf_Landauer)) quien estableció (basándose en una

conjetura de John Von Neumann, uno de los grandes genios de la historia) la relación precisa entre energía y el “borrado” de información ([https://en.wikipedia.org/wiki/Landauer%27s\\_principle](https://en.wikipedia.org/wiki/Landauer%27s_principle)).

Esto tiene una consecuencia mucho más práctica que la fascinación que uno pueda sentir sobre cómo funcionan las leyes del universo más fundamentales. Esto implica que un ordenador cuántico, en principio, acabará consumiendo muchísima menos energía que un ordenador clásico (no será cero porque hay elementos en el ordenador, alrededor de lo que es el puro cálculo cuántico, que sí consumen energía). Teniendo en cuenta que se calcula que para 2025, alrededor del 20% de la energía que generamos en el planeta Tierra se invertirá en todos los ordenadores -clásicos- del mundo, muchos han dicho ya que aunque un ordenador cuántico no mejorara la velocidad de proceso de cálculo para nada, valdría la pena construirlos solo por el ahorro energético potencial que implicaría.



**Joan Manel Guzmán**  
Sales Manager en CONVISTA

**CONVISTA**

# El papel de la Tesorería en la Transformación Digital

Desde mi ingreso en **CONVISTA** tuve claro que me incorporaba a una **empresa multinacional** de reconocido prestigio en el panorama de la consultoría SAP. Y rápidamente confirmé lo que todos saben sobre nosotros, que **somos los “especialistas en Tesorería SAP”**.

Si bien entendí todo lo que estaba sucediendo desde una perspectiva técnica, descubrí que a medida que pasaba el tiempo, cuando hablaba con los clientes, me resultaba un poco difícil entender cómo utilizaban el sistema SAP dentro de la Tesorería.

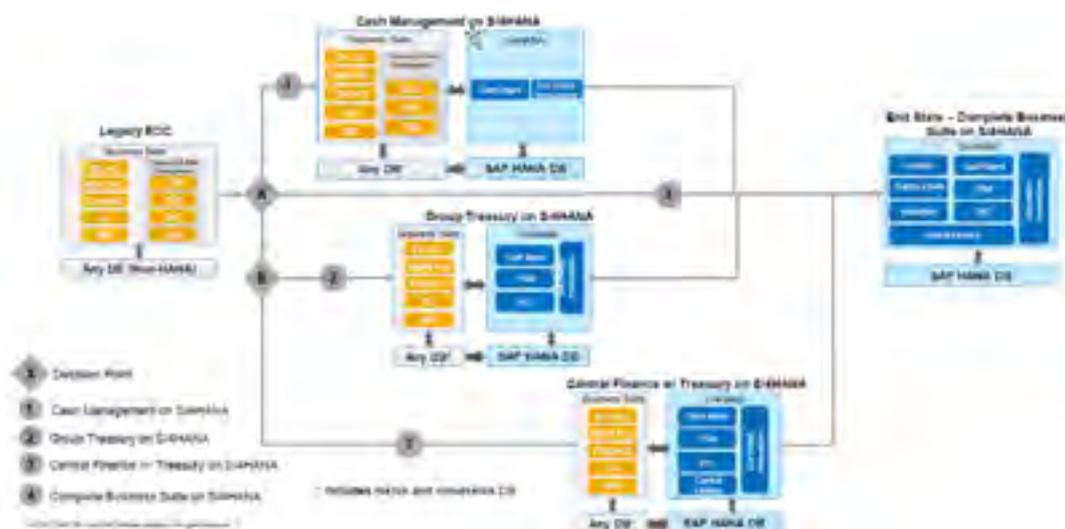
Investigué un poco y atendí a mis compañeros (los mejores maestros en estos temas) para mejorar mi conocimiento, y poco a poco entendí cómo funcionan los departamentos de Tesorería y Finanzas. Eso fue muy valioso, porque podía ir a los clientes y hablar con ellos sobre **los objetivos financieros detrás de sus desafíos técnicos**.

como **Central Finance** o utilizar una **Treasury Work Station**, que reafirman esta opción.

Tratar de predecir no solo qué nueva tecnología surgirá en la próxima década, sino también el efecto que tendrá en los negocios, la inversión y la regulación es, por naturaleza, un objetivo complicado. Pero, a pesar de la velocidad del cambio, hay algunas megatendencias claramente emergentes que marcarán el destino en los próximos años. La base de casi todos ellos es quizás la más emocionante y disruptiva de todas las nuevas tecnologías: **la inteligencia artificial (IA)** y **la supercomputación**.

La IA, según la mayoría de los expertos, se desarrollará a su propio ritmo, pero también respaldará el desarrollo de muchas otras tecnologías verticales complementarias que dependerán de la velocidad, precisión y capacidad de la inteligencia artificial para aprender y mejorar. **Richard Tang**, fundador y CEO de ISP Zen

Internet, cree que estamos avanzando más allá de la inteligencia 'artificial', que vamos hacia algo así como la **inteligencia 'real'**, el siguiente nivel de inteligencia artificial.



Pero esto no va sobre mí, va sobre el tesorero y como SAP puede empoderar esta figura dentro de la **Transformación Digital** de las empresas. En el pasado, la Tesorería Corporativa era vista como una rama de la contabilidad. Pero ahora es una entidad en sí misma. Desde **CONVISTA** y de la mano de las soluciones SAP estamos utilizando la Tesorería como palanca para saltar al nuevo SAP S/4HANA. Existen algunas alternativas

estratégica e impulsar dicha transformación.

Si tienes una visión más completa de cómo debería funcionar la tesorería, te das cuenta de que dos de las partes más importantes de la ecuación siguen **siendo las personas y el proceso**. A veces es fácil para los especialistas en el campo de la tesorería en general, y la implementación de la tecnología en particular, ser de mente estrecha y pensar: "Estamos aquí para establecer un

## ¿PUEDE EL TESORERO LIDERAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL?

En el contexto de Transformación digital actual, y a medida que la tecnología altera la realidad de las empresas, el departamento financiero en general, así como el CFO y el Tesorero en particular, deben tener una visión es-



sistema". Pero la mayor parte del tiempo, se trata de hacer entender lo que el sistema puede hacer por ellos para que lo usen correctamente. Eso significa conocer y saber diseñar el proceso para alentar a los usuarios a aprovechar al máximo el sistema. **El Tesorero** está en una posición privilegiada **para liderar la transformación digital**, la automatización, el dato único y en tiempo real, la analítica predictiva y prescriptiva y la toma de decisiones asistida por inteligencia artificial.

En mi experiencia, tiendo a encontrar que cuando muchas empresas quieren establecer un nuevo sistema, básicamente solo intentan que ese sistema se adapte a sus procesos actuales. Y ese no es siempre el mejor camino. Debemos pensar en la foto completa: "¿Por qué estamos haciendo esto?" Porque si estás haciendo algo de la manera incorrecta, y traes un sistema para seguir haciéndolo de la manera incorrecta, todo lo que estás haciendo es automatizar un mal proceso.

Y todo ello, para iniciar un camino hacia la **Tesorería Inteligente**. O ir incluso un paso más allá y perseguir un concepto que **David Cano**, Director de AFI, comenta en su artículo en ASSET "Cómo convertir a mi empresa en una superestrella".

En **CONVISTA**, nos apoyamos en estos principios básicos para alcanzar la Tesorería Inteligente:

- **Automatización de procesos** para eliminar procesos manuales y cortes de medios
- **Transparencia e Integridad total** de la información, accesible a todos, en cualquier lugar y al momento
- **Conectividad y colaboración**. Automatizar la operativa de tesorería y aprovechar la conectividad
- **Reporting mejorado** y empoderamiento del usuario con soluciones analíticas como SAP Analytics Cloud

Desde **CONVISTA**, estamos realizando actualmente las **sesiones "Vision Day"** en las que analizamos los procesos actuales del departamento de tesorería de nuestros clientes ("As Is"), para ayudarles a definir un nuevo modelo adaptado a los nuevos tiempos y apoyado en la tecnología. Durante estas sesiones, revisamos el departamento de Tesorería desde dos perspectivas: proceso y tecnología.

Contáctenos para realizar una sesión y analizar la madurez y posibilidades de su Departamento Financiero y Tesorero.





**Julio De Pablo Silverio**  
Team Leader SAP&ES Digital Services en everis



an NTT DATA Company

# El desarrollo tecnológico y la digitalización, aspectos clave para conseguir un mundo mejor

El impacto que tiene la tecnología en la sociedad puede ayudar de manera decisiva en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados por Naciones Unidas



Estamos inmersos en el programa más ambicioso de nuestra historia para abordar los principales problemas sociales y ambientales a los que se enfrenta la humanidad.

La Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) concentra una serie de objetivos, metas e indicadores, que pretenden concienciar e involucrar a gobiernos, organizaciones públicas y del sector privado y a la ciudadanía en general, para conseguir un desarrollo sostenible desde los ejes social, económico y medioambiental.

Internet, las comunicaciones, las soluciones digitales, Inteligencia Artificial, Machine Learning, Blockchain, Big Data, Internet de las cosas (IoT), Realidades Extendidas... serán fundamentales para cumplir con los ODS, mejorando la calidad de vida de las personas, favoreciendo la integración y la igualdad, disminuyendo el impacto medioambiental y protegiendo el planeta.

De hecho, la tecnología ha pasado a ser una pieza clave para acelerar el cumplimiento de estos objetivos impulsados por Naciones Unidas. Aspectos tan importantes como el acceso a la in-

formación de calidad, la creación de nuevos modelos de negocio o la implantación de ciudades sostenibles son vitales para reducir desigualdades sociales, llevar internet a zonas remotas, controlar la cadena de suministro de alimentos o detener el flujo de plástico, entre otras muchas cosas.

En línea con el compromiso 2030 y alineados con NTT y NTT DATA, everis se ha adherido al Pacto Mundial de Naciones Unidas (la mayor iniciativa de responsabilidad social empresarial) y su CEO, Fritz Hoderlein, ha suscrito el acuerdo "Acción de CSR Europe, una visión compartida y sostenible para su futuro", donde existe el compromiso de los CEOs de Europa, para implementar una estrategia global sostenible para el año 2030.

## LA REVOLUCIÓN 4.0

Entre 1760 y 1830 apareció la primera revolución industrial, que marcó el paso de la producción manual a la mecanizada; la segun-





da revolución, alrededor de 1850, trajo la electricidad y permitió la manufactura en masa. Para la tercera hubo que esperar hasta mediados del siglo XX, cuando llegó la electrónica, las tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

Actualmente, nos encontramos inmersos en la llamada Revolución 4.0, marcada por la convivencia de tecnologías digitales y físicas, que han traído consigo la automatización de procesos, la toma de decisiones desatendidas e inteligentes, la capacidad de análisis masivo de datos, el acceso global a información de calidad, la aparición de nuevos modelos de negocio, el auge de las realidades sintéticas (aumentada, virtual y mixta).

No es arriesgado pensar en una quinta revolución, que ya no será únicamente industrial, sino global. Los avances que se están teniendo estos últimos años a nivel de hardware, software y comunicaciones nos están dotando de las capacidades de cambiar e impactar en el mundo a todos los niveles, desde drones que realizan inspecciones y diagnósticos en grandes infraestructuras usando Machine Learning, Cloud Computing, Inteligencia Artificial, Computer Vision... hasta robots que realizan complejas operaciones quirúrgicas, o la automatización de recogida de residuos y clasificación de materiales en plantas de reciclaje usando IoT e inteligencia artificial.

La tecnología será cada vez más accesible para todos y en todos los aspectos de la vida, y permitirá impactar de forma más rápida, versátil y dinámica en los ODS.

Como parte de su estrategia digital de futuro, everis está desarrollando una solución SAPUI5 sobre la plataforma SAP Business Technology Platform que permitirá a cualquier empresa planificar, diagnosticar, medir y hacer seguimiento de las iniciativas y proyectos que tendrán impacto en los ODS.

La solución SAPUI5 permitirá:

- Planificar estrategias de RSC
- Fijar Indicadores/KPIs y hacer seguimiento de los mismos a través del dashboard operativo
- Integrar y colaborar con otros partners a través de la plataforma colaborativa
- Gestionar actividades de voluntariado
- Reportar análisis de materialidad
- Reportar información económica, ambiental y social en base a estándares internacionales como GRI (Global Reporting Initiative)
- Integrarse con sistemas SAP y no SAP para obtener esta información
- Calcular la huella de carbono
- Elaborar informes de sostenibilidad
- Permitir que los actores involucrados en las iniciativas, puedan tener una gestión documental apoyándose en una red Blockchain, que garantice la autenticidad e inmutabilidad de los documentos, y por ende, de la información que se almacene en la base de datos SAP HANA.

De este modo, everis apuesta de la mano de SAP en la transformación de los departamentos de RSC de las empresas, con un producto que combine la estrategia, el compromiso, la información veraz y segura, y el seguimiento operacional necesario para lograr los objetivos de la Agenda 2030.



**Francisco Javier Corredera**  
Industry 4.0, IoT and AI Sap Platform Value Manager



# Full-Digital Asset Management con tecnologías exponenciales

La gestión de activos sigue demandando lo mismo; reducir los costes de mantenimiento, incrementar la productividad y limitar los riesgos. Incluso se han añadido nuevos requerimientos, como puede ser el cumplimiento del conjunto de normas ISO 55001.

Pero hay cosas que sí han cambiado. Hoy en día el entorno de fabricación es mucho más cambiante, y por ello debemos ser muy ágiles en nuestro entorno productivo.

Para poder mantener nuestra capacidad productiva debemos ser capaces de implementar un sistema de gestión de activos y dar soporte a las tareas de mantenimiento de la manera más eficaz y eficiente, y es aquí donde SAP nos puede ayudar a conseguir nuestros objetivos.

Dentro de las soluciones de Industria 4.0, SAP ha apostado por el conjunto de soluciones formado por SAP S/4 HANA y el módulo de Enterprise Asset Management junto con la suite de productos SAP Intelligent Asset Management.

"Debemos reducir nuestros gastos en mantenimiento y aumentar la eficiencia de nuestra planta"

## PAIN Y BENEFICIOS

Pero lo primero que tenemos que tener en cuenta son los problemas que se plantean al realizar nuestra gestión de activos y los beneficios de montar una suite como Intelligent Asset Management para gestionar las tareas de mantenimiento de nuestros activos.

Algunos de estos problemas son:

- Mantenimiento reactivo, los costes son muy altos
- Los tiempos de Down-time afectan a la producción

- Cuando una máquina se estropea, la incidencia tarda mucho en ser notificada.
- No puedo determinar el ciclo de vida de un activo; no tengo conocimiento a nivel estratégico
- Mi solución de mantenimiento no está integrada con el resto de mi ERP; la gestión de activos es un silo.
- Mis operarios de mantenimiento siguen trabajando con papel y no tienen toda la información necesaria para desarrollar sus tareas.
- Tengo información desactualizada sobre mis activos, mis proveedores y clientes no me actualizan.

Y las ventajas que proporcionan este tipo de soluciones a nivel de negocio son:

- Incremento del OEE de la planta al detectar las incidencias en una fase temprana y actuar en consecuencia.
- Reducción de los costes de mantenimiento.
- Incremento de la disponibilidad de los activos.
- Reducción de la inversión en equipamiento extendiendo la duración de los activos, traspaso la inversión en OPEX a CAPEX
- Las reparaciones son mas rápidas, efectivas y quedan totalmente registradas
- Incremento de la producción evitando paradas no programadas

## LA IMPORTANCIA DEL DATO

Sabemos que el poder de las soluciones de gestión de activos se basa en el dato. Debemos ser capaces de extraer la información de nuestro sistema de control de planta y ofrecerlo al resto de soluciones, donde podemos explotarlo de la mejor manera.

El proceso de añadir valor al dato se basará en las siguientes innovaciones tecnológicas:

- Internet of Things.
- Big Data y analítica avanzada.
- Soluciones basadas en cloud.
- Inteligencia Artificial y machine learning para dar soporte al mantenimiento predictivo.
- Plataformas colaborativas.
- Soluciones móviles.
- Realidad Aumentada.



## SOLUCIONES SAP PARA LA GESTIÓN DE ACTIVOS

Una vez que tenemos claro cómo mejorar nuestra gestión de mantenimiento de activos pasaremos a describir cómo podemos dar soporte a esa gestión con las soluciones proporcionadas por SAP. Por una parte, hablaremos del módulo de mantenimiento de planta que ofrece SAP desde su ERP, y por otra, de la Suite de Intelligent Asset Management como solución para ampliar las capacidades basándose en:

- Centralización de la información
- Visibilidad de las máquinas en tiempo real
- Activos conectados
- El poder de la predicción, optimización y simulación.

### SAP S/4HANA

El módulo de PM que hemos usado en las anteriores versiones de SAP se ve complementado con la capa de visualización basada en SAP Fiori, la información en tiempo real y la potencia de cálculo de HANA.

Con esta solución podemos:

- Planificar las tareas de mantenimiento con la persona adecuada, y el material y herramientas necesarias.
- Programar de manera proactiva, preventiva, basada en condición o predictiva las tareas de mantenimiento.
- Utilizar documentación de cualquier tipo
- Ejecutar tareas planificadas y no planificadas para garantizar las operaciones óptimas
- Aumentar la confiabilidad y alargar el ciclo de vida del activo.
- Administrar la información de los activos de una manera centralizada, con información de las mediciones, inspecciones e inventario.

### SAP INTELLIGENT ASSET MANAGEMENT (SAP IAM)

Se trata de una suite de soluciones cloud que nos ayuda a predecir posibles problemas operativos, dar valor a la información unificando todas las fuentes y optimizar el uso de activos de una manera estratégica.

Hay que destacar que esta suite se integra con el ERP de SAP, por lo que conseguimos extender la funcionalidad de SAP PM sin la necesidad de duplicar información de ningún tipo.

Esta suite se compone de las siguientes soluciones:

- **Asset Central:** Es la capa central de SAP IAM, proporcionando una representación digital completa de los activos a lo largo de su ciclo de vida. Pone a disposición del resto de soluciones la información del activo, sincronizándose con el ERP de SAP (S/4HANA o ECC6 y posteriores) simplificando la estructura y permitiendo mayor flexibilidad y mejor modelado de los activos. En resumen, pone a disposición del resto de soluciones la información de activos disponible en el ERP de SAP y devuelve la información de valor añadido a la plataforma.
- **SAP Predictive Maintenance and Service:** Reemplaza las operaciones de mantenimiento correctivo y preventivo por tareas basadas en la predicción del activo. Basándose en la detección de anomalías y fallos podemos valorar la salud del activo e iniciar medidas preventivas que nos permitirán optimizar el rendimiento. También nos permitirá crear gemelos digitales basados en los datos recogidos a través de sensores, y monitorizar el estado de nuestra planta. Como resultado último podremos automatizar la creación de órdenes de mantenimiento y dar soporte al operario con el análisis de información histórica para facilitar la detección del origen de las incidencias.
- **SAP Asset Strategy & Performance:** Gestionaremos el rendimiento de nuestros activos a través de esta solución, que nos ayuda a definir, planificar y monitorizar el nivel de servicio óptimo y dará soporte a la creación de estrategias de mantenimiento. Podremos segmentar los activos, adoptar procesos de mantenimiento centrados en la confiabilidad y administrar el rendimiento de los activos en su ciclo de vida.
- **SAP Asset Intelligence Network:** A través de soluciones colaborativas seremos capaces de tener un registro global de activos, que nos permitirá disponer de información actualizada y colaborar con los proveedores y fabricantes para dar soporte al mantenimiento.
- **SAP Asset Manager:** Solución móvil enfocada al soporte del operario en las tareas de mantenimiento. Con capacidad offline los operarios de campo pueden registrar todas sus tareas a cualquier nivel, eliminando el papel y aumentando la tasa de ejecución de órdenes de trabajo.

## En conclusión

Con esta suite de soluciones seremos capaces de implementar todos los procesos necesarios para gestionar y mantener nuestros activos. Apoyándonos en los habilitadores tecnológicos podremos convertir tareas que antes eran tediosas en procesos automatizados y pasar de un enfoque del mantenimiento correctivo o preventivo en predictivo, permitiendo a nuestros empleados enfocarse en tareas de más valor.

La gestión de activos y el mantenimiento han cambiado exponencialmente, ahora podemos controlar todos nuestros activos de una manera holística, reduciendo los gastos de OPEX y aumentando considerablemente nuestra capacidad productiva.

**Sol Garrido**

Presales Manager of Platform and Technologies, SAP Spain  
Head of Analytics and Insights Solution Hub, SAP EMEA South



# Algoritmos para convertir sueños en realidad

## “SI PUEDES SOÑARLO, PUEDES HACERLO”

Contando con la tecnología se ha hecho posible el mantra de Walt Disney para la innovación “si puedes soñarlo, puedes hacerlo”. Aunque en algunas ocasiones lleve tiempo, incluso siglos.

En la mitología griega, por ejemplo, aparece el concepto de robot inteligente con Hefesto, el artesano de los dioses al que se le atribuía la fabricación de mujeres de metal, las Kourai Khryseai ‘doncellas doradas’ con movimiento propio y “llenas de pensamientos y sabiduría”, que le servían como ayudantes. En 2017 fue presentada Sophia, un robot humanoide de aspecto femenino, diseñada para aprender, adaptarse al comportamiento humano y trabajar con nosotros, que además se convirtió en el primer robot ciudadana de un país.

## “ALGORITMOS EN EL DÍA A DÍA”

Ese mismo año 2017, el *Wall Street Journal* publicó un artículo donde afirmaba que las hojas de cálculo que revolucionaron el proceso de contabilidad en los 80, han dejado de estar a la altura de las demandas de los departamentos financieros actuales. El rol del CFO ha evolucionado hasta convertirse en clave para la definición de nuevos modelos de negocio. Para ello las hojas de cálculo forman parte del pasado.

Compañías como SAP han rediseñado su oferta para permitir transformarse a toda la empresa. Aportan una plataforma integrada de analítica avanzada y gestión en tiempo real que da la visibilidad y operatividad completa sobre todos los aspectos clave del negocio. Incluye “Sophias”, inteligencia artificial (IA), que aprenden de una forma similar a los humanos, es decir, a través de la experiencia, observación y pasado histórico. Utilizan algoritmos de aprendizaje que identifican patrones, reconocen contextos y hacen predicciones.

Es lo que conocemos como Machine Learning (ML). Un concepto de algoritmos que no es nuevo. Recuerdo que en la Universidad llamábamos “variable dependiente”, “variable” y “transformación” a lo que en ML es “objetivo”, “feature” y “feature creation” respectivamente. Entonces programábamos algoritmos rudimentariamente, usábamos los datos a nuestro alcance, aunque insuficientes, y esperábamos horas para obtener un resultado de exactitud mejorable.

Por suerte, desde 2011 contamos con bases de datos de almacenamiento columnar que procesan en memoria las transacciones y los datos de analíticas donde sea que se encuentren, sin moverlos, utilizando virtualización, integración o replicación. El resultado es una capacidad enorme y abordable económicamente de producir algoritmos de forma rápida y automática que analizan volúmenes de datos más grandes y complejos, y con resultados mucho más exactos.

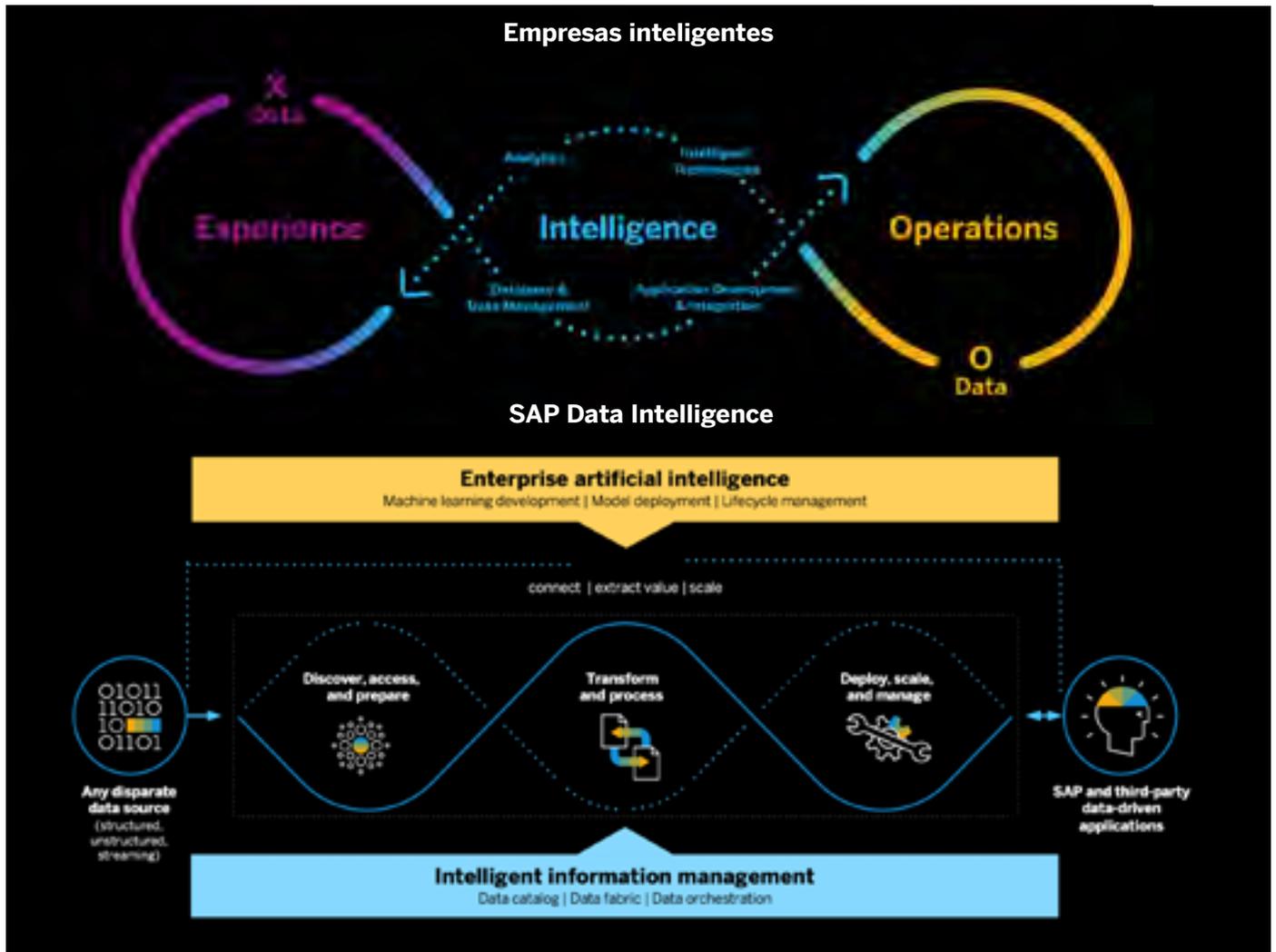
“Compañías como SAP han rediseñado su oferta para permitir transformarse a toda la empresa”

Ejemplos de algoritmos de ML embebidos en el proceso de negocio son los que ayudan a un CFO. Éste sabe que puede obtener considerables beneficios combinando y automatizando diferentes escenarios de cuentas a pagar y a cobrar. La estrategia de un proveedor como SAP es conectar los datos financieros con el resto de los recursos empresariales. Esto permite agregar, analizar y reportar datos en una plataforma unificada, y a menudo, sin necesidad de formación adicional. Además, a través de la nube se cuenta con un

nivel avanzado de automatización en la compensación de pagos: ML mapea automáticamente la remesa bancaria de pagos con las cuentas a cobrar, compensa los pagos o sugiere una lista corta de posibles mapeos que el financiero puede rápidamente investigar.

## COMBINANDO INTELIGENCIA HUMANA Y ARTIFICIAL

Hasta ahora, la inteligencia humana es el único conductor de la innovación con el apoyo de la tecnología. Pero eso está



cambiando. El futurista americano en el área de IA Kurzweil afirma que en 2029 las máquinas van a estar a la par con la inteligencia humana, lo suficiente para pasar el 'Turing test', y serán indistinguibles en su dominio del lenguaje natural y otros tipos de inteligencia. Para 2045 se espera que las inteligencias basadas en la tecnología excedan significativamente la suma total de la capacidad intelectual humana, lo que será un cambio profundo y singular (“singularidad tecnológica”).

Lo seguro es que el cambio se acelera y la innovación resultante cambiará el mundo de maneras que no podemos imaginar o predecir. Las empresas deben ponerse en marcha.

SAP trabaja con algoritmos para que las empresas entiendan como entregar, consistentemente, una experiencia excepcional y avancen muy rápidamente en la automatización, ganen en eficiencia y se conviertan en un ente inteligente donde los datos alimentan la inteligencia, que, a su vez, automatiza las tareas y los procesos repetitivos, permitiendo que los empleados humanos se centren en las funciones que aportan valor. Y, por ende, cada vez serán empresas más inteligentes.

La base es la plataforma de datos inteligente que “democratice” los algoritmos a cuantas más personas en la organización mejor, más allá de los científicos de datos, poniéndolos a disposición del proceso, persona o “cosa” que lo necesite. Con ello SAP ayuda a que los negocios amplíen su capacidad de expandir y extender las oportunidades de innovación, y así generar el máximo valor.

**EL CÍRCULO DE VALOR**

Me apasiona especialmente cómo los algoritmos crean valor de negocio. Michael Porter describía la cadena de valor como un conjunto de actividades que la empresa opera para entregar un producto o servicios de valor al mercado. El valor se genera a lo largo de esa cadena. Esto ya no aplica a las nuevas tecnologías.

Más que una cadena con un principio y un fin, pensamos en un “círculo de ML” que genera valor de negocio. Empieza con datos que son procesados para realizar predicciones. Estas informan a una persona para que tome una decisión y ejecute acciones, que, a su vez, generan nuevos datos para obtener mejores predicciones. El ciclo continúa generando más valor a través del uso. Se favorece así la adopción de ML, porque los usuarios entienden que, resultados y valor, se incrementan con el tiempo.

Adicionalmente, las empresas pueden diseñar múltiples algoritmos sobre el mismo conjunto de datos, lo que lleva a casos de uso añadidos y a incrementar aun mas el valor generado. Si además se integra la contribución de IoT o Blockchain, el ciclo se constituye en el fundamento del “círculo de valor de la empresa inteligente”.

**EN RESUMEN**

Para muchos profesionales y organizaciones estas capacidades representan un sueño hecho realidad, que les permiten mejorar sus indicadores construyendo algoritmos precisos para obtener nuevas oportunidades de negocio más rentables y evitar los riesgos que produce lo desconocido.



**Rafael Valdés**  
SAP Presales Specialist Senior Platform & Technology

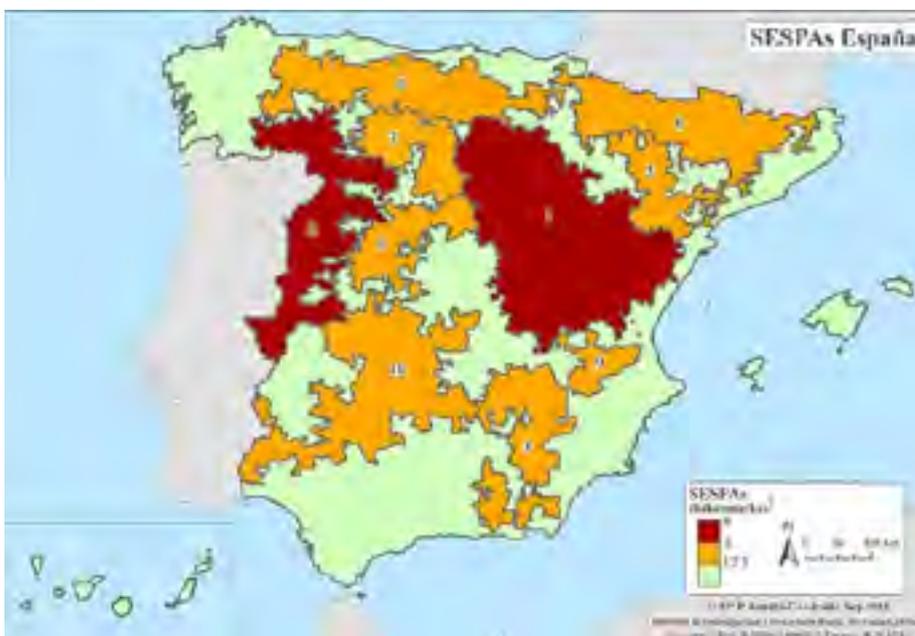


# La España vaciada: una oportunidad para la tecnología

La España vaciada, los motivos y posibles soluciones están siendo uno de los temas que están más presentes en la actualidad. La falta de infraestructuras, instalaciones, trabajo y escenarios atractivos para las nuevas generaciones es el motivo principal que siempre ha provocado la emigración de los pueblos o regiones agrícolas.

En la situación inversa, la superpoblación de las grandes ciudades de España como Madrid o Barcelona está provocando que se busquen espacios más despoblados donde escapar de la vida de las ciudades. Pero es necesario crear entornos atractivos a largo plazo, y aportar soluciones de producción que permitan una economía estable a los habitantes para poder mantener o aumentar la población.

Existen otros proyectos que en un futuro cercano podrían dar una solución más avanzada a esta necesidad mediante una constelación de satélites proveedores de internet para proporcionar banda ancha y baja latencia de forma global. El proyecto Starlink impulsado por SpaceX el cual ya ha lanzado los primeros 60 satélites para este propósito, tiene ya autorización para lanzar un total de 12.000 satélites de este tipo. Una vez completado, teóricamente se tendría acceso a internet mediante esta red a un precio competitivo que permitiría dotar de esta necesidad a todos los municipios sin los grandes problemas de montar una infraestructura de fibra o antenas 4G/5G.



La infraestructura tecnológica más básica, necesaria y complicada en estas regiones es la conexión a internet de manera estable, de banda ancha y a un precio competitivo. En este sentido desde Telefónica afirman que sí se va a llegar este año 2020 al 100% de la población entre fibra, 4G y la cobertura vía satélite. Sin embargo, soluciones como la cobertura satélite actual, son caras con una altísima latencia y a velocidades limitadas y afectadas por la meteorología.

## LOS PUEBLOS COMO LABORATORIOS TECNOLÓGICOS

Tenemos casos conocidos, como por ejemplo el pueblo de Jun de 3.500 habitantes donde todas las gestiones de las instituciones se realizan mediante Twitter, los avisos, las citas médicas, las gestiones del ayuntamiento hasta las comunicaciones con la policía se hacen mediante este medio, ya no hay colas y la actividad virtual es tal que hasta el Massachusetts Institute of Technology (MIT), tras estudiar el caso, ha alabado el modelo y pretende extrapolarlo a grandes núcleos urbanos.

Otro caso lo podemos ver en la localidad leonesa de Molinaseca, en pleno Camino de Santiago, a diferencia de otras poblaciones rurales de la zona, ha logrado que el número de sus pobladores no disminuya en la última década. Es más, hoy en día cuenta con más personas censadas que hace unos años. Y es

que Molinaseca se ha convertido en una especie de laboratorio contra la despoblación poniendo en marcha iniciativas de gestión de residuos o de alumbrado inteligente.

Estas soluciones son aplicables a muchos más aspectos para potenciar la industria local, la tecnología de SAP permite trabajar con soluciones de Big Data, Inteligencia Artificial, internet de las cosas, sensorización y análisis predictivos que pueden aplicarse en estas localidades como parte de programas de innovación, en



escenarios reales que permitan la evolución de estas tecnologías y nuevas aplicaciones en entornos controlados. Con el impulso de estos escenarios se consigue no solo potenciar y promocionar estas localidades sino además crear escenarios mucho más atractivos para las nuevas generaciones.

**LA ESPAÑA VACIADA COMO ALTERNATIVA AL CRECIMIENTO EMPRESARIAL**

A día de hoy, cualquiera que esté implicado en un trabajo de perfil tecnológico o en otros muchos sectores es consciente que gran parte de su trabajo es ya posible realizarlo de manera remota. Con la innovación actual en servicios Cloud accesibles desde cualquier punto con conexión a internet, en muchas ocasiones es lo único que se necesita a la hora de iniciar una actividad empresarial o una startup, la tendencia más actual de creación de tejido empresarial. Esto ofrece una flexibilidad de localización que permite crear escenarios alternativos dentro de la España vaciada.

En este sentido existe una fuerte implicación de las empresas para favorecer este tipo de escenarios. Por cuarto año consecutivo, las startups de toda Europa han nominado a las empresas más activas en términos de innovación como parte de los Premios Corporate Startup Stars. Enel se aseguró la primera posición, seguida por SAP y Telefónica de acuerdo con el nuevo ranking presentado.

En Europa ya se ven tendencias a localizar centros logísticos o centros de atención telefónica en estas poblaciones por las oportunidades que representan desde un punto de vista de costes, disponibilidad de espacios y habitabilidad. Sin embargo, algunas de estas iniciativas en Europa también vienen soportadas por un programa de ayudas a las empresas para poblar regiones con pocos habitantes, en España existen algunas ayudas para promocionar el

teletrabajo, pero son escasas y no van dirigidas a las empresas, ayudas que deberían plantearse como parte de la solución a la España vaciada.

SAP ofrece un portfolio de servicios Cloud capaz de cubrir las necesidades para una gestión completa empresarial, lo cual facilita a cualquier nueva startup poder iniciar su actividad con una inversión contenida y flexible. Esto da la ventaja de poder ajustar las necesidades tecnológicas y de innovación de manera fácil e inmediata por lo que establecerse en una de las poblaciones dentro de la

España vaciada es hoy una alternativa atractiva que cada vez se tiene más en cuenta y con ventajas evidentes.

Cada vez más gente le atrae la posibilidad de tener una vida a una hora de una gran ciudad, a 5 minutos de su trabajo, en un entorno natural y con una calidad de vida inmejorable. Si a esto le añadimos proyectos de innovación aprovechando las tecnologías actuales ponemos la semilla para que sea atractivo para las nuevas generaciones, que es el punto principal de la solución a la España vaciada.

"En España existen algunas ayudas para promocionar el teletrabajo, pero son escasas y no van dirigidas a las empresas"



**Manel Moya**  
Director de Producto en Seidor



# El reto de la adopción de SAP S/4HANA

En 2025 acaba el plazo señalado por SAP para que las empresas usuarias de SAP ECC adopten S/4 como sucesor. Existen especulaciones sobre la posibilidad de prórroga, pero, en cualquier caso, puestos a tener que realizar el cambio, cuanto antes se haga, mayor será la seguridad de que la evolución de nuestros sistemas se haga de acuerdo con las prestaciones y arquitectura del S/4 y antes dispondremos de las capacidades del nuevo ERP de SAP. La adopción de S/4 presenta varios caminos y opciones y desde Seidor ayudamos a que cada empresa sepa discernir aquel que sea más adecuado para ella.

S/4HANA es el nuevo ERP de SAP y no es objetivo de este artículo explicar sus innovaciones. A grandes rasgos citaremos algunos aspectos relevantes:

- Software optimizado para la plataforma HANA
- Cambio en la arquitectura FICO para solventar algunos aspectos "limitantes" de la arquitectura actual
- Capacidades analíticas sea por vía de BI embebido o por nuevas aplicaciones que permiten crear consultas y reportes analíticos o KPIS
- Uso de nuevas aplicaciones desarrolladas con tecnología Fiori
- Nuevas funcionalidades que se han desarrollado y se desarrollarán únicamente para S/4.

El paso a S/4 supone un doble reto:

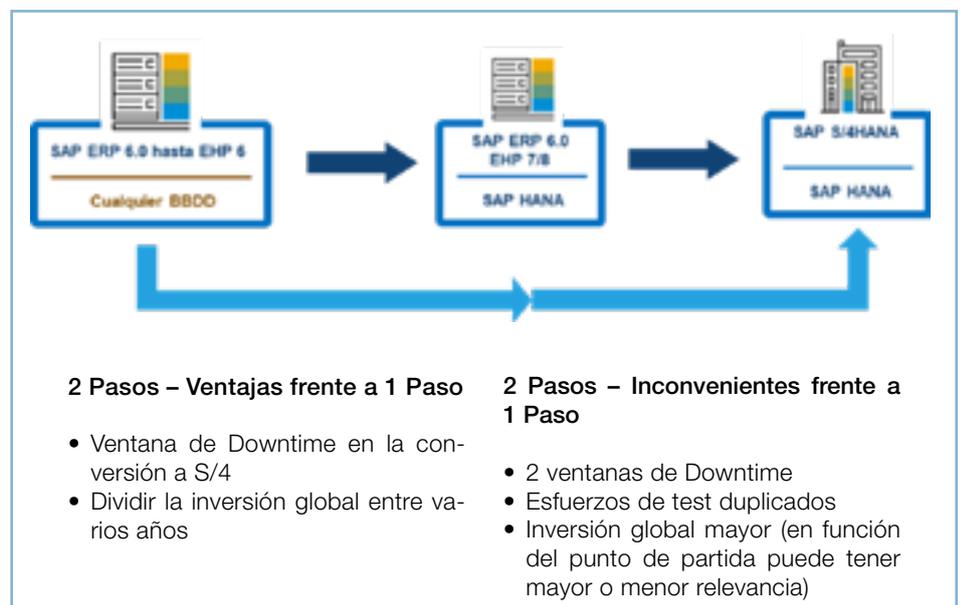
- De infraestructura: S/4 solo funciona en BBDD Hana lo que implica un hardware específico
- De aplicación: Cambio de ECC a S/4.

Analicemos ahora cuáles son los posibles caminos y sus principales características:

**1. Conversión del sistema o Brownfield**  
Se trata de la opción más conservadora en aquellas compañías para las que el requisito es continuar trabajando con los mínimos cambios e impactos respecto al ECC existente.

Esta opción obliga a continuar con un sistema propio on-premise, ya sea en las propias instalaciones o en un CPD externo. La empresa puede escoger entre 2 caminos si el punto de partida es un sistema no HANA:

- Cambio en un solo paso desde ECC-Base de datos no HANA a S/4
- Cambio en 2 pasos: De ECC-Base de datos no HANA a ECC-HANA (paso 1) y de ECC-HANA a S/4 (paso 2). Ambos pasos en proyectos separados y normalmente en distintos ejercicios.



Lo primero es señalar que el proceso de conversión dista enormemente de lo que es un proceso tradicional de upgrade de versión. Las empresas usuarias de SAP con una cierta historia ya tienen “por la mano” los upgrades que requieren de una parte técnica “Basis” y de una revisión y testeo de procesos que podemos llamar “light”.

Una conversión tiene también una parte técnica Basis pero el impacto en los procesos y código de cliente es radicalmente distinto. Las diferencias entre los procesos de ECC y el S/4 se hallan recogidas en la Simplification List que nos permite identificar dichos aspectos de impacto. Los esfuerzos para su resolución pueden ser elevados y específicos de cada compañía. Como consecuencia de lo anterior, existe una necesidad de recursos funcionales y de desarrollo elevada, así como de testeo intensivo de procesos, lo que lo convierte en un proyecto cuya relevancia no puede ser minusvalorada.

Las empresas usuarias de SAP ECC deben por tanto planificar en el tiempo este proceso, teniendo en cuenta que será el proyecto del año y que la necesidad de recursos va a dificultar que pueda llevarse a cabo coexistiendo con otros proyectos. La conversión a S/4 es un proceso por el que nuestros datos actuales del ECC se incorporan a la nueva estructura de tablas de S/4 y los programas del ECC son sustituidos por los nuevos programas. El resultado es un sistema con un funcionamiento similar al del ECC (salvo para el conjunto de funcionalidad sustituida) y con un deseable bajo impacto en los usuarios.

Dado que la conversión es una opción adecuada para muchas empresas, en Seidor hemos creado una división especializada, la **Seidor Conversion Factory**, que industrializa este proceso y colabora asimismo con otros partners que no dispongan del tamaño o recursos necesarios.

## 2. Reimplantación o Greenfield

Es una implantación nueva. No obstante, la experiencia acumulada en el sistema ECC permitirá un reaprovechamiento de parametrizaciones o desarrollos que disminuirán los tiempos respecto a una implantación de SAP por primera vez.

En el nuevo sistema no dispondremos de los datos históricos del ECC, sino que como en cualquier nueva implantación partiremos de una carga inicial de datos maestros y saldos/documentos en curso.

Este tipo de adopción puede ser el indicado para empresas por varias razones, de las que proporcionamos ejemplos:

- Tienen en la actualidad un sistema ECC que por la causa que sea, se halla desalineado con las necesidades del negocio
- Existe una necesidad de transformación del negocio y de sus sistemas de información
- Existen cambios de estructura organizativa pendientes que son difíciles de ser llevados a cabo sin ruptura o necesidades de homogeneización
- Deseamos un sistema “limpio” de datos porque existe un volumen de datos “obsoletos” que son un lastre para la agilidad operativa del negocio
- Queremos pasar a una modalidad cloud para la contratación de licencias

Lógicamente, una reimplantación tiene como contrapartida que es un proyecto más ambicioso, que requiere mayores esfuerzos



ya que tiene como objetivo solventar aquellas causas que han provocado nuestra decisión. En una reimplantación se planteará también la máxima adopción de innovaciones de S/4.

La reimplantación nos permite a su vez escoger entre varias opciones de infraestructura/contratación de licencias:

- On premise: Las licencias de SAP son propias y de forma recurrente deberemos satisfacer las cuotas de mantenimiento (como en la actualidad). La infraestructura puede ser a su vez propia o residir en un CPD externo. El sistema on-premise puede ser modificado mediante desarrollo o parametrizado sin limitación y las decisiones respecto a cuándo subir de versión son autónomas por parte de la compañía
- S/4HANA Cloud Single tenant: Un solo contrato de pago por uso incluye tanto la infraestructura como las aplicaciones. El sistema puede ser parametrizado sin limitaciones. Existen ciertas limitaciones a la modificación mediante desarrollo respecto a un sistema on-premise. La fecha de migración de versión es decidida por el cliente pero debe realizarse la subida en un plazo máximo de un año
- S/4HANA Cloud Multitenant: Un solo contrato de pago por uso incluye tanto la infraestructura como las aplicaciones. El sistema presenta un contenido estándar al que el cliente debe adaptarse, existiendo posibilidades muy limitadas de parametrización o modificación por desarrollo. Las migraciones son automáticas y trimestrales.

Es necesario un asesoramiento adecuado que permita escoger la mejor opción y evaluar correctamente los impactos y esfuerzos del camino elegido. En Seidor te acompañaremos en todo tu viaje. Conocemos bien el destino, por eso te ayudamos a diseñar e implementar el mejor plan, el que mejor se adapte a tus necesidades, porque no hay una ruta fija para llegar a SAP S/4HANA. Te proponemos un viaje personalizado y sin sorpresas a través de nuestros paquetes certificados por SAP: Seidor Let'S/4 Plan y Seidor Let'S/4 Travel que garantizarán tu llegada al destino correcto.



**Juan Maria Rodríguez**  
SAP Practice Manager



# SAP S/4HANA: Cómo abordar la Migración de Datos

Dentro de un proyecto nuevo de implementación (Alcance Greenfield), actualización de SAP (System Conversion) o armonización de sistemas SAP en uno nuevo sobre la versión de SAP S/4 HANA (Selective Transformation), siempre es necesario realizar cargas de datos maestros e información transaccional en mayor o menor medida, como, por ejemplo, datos de cuentas contables, terceros, materiales, empleados, saldos de inventario, saldos contables, etc.

En las nuevas versiones de S/4 HANA en Cloud o en modalidad On-premise, ya es posible realizar la migración de datos mediante las herramientas proporcionadas por SAP las cuales, están soportadas en ambos tipos de versión.

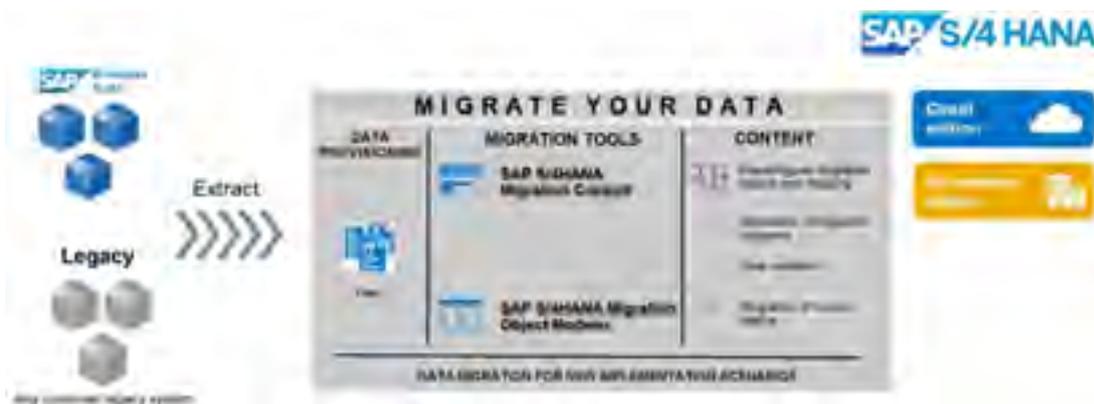
Ahora bien, el verdadero reto de la migración de datos no es solo lograr mover los datos de una o más fuentes de datos hacia el destino final (S/4 HANA), sino el garantizar la calidad de estos y la integridad de los mismos, pues si alimentamos el sistema con información de poca calidad, lo que obtendremos una vez se procesen esos datos, es esa misma información de la misma baja calidad.

En versiones anteriores de SAP (ECC y R/3), la carga de datos se realizaba a través de herramientas como LSMW (Legacy System Migration Workbench) o mediante el uso de programas ABAP especializados, usando técnicas como Batch Input, Direct Input, IDOC y BAPI's. La herramienta LSMW está aún disponible, pero no se aconseja su uso, ya que puede generar migración incorrecta de datos para SAP S/4 HANA, teniendo en cuenta, que no es posible hacer grabaciones sobre transacciones basadas en Fiori .

La funcionalidad de LSMW (Legacy System Migration Workbench) todavía está disponible dentro de SAP S/4HANA, pero solo para las versiones On-Premise, si bien es cierto que en este momento no es considerada como la herramienta de migración reco-

mendada de SAP. LSMW podría proponer interfaces de migración incorrectas que no se podrían usar más en SAP S/4HANA. LSMW solo debe considerarse como una herramienta de migración para SAP S/4HANA, para objetos que no tienen interfaces o contenido disponible después de probar cuidadosamente cada uno de los objetos. Por lo tanto, el uso de LSMW no se recomienda para el proceso de carga de datos en SAP S/4HANA.

Adicionalmente, hay que tener en cuenta que la funcionalidad LSMW no se puede usar en un proyecto con SAP S/4HANA Cloud. Es por ello que SAP proporciona nuevas herramientas como alternativa para la carga de Datos en el sistema como el Migration Cockpit (MC) y el Migration Object Modeler (MOM)



## ¿QUÉ ES SAP S/4HANA MIGRATION COCKPIT (MC)?

S/4HANA Migration Cockpit (MC) es una nueva herramienta de migración de datos, que ha sido liberada e incluida exclusivamente dentro de SAP S/4HANA.

Inicialmente estaba disponible para la edición Cloud, pero ahora está disponible en On-Premise desde la versión de SAP S/4HANA 1610. Más adelante hablaremos de la herramienta Migration Object Modeler (MOM), la cual se usa para el diseño, mejoras y modificaciones de objetos de migración predefinidos, o ajustes propios del proyecto.

Migration Cockpit está incluido en la implementación estándar de SAP S/4HANA, no requiere complementos adicionales o actividades de activación de UI (Interfaz de Usuario) especiales después de haber sido instalado, actualizado o convertido a SAP S/4HANA 1610 o superior. Se puede iniciar en Cloud a través de "Manage your solution Launchpad", y en el caso de la versión On-Premise, a través de la transacción LTMC.

Para comenzar, se debe crear un proyecto de migración de datos, el cual permite especificar el sistema de origen y los datos que desea transferir para supervisar el estado de la migración. El proyecto de migración de datos provee la capa organizacional "Organizational Layer", que a su vez permite agrupar las actividades de migración y adaptarlas al proyecto. A cada proyecto se le asigna un ID, que luego permitirá la opción de Importar / Exportar entre entornos SAP (Calidad y Producción).

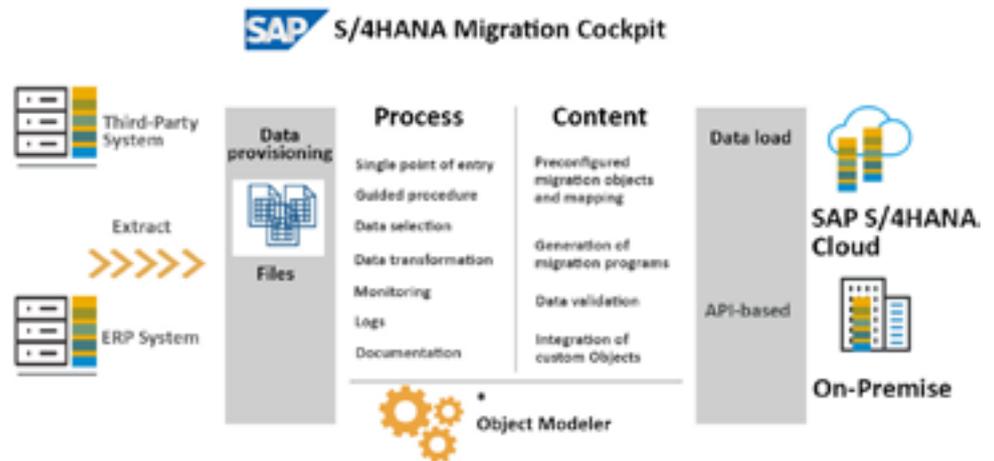
El proyecto permitirá posteriormente elegir los objetos de migración a usar y distintas opciones que permiten trabajar con la información a ser migrada. Está integrado en el sistema SAP S/4HANA y no requiere implementaciones o configuraciones adicionales. Esta herramienta utiliza archivos planos para cargar datos provenientes de sistemas legacy, pero hay un plan para proporcionar la capacidad de extraer datos de los sistemas fuente SAP basados en ABAP directamente. Los objetos de migración permitidos están definidos por SAP y en este momento solo pueden ser ampliados o ajustarse en la versión On-Premise, utilizando MOM (Migration Object Modeler).

### ¿QUÉ ES SAP S/4HANA MIGRATION OBJECT MODELER (MOM)?

SAP S/4HANA Migration Object Modeler (MOM) es una herramienta únicamente disponible en la edición On-Premise y se trata de una herramienta de diseño para la definición de los Objetos de Migración. Sus capacidades de mejora están evolucionando y dependen de la versión de SAP S/4HANA con la que se esté trabajando. En esencia, las siguientes actividades se pueden realizar usando MOM en SAP S/4HANA desde la versión 1610 FPS02:

- Visualizar estructuras de destino.
- Editar estructura fuente.
- Editar asignación de campos.
- Integración de objetos nuevos, personalizados u objetos estándar de SAP que aún no se han liberado para usar como plantillas listas en el Migration Cockpit.
- Ajustar objetos de migración estándar, por ejemplo, agregando nuevos campos.

Por lo tanto, con Migration Object Modeler (MOM) se pueden migrar datos a aplicaciones del proyecto o de Cliente (dentro de SAP S/4HANA), siempre que haya una API estándar adecuada para la carga de estos datos. SAP ha liberado una nota tipo FAQ que contiene respuestas a preguntas comunes sobre la migración de datos. Esta nota es de gran ayuda, ya que reúne todas las notas por tipo de plantilla en un solo lugar, adicional a que resuelve preguntas comunes sobre el proceso de migración de datos.



## En conclusión

El éxito en la migración a S/4HANA depende de muchos factores que deben tenerse en consideración. En el apartado de la Migración de datos, la calidad y la integridad del dato es un aspecto fundamental, porque está en juego el tipo de información que posteriormente será explotada y analizada en el sistema S/4HANA. Es por ello importante no improvisar, identificar y no menospreciar los riesgos y dotarse en todo momento de un Plan para abordar el proceso de Migración a las nuevas soluciones S/4HANA.

Es por ello importante contar con un socio que tenga claro su portafolio de Servicios orientado a las soluciones S/4HANA, de tal forma que pueda, asesorar y apoyar a las organizaciones en el proyecto de Migración. Desde UST Global y en base a nuestra experiencia, metodología y herramientas, proporcionamos ayuda a nuestros clientes para facilitarles la identificación de los beneficios y la comprensión de los desafíos de una migración SAP S/4HANA.



**Rubén Higuera**  
Director de Tecnología y Migraciones a S/4HANA



# Migración a SAP S/4HANA: La gran decisión. ¿Qué estrategia de migración adoptar?

Con la fecha 2025 en el horizonte la gran mayoría de clientes ya tiene una migración a SAP S/4HANA en su radar. Algunos todavía están valorando el momento, algunos en fase de prueba de concepto, algunos están en fase de implementación. Una vez hayamos tomado la decisión de dar el salto a S/4HANA viene la otra gran decisión, ¿qué estrategia de migración vamos a adoptar? Esta decisión es clave para el éxito de nuestro proyecto.

Está claro que la situación de cada cliente es única, lo que significa que no hay una estrategia de migración única para todos. Es por ello que debemos analizar diversos factores para saber elegir entre las distintas opciones que nos presenta SAP. Las opciones posibles se dividen principalmente en tres: la migración técnica o brownfield, la reimplementación o greenfield y una nueva opción que puede ser muy interesante y pretende aunar las bondades de las dos anteriores, bluefield. Vamos a hablar de cada una de las estrategias para conocer más las opciones que tenemos y cuál puede ser la más interesante para nuestro caso.

**Brownfield approach:** es la opción más habitual y con la que más familiarizada está la mayor parte de los clientes que llevan años en SAP. Esta modalidad de migración nos permite aprovechar gran parte de la inversión realizada a lo largo de los años sobre nuestros sistemas. SAP proporciona herramientas tales como DMO y SUM para poder llevar a cabo las tareas de migración. Las principales ventajas de esta opción son el menor coste de inversión, menor tiempo de implementación, cambio menos disruptivo, menores riesgos de proyecto, menor pérdida de la inversión realizada y menor cambio en los procesos de negocio. Por otro lado, tiene varios inconvenientes que deben ser valorados en cada caso. Se desaprovecha parte de las opciones de adoptar las mejores prácticas de negocio que proporciona la nueva solu-

ción de SAP. Tampoco aprovechamos la oportunidad de realizar una limpieza de los datos de nuestro sistema, algo que puede ser aconsejable por varias razones entre ellas el rendimiento del sistema, consistencia de la información o cumplimientos legales.

**Greenfield approach:** se trata de una nueva implementación de nuestro sistema. Permite con ello realizar una reingeniería y simplificación de todos nuestros procesos. Con ello estaremos sacando todo el partido a la gran funcionalidad que aporta S/4HANA facilitando la innovación de la compañía.

Esta opción es la ganadora en casi todos los clientes que llevan pocos años en SAP y su grado de uso del estándar es muy alto. Pero también puede ser una opción en compañías que quieran dar un gran salto y realizar una gran transformación de sus sistemas SAP.

SAP proporciona herramientas como el Migration Cockpit para la migración de datos a S/4HANA desde sistemas SAP y no-SAP. Esto nos permite incorporar procesos de negocio e información de sistemas no-SAP a nuestro nuevo sistema.

El gran inconveniente de esta solución es el mayor tiempo de implementación y costes. Además del reto asociado de la gestión del cambio.

**BlueField Approach:** está es la opción más novedosa. Tradicionalmente, las opciones eran la migración técnica (brownfield) o la reimplementación (greenfield).

"Exprivia puede ayudarle a que su proyecto de conversión sea un éxito"

En esta nueva opción la migración requiere de herramientas especializadas (de SAP o de otros proveedores) para, en primer lugar, extraer su configuración actual sin los datos y trasladarla al nuevo modelo de datos de S/4. A continuación, permite realizar una selección de los datos que se extraerán del ERP para su transformación al nuevo sistema. Esta es la clave de esta estrategia y requiere lógicamente de un gran esfuerzo, pero brinda la oportunidad de reevaluar los datos y la parametrización que se han llevado a cabo durante años o incluso décadas y reestructurar los procesos de negocio de acuerdo con las mejores prácticas brindando la oportunidad a la innovación dentro de su nuevo sistema.

Un escenario Bluefield permite una mayor adaptación de nuevos procesos de negocio. Otra de las ventajas es el reaprovechamiento del desarrollo de cliente, junto con la limpieza de datos. Esta estrategia es la idónea en clientes con múltiples sistemas SAP y no-SAP, ya que permite consolidar toda la información en un solo sistema.

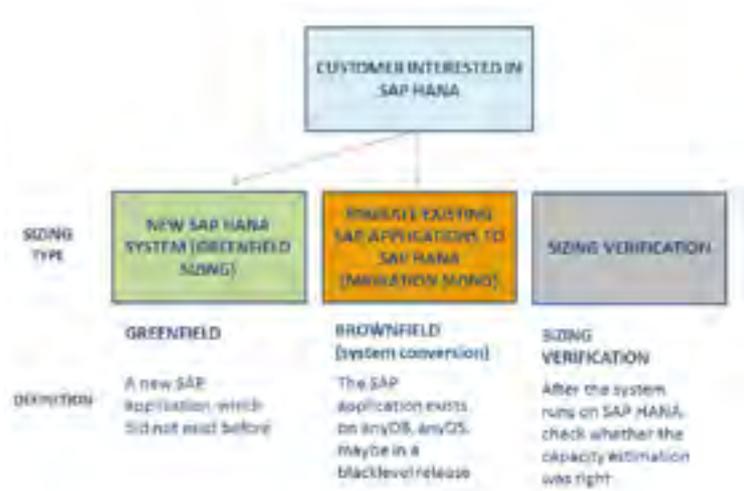
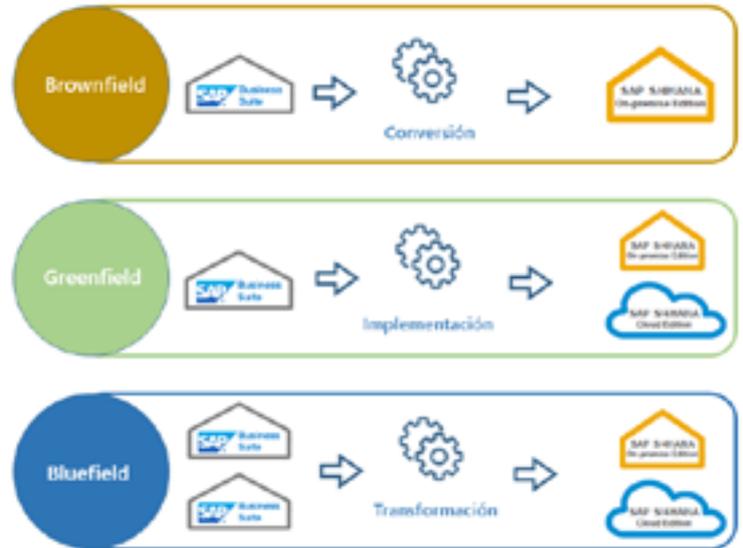
Después de ver las tres opciones posibles para afrontar el reto de una conversión a S/4HANA solo queda realizar un análisis minucioso de su caso y determinar cuál de las tres adoptar.

Cada empresa tiene que pasar por un análisis de costo-beneficio-riesgo para seleccionar la estrategia de migración que más se ajuste a su caso. Parte del análisis podría tener en cuenta los beneficios futuros a más largo plazo en lugar de simplemente buscar una recuperación de la inversión a corto plazo. Estos beneficios pueden consistir en poder implementar fácilmente nuevas prácticas de negocio o explotar nuevas tecnologías como el machine learning o RPA (robotic process automation). Otro aspecto a tener en cuenta en el análisis es la posibilidad de archivar datos más antiguos para reducir la cantidad de recursos de almacenamiento y memoria utilizado y, por lo tanto, ahorrar costes de hardware.

En cualquiera de los casos Exprivia puede ayudarle a que su proyecto de conversión sea un éxito.

Con más de 4.000 profesionales y 350 consultores en SAP, y avalada por su experiencia en proyectos IT desde 1983, Exprivia está al servicio de las empresas que planean abordar este reto y desean obtener el máximo rendimiento del sistema SAP S/4HANA. Contamos con equipos en España on-site en Madrid, Barcelona y Sevilla, y trabajando a partir de la efectiva combinación de centros internacionales de competencias SAP near y off-shore, lo que implica flexibilidad, reducción de costes y, sobre todo, una transferencia de conocimiento global y mejores prácticas gracias a su condición de empresa internacional.

En Exprivia sabemos que independientemente del enfoque que adopte una organización para su migración, debe contar siempre con apoyo de un socio de negocio que pueda brindar soporte, tecnología y experiencia. Y para ello desde Exprivia pensamos que somos el compañero adecuado para tomar una de las decisiones más importantes que deberá afrontar en este viaje.





**Helmar Rodriguez Messmer**  
Design Thinker / Changemaker  
www.marpashills.com  
www.clearness.es

# La Naturaleza de la Experiencia Humana

*No luches una vida entera por obtener llaves donde no hay puertas*

**Alejandro Jodorowski**

En su innovador libro de 1962, “La estructura de las revoluciones científicas”, Thomas Kuhn defiende que todo campo científico, en algún momento, se sostiene sobre unos pilares “pre-paradigmáticos” que carecen de base o fundamento sólidos para su desarrollo y evolución.

Mientras se transita esta fase, el cuerpo científico competente trata de explicar con dificultad toda anomalía y desviación observable para que tenga cabida en el marco de comprensión y conocimiento establecido. Así, por ejemplo, los defensores del geocentrismo trataban de explicar la retrogradación planetaria proponiendo que los planetas se movían en órbitas circulares alrededor de un punto de su propia esfera de modo que había que componer varios movimientos circulares para obtener lo que se observaba. Fuerzan el modelo para tratar de explicar un fenómeno que no encaja en el paisaje.

Al cabo de cierto tiempo emerge un paradigma: Un nuevo marco de conocimiento y comprensión que explica la realidad. A partir de ese momento el cuerpo científico comienza a VER los fenómenos con una mirada radicalmente renovada y sobre un base que permite comprender y explicar las anomalías detectadas mediante deducciones o implicaciones. Establece, asimismo, los cimientos para la evolución exponencial de ese campo específico.

## PRINCIPIOS O LEYES FUNDAMENTALES

Un nuevo paradigma resulta, muy a menudo, del descubrimiento de leyes fundamentales o principios que hasta ese momento permanecían ocultos al conocimiento humano. Así, por ejemplo, el descubrimiento de la gravedad de Newton creó la resultante Ley de Gravedad Universal, fundamento sobre el cual Einstein construyó su teoría de la Relatividad.

El sistema solar en una fase pre-paradigmática definía la tierra en el centro del universo. Bajo ese marco los calendarios no eran exactos y los movimientos de los planetas no eran predecibles. En una fase post-paradigmática sabemos que el sol es el centro del sistema solar, los calendarios son predecibles, se pueden predecir los movimientos de los planetas, etc.

Los gérmenes en la fase pre-paradigmática se sustituían por la teoría miasmática formulada por Thomas Sydenham y Giovanni María Lancisi. Según esta teoría los miasmas, que eran el conjunto de emanaciones fétidas de suelos y aguas impuras, eran la causa

de enfermedad. Los médicos, inocentemente, empeoraban algunos episodios clínicos propagando y exacerbando la enfermedad debido a este malentendido. En la fase posterior a este paradigma se instala la teoría microbiana de la enfermedad. Así, las personas toman precauciones razonables para evitar enfermedades, médicos y enfermeras se asean, esterilizan instrumentos, etc. Este cambio de paradigma da como resultado una

reducción drástica de la aparición y propagación de enfermedades, la erradicación de muchas de ellas y un aumento sin precedentes en los últimos 30 años en el promedio de la esperanza de vida mundial.

Cuando se descubren nuevos principios científicos nucleares, nuevas leyes, crean un nuevo paradigma que sustituye inmediatamente la comprensión actual, dejándola obsoleta. Se establece un cambio irreversible.

## PRINCIPIOS O LEYES FUNDAMENTALES DE LA PSICOLOGÍA

William James, ampliamente considerado como el padre de la psicología moderna y también uno de los mayores escritores y

“Partimos de la percepción errónea de que el pensamiento y el sentimiento pueden separarse”



pensadores en este campo, publicó su obra fundamental, *Los principios de la psicología*, en 1890.

Comparó el estado de la psicología en su desarrollo científico con el de la física antes de Galileo. James consideró su brillante trabajo como exploratorio y muy provisional. Afirmó que si alguna vez descubriéramos los principios o leyes fundamentales que rigen la psicología humana, estaríamos ante el avance más importante para la humanidad desde que aprendió a dominar el fuego.

### EL MALENTENDIDO DE NUESTRO FUNCIONAMIENTO PSICOLÓGICO

Hoy, a inicios de este siglo XXI, la mayoría de la humanidad (incluidos psicólogos, sociólogos, gurús de la autoayuda, neurólogos, médicos, líderes empresariales y políticos) creen erróneamente que nuestra experiencia sentida de la vida proviene de factores distintos de nuestro pensamiento desplegándose en el instante. Piensan, erróneamente, que nuestro sentir y experiencia provienen de acontecimientos pasados, perspectivas futuras y/o circunstancias actuales. Este malentendido de afuera hacia adentro da lugar a un aluvión de pensamiento supersticioso (y superfluo), tal y como la ignorancia de gérmenes y bacterias fue causa de tanto sufrimiento, miseria y muerte antes del siglo XX.

Este malentendido de afuera hacia adentro -es decir que el sentir, y la experiencia, viene de fuera- es la causa de la mayoría de nuestros problemas psicológicos más acuciantes...tanto para individuos, organizaciones, y sociedades.

### HACIA LA LIBERTAD PSICOLÓGICA

Comprender a un nivel fundamental cómo se crea nuestra experiencia de vida es la clave para la libertad psicológica.

Lo que llamo CLEARNESS ([www.clearness.es](http://www.clearness.es)) refiere a la capacidad innata para desplegar la vida (pensar, sentir y percibir) con la que todos los seres humanos nacemos. Esta capacidad innata genera el 100% de nuestra experiencia de vida, instante a instante, desde dentro hacia fuera. Los principios que subyacen a CLEARNESS fueron descubiertos por un hombre llamado Sydney Banks, algo así como el Newton, Lavoisier o Galileo de la psicología.

En 1973, un soldador escocés llamado Sydney Banks que vivía en el oeste de Canadá tuvo una revelación acerca de la comprensión de la naturaleza de la experiencia. En cuestión de segundos pasó de ser un hombre de mediana edad plagado de problemas, ansiedades e inseguridades a vivirse tranquilo, claro y pacífico, con una profunda comprensión en cómo se crea nuestra experiencia de la realidad.

El diccionario describe un principio como "la fuente o base fundamental de algo". Con el paso del tiempo, Banks comenzó a hablar en estos términos, explicando que nuestra experiencia de la vida se genera a partir de principios o leyes fundamentales. Estos principios son la fuente (y la base) del 100% de nuestra experiencia vital.

### PRINCIPIOS O LEYES PSICOLÓGICAS:

- **PENSAMIENTO:** El principio de realidad. Todos pensamos. El principio de PENSAMIENTO se refiere a nuestra capacidad innata para generar una realidad perceptiva; Un mundo exterior e interior que podemos ver, oír, sentir, saborear y oler. Este principio es también la fuente de los innumerables pensamientos y percepciones que surgen en el transcurso de un día.
- **CONCIENCIA:** el principio de la experiencia. Todos nos damos cuenta. El principio de CONCIENCIA se refiere a nuestra capacidad de tener una experiencia "REAL" de nuestro pensamiento activo. El principio de CONCIENCIA da vida a nuestra realidad experimental generada por el PENSAMIENTO. Siempre vivimos en el sentir de nuestro pensamiento, y es la CONCIENCIA la que nos permite experimentarlo.
- **MENTE:** El principio del poder. Todos estamos vivos. El principio de MENTE es la "energía inteligente" que aparece en todos los ámbitos del mundo natural. MENTE es la "fuente de energía" detrás de la vida. Distintas culturas y campos dan diferentes nombres a esta fuerza: Fuerza de vida, energía universal, chi, naturaleza, el gran espíritu, Dios, la nada, evolución, azar, TAO etc.

Estos tres principios o leyes psicológicas fundamentales conforman la base que permite desplegar una experiencia en este plano existencial en que vivimos.

### ACTIVANDO NUESTRO MANANTIAL DE SABIDURÍA

Partimos de la percepción errónea de que el pensamiento y el sentimiento pueden separarse. REALMENTE es imposible separar el sentimiento del pensamiento. Sería como separar el sonido de la vibración. El sentimiento que emerge en cada momento define el significado y contenido del pensamiento que se despliega en tiempo real en nuestra consciencia.

Este, aparentemente insignificante, malentendido sobre el pensamiento genera pensamientos innecesarios y no deseados que disminuyen la disposición de un pensamiento de mayor claridad, inteligencia y sentido común; un pensamiento de mayor sabiduría. Asimismo, crea trabas para dejar caer el pensamiento superfluo. Cuando separamos artificialmente, en nuestra cognición, el pensamiento del sentimiento, se crea un mundo DUAL, surgiendo la falsa presunción que nuestro sentir o nuestra percepción es causada por una fuente distinta a nuestro pensamiento en el instante. Es en este punto exacto donde nos separamos de la lógica. Nos separamos del principio, de la ley fundamental o de la REALIDAD. Entregamos inocentemente nuestro poder y nos distraemos buscando razones imaginadas para dar una explicación ¡y corregir! nuestro sentir.

Si tan solo comprendiéramos que el mundo externo es reflejo del mundo interno que desplegamos en tiempo real, instante a instante, nos daríamos cuenta de lo absolutamente poderosos que somos.

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



**Gonzalo M. Flechoso**  
Marzo & Abogados

Marzo & Abogados  
DERECHO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

# Biometría en el registro horario

Con la obligación de registrar la jornada de trabajo de los empleados, las empresas han implementado diferentes procedimientos para recabar la hora de entrada y salida al puesto de trabajo, utilizando para la identificación del trabajador diferentes datos personales como la firma, códigos personales, tarjetas de acceso, el teléfono móvil, la geolocalización del vehículo con el que trabajan e incluso los datos biométricos.

Estos datos utilizados para identificar al empleado deben tener en cuenta el cumplimiento de la normativa de protección de datos y aunque este justificado el hecho de recabar datos personales del trabajador, dado que la empresa realiza este registro para dar cumplimiento a una obligación legal, dependerá de que tipo de datos personales se recaben al trabajador para determinar si se esta o no cumpliendo con las obligaciones impuestas en materia de protección de datos al registrar el inicio y el final de la jornada de trabajo.

Con el desarrollo tecnológico de los últimos años cada vez es mas habitual que se utilicen los datos biométricos de la huella dactilar o el reconocimiento facial, para identificar y autenticar a las personas, como, por ejemplo, en el desbloqueo del teléfono móvil u otro dispositivo electrónico, para confirmar un pago, acceder a un lugar restringido, etc. Y la forma en la que se recogen y almacenan estos datos biométricos conlleva mayor o menor dificultad,

no tanto técnica sino desde el punto de vista del cumplimiento de la normativa sobre protección de datos, al tomar en consideración las garantías de confidencialidad y privacidad, y los derechos y libertades de las personas. Que deriva en la necesidad de utilizar uno u otro sistema o procedimiento a la hora de registrar el horario del trabajador y la viabilidad del uso de la biometría para identificar a las personas.

Diferentes aspectos, a la hora de tratar los datos biométricos se deben tener en cuenta de la normativa de protección de datos a raíz del reglamento europeo de protección de datos y las consideraciones de las autoridades de control, que son los órganos que velan por el cumplimiento de esta norma. Que no deben dejarse de lado cuando por facilidad o agilidad se pretenda en la empresa implementar la identificación biométrica de los empleados para que estos registren su horario.

Se deben tener en cuenta, aparte de otras obligaciones para todo tipo de tratamiento, tres aspectos para determinar si la recogida de los datos personales es acorde con los derechos y libertades de las personas. Estos aspectos son, que el tratamiento sea necesario, sea idóneo y sea proporcional.

En cuanto a la recogida de datos para llevar a cabo el registro de la jornada no habría duda de que la medida como tal, recabando datos personales para identificar al empleado, es necesaria, dado que viene impuesta por una obligación legal. Sobre la idoneidad del registro, dependerá del tipo de datos que se recaben dado que la exigencia de implementar el registro no establece que datos se deben recabar. Y sobre la proporcionalidad, se determinará según que sistemas y medios técnicos se van a utilizar y también por el tipo de datos personales que se manejen con el registro.

Los registros de la hora de inicio y final del trabajo utilizando datos de la firma del empleado, el inicio de sesión en el equipo informático, un código o la tarjeta de acceso, no plantearán dudas en cuanto a su necesidad, por ser el motivo de su implantación el cumplimiento de una obligación legal. Sobre la idoneidad, teniendo en cuenta los datos que se recaban y siempre que se lleven a cabo cumpliendo los principios de la normativa de protección de datos, no supondrá ningún problema respecto a las posibles vulneraciones de derechos y libertades de los empleados en el tratamiento de sus datos. Y en cuanto a la proporcionalidad, al tener que identificar al empleado, tampoco resultará desproporcionado el registro de la jornada utilizando estos datos personales.





En el caso del uso de datos biométricos para identificar a los empleados y registrar la hora de inicio y final de la jornada, la necesidad del tratamiento de estos datos personales, así como la idoneidad de la medida puede plantear dudas. Dado que existe la posibilidad de recabar otro tipo de datos para obtener la finalidad pretendida, que es la identificar al trabajador. Si bien, y en determinados casos, la posibilidad de utilizar otros datos distintos a los biométricos puede no ser viable, si se requiere una identificación con garantías y el uso de la firma, la tarjeta o el código pueden falsearse haciéndose pasar una persona por otra. En tal caso estaría justificado el uso de la biometría para identificar a las personas siendo un tratamiento de datos necesario e idóneo.

En lo que respecta a la proporcionalidad de la recogida de datos biométricos, debe tenerse en cuenta el procedimiento utilizado, porque afectará a la confidencialidad y seguridad de los datos personales y con ello a los derechos y libertades del



soporte en poder del propio trabajador, como por ejemplo una tarjeta. Teniendo el trabajador, a la hora de identificarse, que introducir por un lado la tarjeta en un lector y por otro sus datos biométricos para contrastarlos, evitando así que los datos biométricos no estén en posesión del trabajador. Siendo este último procedimiento más proporcional en cuanto a los derechos y libertades de las personas respecto al tratamiento de sus datos personales.

Los antecedentes de la empresa antes de la implantación del registro de la jornada también se deben tener en cuenta a la hora de valorar la proporcionalidad de la recogida de los datos biométricos, dado que si antes de la obligatoriedad de implementar un registro horario no existía ningún procedimiento en la empresa para el control de entrada y salida de los empleados, implementar directamente este registro con datos biométricos y no otros, podría considerarse desproporcionado, dado que hay medios alternativos de identificación de los empleados que pueden cumplir la función deseada si no existe la necesidad de un grado de fiabilidad en la autenticidad que requiera la biometría.

Son estas valoraciones sobre la necesidad, idoneidad y proporcionalidad a la hora de implementar un sistema de registro que utilice los datos biométricos, los que la normativa sobre protección de datos exige que se tengan en cuenta, mediante la realización de una evaluación de impacto, en donde se valoren, aparte del sistema y procedimiento utilizado en el registro para garantizar la seguridad y la privacidad de los datos personales de los trabajadores, sus derechos y libertades.

"Si se requiere una identificación con garantías y el uso de la firma, la tarjeta o el código pueden falsearse haciéndose pasar una persona por otra"

trabajador. El procedimiento utilizado para llevar a cabo el registro de los datos, para la posterior verificación de la identificación del trabajador, puede consistir en recoger y grabar de cada trabajador los datos biométricos y almacenarlos en una base de datos, para luego utilizarlos de referencia frente a la muestra recogida de cada trabajador en el momento de la identificación. O también se pueden recoger y grabar los datos biométricos del trabajador, pero no almacenarlos en una base de datos sino en un dispositivo o

## NUESTROS ASOCIADOS

### INFORMACIÓN PERSONAL

- **Lugar de nacimiento:**

Barcelona

- **Aficiones en su tiempo libre:**

Lo que más, disfrutar de mi familia y amigos. Tengo dos hijos, aún pequeños, de 4 y 7 años e intento disfrutar de ellos al máximo. Los fines de semana aprovechamos para salir a comer con amigos. También me gusta mucho cocinar y descubrir platos nuevos. Últimamente me he aficionado también al pádel. Y cuando necesito desconectar nada mejor que una buena serie.

- **Un restaurante de la ciudad en la que nació, que recomendaría al resto de asociados y lugares que deberían visitar si van allí:**

En Barcelona hay infinidad de sitios para comer bien y para visitar, así que os dejo uno de mis restaurantes favoritos: EspaiKru y un lugar: el Museo Picasso.

- **Escritor preferido y la mejor de sus obras:**

Aunque es verdad que últimamente le dedico más tiempo a leer artículos - ya sean relacionados con tecnología, cocina o diseño de interiores - que a la literatura, disfruto mucho con los cuentos de Jorge Luis Borges, mi favorito es *el Inmortal* que es el primer cuento de su obra: *el Aleph*.

# Sira Martínez

Directora de IT (CIO) en Eurofred



### ¿Cuántas personas trabajan en su equipo?

Nuestro departamento de IT está formado por equipos internos y externos, somos más de 20 personas. Aunque el día a día aún nos quita gran parte del tiempo, intentamos no perder de vista dos pilares clave: por un lado, el business partnering, con posiciones dedicadas a entender y aportar valor al negocio tanto en la corporación como en filiales y, por otro, la innovación y transformación digital, donde el equipo trabaja en nuevos proyectos junto a nuestros proveedores de confianza que nos ayudan en esta etapa de cambio.

### ¿Qué soluciones SAP utiliza su compañía y desde cuándo?

Nos iniciamos en el mundo SAP en 2015 implementando SAP ERP y SAP Business One para filiales más pequeñas. El crecimiento de la compañía, la evolución tecnológica del mercado y la necesidad de aportar mayor valor añadido a nuestros clientes nos ha llevado a ir incorporando soluciones SAP en distintas áreas, desde ecommerce, soluciones financieras de reporting y analytics, así como aplicaciones Fiori para movilidad.

### ¿Por qué eligió SAP como su proveedor de software de gestión y qué le llevó a seleccionar otras soluciones del fabricante?

Aunque yo no estuve cuando se tomó la decisión de seleccionar SAP como ERP, sin duda, fue la decisión correcta. Somos una compañía internacional con un volumen importante de transacciones, en el que la gestión eficiente del almacén es clave, por lo que necesitamos un ERP fiable y robusto. Respecto a otras soluciones, SAP nos ofrece integración con el ERP, y en aquellos casos en los que se requiere integridad del dato, valoramos los productos SAP positivamente.

### Háblenos de su experiencia con SAP. ¿Qué objetivos perseguía su compañía?

En nuestro caso, buscamos fiabilidad del dato, escalabilidad, integración y usabilidad. Aunque considero que en este último punto SAP tiene aún margen de mejora, las últimas versiones de sus soluciones empiezan a ser más amigables y a gustar más a los usuarios, incluso por encima de otras soluciones. También parece que SAP está empezando a preocuparse algo más de las pequeñas y medianas empresas poniendo sus productos un poco más al alcance de todos.

### ¿Qué objetivos pretendía conseguir con la implantación de cada solución implantada?

Cuando nos enfrentamos a un proyecto en el que se requiere de la selección de una nueva solución, siempre valoramos las alternativas de mercado que mejor nos encajan para conseguir la máxima satisfacción del usuario, buena integración con nuestras aplicaciones, escalabilidad, innovación y robustez entre otros. En cualquier caso, seleccionar SAP nos asegura tener un producto con referencias reales de mercado y en constante evolución.

### ¿Cuáles son los principales beneficios que ha obtenido su empresa con la tecnología SAP?

En nuestro caso, nos ha permitido dar un salto de calidad en cuanto a gestión más organizada, controlada y segura y poco a poco, avanzar hacia la transformación de nuestros procesos mediante estandarización apalancándonos en la madurez de los productos SAP.

### ¿Qué retos afronta el departamento de TI de su empresa de cara a 2020 y qué proyectos tecnológicos van a priorizar?

Durante mi primer año en Eurofred nos centramos en establecer unas bases sólidas (reorganización del equipo, esta-

bilización e implementación de nuevas soluciones) con el objetivo de, a partir de 2020, poder empezar a obtener frutos y a crecer de forma sostenible. Además de seguir trabajando en el proceso de transformación digital a través de proyectos estratégicos, "Eurofred es eficiencia" y por ello, aprovechando las nuevas tecnologías, vamos a seguir trabajando en mejorar, agilizar y automatizar todos aquellos procesos que sean susceptibles de ello. Además, creemos que el dato es clave así que nos enfocaremos en proporcionar toda la información posible a nuestros compañeros de las áreas comerciales y de servicios de negocio para que mejoren, aún más, su eficiencia en su día a día.

### ¿Desde cuándo está su empresa asociada a AUSAPE y qué le aporta la Asociación a su empresa?

Desde 2018, aunque mi experiencia con AUSAPE viene de más lejos. Por el volumen de soluciones SAP que tenemos, debíamos formar parte de la asociación para estar al día de todo lo relacionado con SAP además de estar en contacto con empresas que pasan por experiencias similares y con las que podemos compartir conocimiento. Nos resulta de gran ayuda para estar al día frente a cualquier cambio legal u operativo, así como las evoluciones en los productos de SAP.

## DE UN VISTAZO

#### Nombre de la empresa:

Eurofred S.A

#### Sedes:

Barcelona

#### Sector:

Climatización, aire industrial, calidad ambiental interior, refrigeración y equipamiento para el sector Horeca

#### Facturación:

+ 300 M

#### Número de empleados:

+700

#### Web site:

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

#### Redes sociales:

Twitter: EurofredES

Facebook: EurofredES

**EUROFRED**  
*being efficient*





**Javier Ramos**  
Rector de la Universidad Rey Juan Carlos.



## Queridos socios de AUSAPE

Permítanme unas reflexiones sobre el presente y futuro de las herramientas de planificación de recursos de la empresa (ERP), y de forma más general, de las necesidades de formación para poder garantizar la ineludible transformación de las mismas.

Es práctica habitual, en el análisis de las organizaciones, considerar estas bajo el modelo sistémico de “cajas negras”. Según este modelo, las empresas se comportan como sistemas a los que se le proporcionan recursos (inputs), y producen bienes o servicios (outputs). Los modelos, generalmente complejos, utilizan algoritmos que relacionan las entradas y salidas. Pero no incluyen el modelado de factores externos a la organización, tales como clientes, competidores, proveedores o reguladores; y si los incluyen es de forma somera.

En la última década, con la disponibilidad casi ilimitada de datos que permiten modelar el entorno exterior de la empresa, la nueva ciencia de datos ha comenzado a predecir también aspectos del entorno exterior ajenos a la misma. Así, por ejemplo, empieza a ser habitual encontrar sistemas de información que son capaces de predecir la demanda de un servicio particular por parte de potenciales clientes, tras realizar un análisis de los tweets en una determinada región del planeta. El “Big Data” responde así a la filosofía de modelar entornos complejos y fuera del control de las organizaciones, gracias a la disponibilidad casi ilimitada de medidas de ese entorno y sofisticados algoritmos viables.

En el futuro, con el fin de buscar una mayor adaptación al medio, parece verosímil que se integren las herramientas que modelan el funcionamiento interno de la organización con aquellas que modelan el comportamiento.

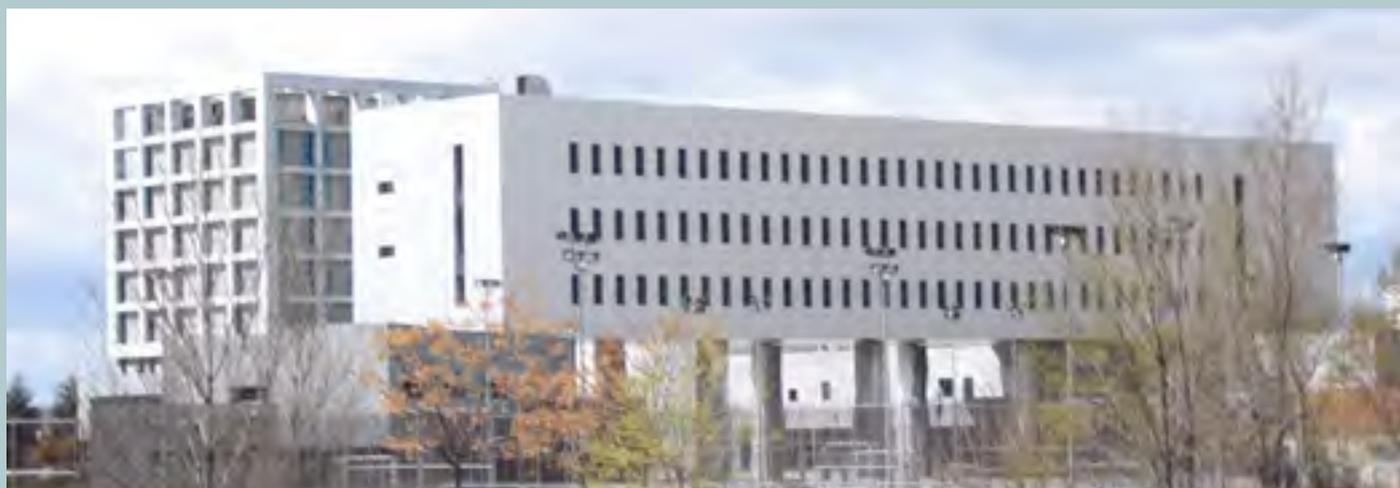
Es previsible que los sistemas como SAP evolucionen para incluir información externa captada por sensores ajenos a la empresa, e

incorporen toda una nueva pléyade de algoritmos desarrollados para escenarios conocidos bajo el nombre genérico de “Big Data”, no solo por el gran volumen de los datos procesados, sino por la heterogeneidad de éstos.

Esta evolución está en línea con la inevitable tendencia a la transformación digital de las empresas, organizaciones y sociedad en general. Ya no se trata de incorporar tecnología para optimizar los resultados de una determinada organización, sino que las personas, ya sean trabajadores, clientes, empresarios o responsables públicos, irán generando oportunidades y pensando cada vez más en un escenario digital nativo.

En este escenario, los profesionales que quieran liderar la transformación digital deberán contar con destrezas en el ámbito de la algoritmia avanzada, incluyendo sólidos conocimientos de matemáticas, estadística, modelado de sistemas, teoría de control y redes complejas, además de los conocimientos hasta ahora necesarios como son los modelos de datos e información, lenguajes y metodología de programación. Además, estos nuevos profesionales tendrán que trabajar en equipos multidisciplinares con diferentes perfiles tecnológicos y “expertos de dominio” (conocedores de un ámbito de aplicación concreto, pero sin conocimientos tecnológicos, según la terminología del Data Science).

En estos escenarios más complejos los profesionales requerirán, además, de una cuidada formación en habilidades de comunicación, conocimientos éticos y del marco legal, así como cuidar el impacto social. Este es el gran reto al que nos enfrentamos desde la universidad. Dar una formación transversal que logre dotar al alumno de un corpus especializado avanzado, pero a la vez, de una formación global y con habilidades humanísticas. Para ello debemos trabajar juntos. ¿Nos ayudamos?





[marketing.spain@ust-global.com](mailto:marketing.spain@ust-global.com)



[TRANSFORMACIONDIGITAL.EXPERT](#)



[UST GLOBAL](#)



[@USTGLOBAL\\_ES](#)



[TRANSFORMACIONDIGITAL.INFO](#)

PartnerEdge SILVER in SAP HANA  
& Business All in One



SAP Partner Innovation Lifecycle Services  
in Machine Learning & Blockchain  
Development Challenge 2018



Our services cover the whole  
life cycle of SAP



# USTGlobal<sup>®</sup>

TRANSFORMING  
LIVES THROUGH  
SAP TECHNOLOGY

Global presence

SPAIN · USA · MEXICO · BRAZIL · COLOMBIA · ARGENTINA · CHILE · PERU · COSTA RICA · PANAMA · CANADA · DENMARK · UK · GERMANY  
SWITZERLAND · POLAND · INDIA · SINGAPORE · PHILIPPINES · MALAYSIA · CHINA · UNITED ARAB EMIRATES · ISRAEL · AUSTRALIA · SOUTH AFRICA

Planifica con **Seidor** tu viaje a  
**SAP S/4HANA**

**Seidor Let'S/4**

**SAP®** Qualified  
Partner-Packaged Solution

Te proponemos un viaje sin  
sorpresas a través de  
nuestros paquetes  
certificados por SAP  
y nuestra

**Seidor S/4HANA  
Conversion Factory.**