

Monográfico

## AI REVOLUTION

Desbloqueando el potencial de la Inteligencia Artificial  
[Generativa] en la estrategia empresarial



Ilustración generada en Open Art

Entrevista

**David Carmona**

Director General de Tecnologías  
y Misiones Estratégicas de Microsoft

“La nueva generación de IA está redefiniendo las reglas  
de lo que es posible en la industria del *software*”

pág. 44

ESPECIAL  
**LOW CODE**

Tendencia [al alza] en los negocios,  
ventaja competitiva en el mercado

pág. 16

# Mejor Banca Privada en España



CaixaBank, Mejor Banca Privada en España 2023 según *Euromoney*. Gracias a todos por la confianza.

Estar cerca de nuestros clientes y atender a sus necesidades nos impulsa a seguir innovando cada día.

## LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL ENTRE NOSOTROS

Desde que OpenAI irrumpiera en el mercado con su solución ChatGPT, no dejan de sucederse diferentes análisis sobre el verdadero impacto de la IA en nuestros entornos profesionales y personales. GPT3 ya era un modelo de IA Generativa conocida en el sector, pero la apertura al gran público de esta herramienta ha significado un antes y un después.

Parece como si, de pronto, todos hubiésemos tomado conciencia de su verdadero alcance. En pocos meses de funcionamiento, ChatGPT ha cosechado más de 100 millones de usuarios activos y, sobre todo, ha enterrado algunos de los “mantras” más manidos; entre ellos, aquel que decía que no iba a afectar al trabajo creativo.

Curiosamente, de forma paralela, la sociedad va creando nuevos estereotipos en torno a la IA. Basta con ver el uso que se está dando a estas herramientas para comprobarlo. ChatGPT no es un oráculo ni probablemente lo sea nunca. Esta IA que estamos probando es un piloto muy embrionario de lo que viene, pero actualmente apenas está preparado para poder desplegar una conversación con sentido (¡que es mucho!).

Ahora sabemos que la IA que viene va a ser netamente transversal; tanto desde el punto de la disponibilidad (se incluirá en cualquier entorno de trabajo), como desde su aportación a la cadena de valor de nuestro trabajo (de la creatividad al cálculo). Y aquí es donde su irrupción va a provocar no pocos cambios estructurales, cuyo impacto conviene ajustar. Es cierto que va a suponer una intermediación hombre-máquina capaz de absorber tareas complejas. Podremos dejar que una IA haga un análisis de mercado por nosotros, escriba un mail, cree una imagen o edite un vídeo. Esto supone un impacto tremendo para los llamados “especialistas”, pero abre un camino inimaginable para que los creadores puedan abarcar proyectos de extremo a extremo. Y la necesidad del mercado es enorme: entornos como el metaverso tienen detectado como su mayor riesgo la imposibilidad de diseñar espacios que lo hagan posible por falta de capacidad.

Pensémoslo con distancia: esta no es la primera vez que ocurre algo similar. Cada vez que la tecnología entra a descodificar el trabajo de un especialista, sucede algo similar. La IA descodifica y democratiza el acceso de los creadores a entornos cifrados como el diseño, la programación o el análisis de grandes volúmenes de datos. En cierta manera nos da “super poderes” para que podamos asumir más partes del proceso de creación.

Y esto es sencillamente revolucionario, pero no apocalíptico. Debemos entender que el mundo está más amenazado por el cuello de botella que supone la falta de talento en según qué áreas que por el impacto mismo de estas herramientas. Ahora bien, a las personas nos queda el siempre complicado ejercicio de la búsqueda de valor. Si sabes lo que quieres crear y conoces la sensibilidad de los usuarios a los que va dirigida tu creación, este nuevo entorno viene a reforzarte. Si, por el contrario, buscas la hiper-especialización y el amparo de un entorno codificado, la evolución va a forzarte a salir de tu nicho, te va a demandar que levantes la cabeza y mires más allá.

El juego, en cualquier caso, ha comenzado. ■



**Enrique Sánchez de León**

Consejero Director General de APD



#SomosAPD  
**006**

**06 Nombramientos**  
"El nuevo paradigma energético es una oportunidad que estamos siendo capaces de desarrollar de manera muy importante"  
Entrevista a José Luis Fierro, Director del Sur de Europa de Carlo Gavazzi

#Experiencias APD  
**008**

**08 Apostar por la competitividad del modelo turístico de Ibiza:** innovación, diversificación y sostenibilidad

**10 APD Next**  
Democratizando el derecho de [todas] las empresas a ser exponenciales

**14 "El uso de IA y nube híbrida permite modernizar la seguridad, y unificar herramientas y datos en entornos híbridos de múltiples nubes"**  
Entrevista a Alfred Escala Sisquellas, Cloud Platform Leader de IBM para España, Portugal, Grecia e Israel

Reportaje Especial  
**072**

**Next [Logistic]Generation**  
La excelencia logística como piedra angular de la competitividad empresarial

**77 El sector logístico, de gran desconocido a gran protagonista**  
Francisco Cazorla Gil, Senior Consultant en Morgan Phillips

**78 "La digitalización de los procesos logísticos y la automatización son fundamentales para la resiliencia del sector"**  
Entrevista a Pere Navarro, Delegado Especial del Estado en el CZFB

**81 Port de Barcelona.Talento y alianzas para ser motor de la economía azul a escala global**  
Emma Cobos, Directora de Innovación y Estrategia de Negocio del Port de Barcelona

0|011|0|100|011|0|11

**Monográfico**  
**AI REVOLUTION**

Desbloqueando el potencial de la Inteligencia Artificial [Generativa] en la estrategia empresarial

**24 AI REVOLUTION**  
Desbloqueando el potencial de la Inteligencia Artificial [Generativa] en la estrategia empresarial

Todas las compañías serán compañías de *machine learning*  
Enrique Dans, Profesor de Innovación en IE Business School

"Las nuevas IAs Generativas están permitiendo crear una web a través de un pequeño esbozo realizado en una servilleta"  
Julio Merelo, Director de Tecnología de APD

**32 La IA en 2023**  
El año de su integración en el modelo productivo y empresarial  
Carme Artigas, Secretaria de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial del Gobierno de España

**34 Atrapando la ola de la Inteligencia Artificial**  
Llega la nueva era de las empresas impulsadas con IA  
José Manuel de la Chica, Chief Technology Officer Santander Universidades & Universia Holding

**36 WHERE [GEN] AI MEETS...**  
O cuando la Inteligencia Artificial despliega sus alas en todas y cada una de las áreas de la organización

"El desarrollo de las Smart Cities o la personalización de campañas de marketing son claros ejemplos hoy de la aplicación de la IA en el mundo empresarial"  
Álvaro García Martín, Doctor en Ingeniería Informática y de Telecomunicación en la UAM

"Herramientas generativas como ChatGPT o Dall-E 2 convertirán a la lingüística computacional en una de las grandes profesiones del futuro"  
Cristina Aranda, Co-Founder & Chief Business Development Officer de Big Onion

**44 "La nueva generación de IA está redefiniendo las reglas de lo que es posible en la industria del software"**  
Entrevista a David Carmona, Director General de Tecnologías y Misiones Estratégicas de Microsoft

0|011|0|100|011|0|11

**48 "Las pymes de este país pueden encontrar un sinfín de ventajas en la IA"**  
Entrevista a Miguel Ángel Díaz de Terán, Director de Marketing de Sandav

**50 La IA, una aliada para la optimización de las inversiones publicitarias**  
Sebas Muriel, CEO de GroupM Spain

**51 IA y Finanzas "Ante los ritmos de mercado actuales, los CFOs verán facilitado su trabajo si adoptan la IA y el machine learning"**  
Javier Cid de Quevedo, CEO en TeamNet

**52 "La IA nos ayuda a predecir y decidir qué candidaturas tendrán más éxito en nuestras organizaciones"**  
Entrevista a Manuel Miguélez, Executive Director de Winid y Sandra Gómez, Tech Talent Manager de Winid

**54 Cuando la IA y la I+D convergen**  
O cómo Marine Instruments aprovecha el ecosistema favorable de la Inteligencia Artificial  
Andrés Rodríguez, Responsable de Marketing de Marine Instruments

**56 DEFENDER UNA IA ÉTICA Y RESPONSABLE**  
Reto [estratégico] en la gestión [tecnológica] de la empresa

**60 Talento múltiple y talento híbrido: nuestra principal arma para tener una mayor creatividad**  
Javier Cantera Herrero, Presidente de Auren Consultores y Presidente de la Fundación Personas y Empresas

**62 ¿Eres de los que no entiende la utilidad de la ética en el mundo del management?**  
Liliana Acosta, Fundadora y CEO de Thinker Soul

**63 "Hay un concepto preocupante en todo lo que tiene que ver con la IA: la ética"**  
Roberto Rodríguez, CPO de BBVA Next Technologies  
Diálogo con, José Antonio Pinilla, Presidente y CEO de Asseco Spain

0|011|0|100|011|0|11

**66 Management**  
Porque la cultura también se puede 'Fabrikar'

**84 Gestión Comercial**  
Seleccionando a los mejores comerciales  
Por qué medir la personalidad no te ayudará  
Javier Moreno Oto, Director de Deker Consultores de Marketing

**86 Seguridad Laboral**  
"Todavía el foco de las empresas está sobre aquellos trabajadores expuestos a riesgos directos sobre su seguridad"  
Entrevista a Isabel Escribano, Responsable de Marketing de Medop

**88 Lo + Tech**  
A la conquista del potencial LegalTech  
La innovación como motor de crecimiento para los servicios jurídicos

**94 Startuperos**  
"Hoy en día es más importante el 'acceso' al mejor talento y a la tecnología, que tenerlo en propiedad"  
Entrevista a Sofía Medem, Co-Fundadora de Connecting Visions

Cultura & Empresa  
**096**

**96 Life Length**  
Lujo, expertise y personalización, al servicio de la prevención y el bienestar



Firmas

**082**

**82 Firma Invitada**  
"Los aeropuertos han de ser catalizadores de la economía y el turismo del país, pero también generadores de valor"  
María José Cuenda Chamorro, Directora General Comercial e Inmobiliaria de Aena

Empresa

**022**

**22 Comunidad y Propósito**  
"Queremos transformar la sociedad a través de la transformación de nuestra compañía"  
Rosa Carabel, CEO de Eroski  
Diálogo con Laura González-Molero, Presidente de APD

**64 Hype or Disruption**  
"Me gustaría pensar que el mundo se decantará hacia una dieta digital y hacia un mundo más analógico"  
Entrevista a Ramón López de Mántaras Profesor de Investigación del CSIC, Fundador y ex-Director del IIIA

Especial  
**016 LOW CODE**  
infovan

**17 Low Code. Tendencia [al alza] en los negocios, ventaja competitiva en el mercado**

**18 "Low Code puede ser más económico que otros enfoques de desarrollo de software"**  
Entrevista a Javier Cristóbal, CEO de Infoavan

**21 La tendencia Low Code en 2023**  
David Hurtado, Innovation Lead Microsoft España

RADAR TECNOLÓGICO



¿Conoces la nueva leyenda gráfica de la Revista APD? Con ella podrás identificar fácilmente el punto de evolución de tu modelo de negocio con respecto a las diferentes oleadas de innovación que engloban todas las tendencias tecnológicas de consumo.

Desde el desarrollo **Cloud** y el impacto **Web y Social**, hasta las grandes tendencias que dominarán la economía del mañana como el **Blockchain**, la **Web3** o los **NFTs**, pasando por el desarrollo exponencial del **Software** y el **Big Data**, o la consolidación actual de la **IA**.

Un **radar** de tendencias que encontrarás en algunos de los contenidos más destacados de esta Edición.

Presidente

Laura González-Molero

Presidentes de Honor

Antonio Garrigues Walker  
Presidente de Honor de Garrigues

Rafael Miranda Robredo

Vicepresidentes

Eduardo Junkera, Consejero de Grupo Egile XXI y Presidente de APD en zona Norte • Pedro Fontana, Presidente del Consejo de Administración de Areas y Presidente de APD en zona Cataluña • Francisco Botas, Consejero Delegado de ABANCA y Presidente de APD en zona Noroeste • Íñigo Parra Campos, Presidente de Stader Rail Valencia y Presidente de APD en zona Levante • Carmen García Pascual, Consejera Delegada de Grupo Montesano y Presidenta de APD en zona Canarias • Mauricio González-Gordon, Presidente de Bodegas González Byass y Presidente de APD en zona Sur • Lorenzo Fluxá, Vicepresidente de Camper y Presidente de APD en zona Baleares

Secretario

Mónica Martín de Vidales  
Socio del Departamento Mercantil de J&A Garrigues

Consejeros

José Antonio Álvarez, Vicepresidente del Banco Santander • Peio Belausteguigoitia, Country Manager Spain de BBVA • José Bogas, Consejero Delegado de Endesa • Francisco Javier Campo García, Vicepresidente de AECOC • Fuencisla Clemares, Directora General en España y Portugal de Google • Ángeles Delgado, Consejera Delegada de Fujitsu • Héctor Flórez, Presidente de Deloitte • Emilio Gayo, Presidente de Telefónica España • Alberto Granados, Presidente de Microsoft España • Jaime Guardiola • Helena Herrero, Presidente para el Sur de Europa de HP • José Manuel Inchausti, Vicepresidente de MAPFRE y CEO Iberia •

Manuel Martín Espada, Socio Responsable de Clientes & Mercados de PwC • Jaime Montalvo, Vicepresidente de Mutua Madrileña • Concha Osácar Garaicoechea, Socia del Grupo Azora • Francisco Román, Presidente de Lyntia • José Sevilla Álvarez • Juan Carlos Ureta, Presidente de RENTA 4 • Javier Vega de Seoane, Presidente de DKV Seguros

Vocales

Zona Norte: Emilio Titos,  
Vicepresidente de APD zona Norte

Zona Cataluña: Jordi Morral,  
Consejero Delegado de Europastry

Zona Baleares: Sebastián Escarrer, Presidente de la Cámara de Comercio Internacional España y Presidente de Honor de APD Baleares

Zona Noroeste: Jaime Borrás,  
Presidente del Consejo Asesor de HOWDEN IBERIA

Zona Canarias: José Carlos Francisco Díaz, Presidente de Corporación 5 Análisis y Estrategias, y Presidente de Honor de APD Canarias

Zona Levante: Rafael Aznar Garrigues, Senior Advisor de AMP Energy

Consejero Director General

Enrique Sánchez de León

Edita: ASOCIACIÓN PARA EL PROGRESO DE LA DIRECCIÓN

Presidente: Laura González-Molero

Consejero Director General: Enrique Sánchez de León

Director de Estrategia: Juan Duce

Directora de la Revista: María Arrien

Editor: Daniel Cavadas

Redacción: Laura Horcajada y Alba Ramos

Han colaborado: Carlos Bueno, Aurora Laporta y Sergi Monroy

Diseño y Maquetación: Cecilia Jos y Jorge Romero

Directora de Publicidad: Teresa Serra

Tel. 659 69 55 69 - teresaserra@apd.es

Redacción y Administración: Zurbano, 90

28003 Madrid / Tel. 91 532 54 87

Imprime: Aries / Depósito Legal:

M-25703-1971 / I.S.S.N.:1886-1709

Precio ejemplar: 9€

Bienvenidos a la Comunidad Global de Directivos

SOCIOS PROTECTORES

- Arsys Internet
- Asociación Empresarial de Marcas de Restauración
- Business Training Solutions
- Cruz Roja Española
- Edison Next Services
- Fortinet Security Spain
- Heimsall Group
- Kutxaban
- Lyreco España
- Nubalia Cloud Computing
- Real Sporting de Gijón
- Tecnologías Plexus
- Verlio Assets

SOCIOS GLOBALES

- Abai Business Solutions
- Absolute Comunicación
- Agroxdron
- Aguas De Valencia
- Alentta Abogados
- Almacenes Femenias
- Asociación para la Defensa de la Marca (Andema)
- Atlántica Agrícola
- Aura Difusión
- Azero Peritaciones
- Barymont Advance
- Bioetanol Galicia
- BTSa Biotecnologías Aplicadas
- C3po Usa la Fuerza
- Cándido Zamora
- Ceca Magan Abogados
- Cecotec Innovaciones
- Cesinec

- Circula GmbH
- Clarcat Cantábrico
- Connecting Visions Ecosystems
- Conservas Hijos de Manuel Sánchez Basarte
- Consorcio Red Alastría
- Conti Pos
- Coocrea Contenidos
- Coolrooms Gestión
- Delagro S. Coop.
- Destrucción Confidencial de Documentación
- Edenred España
- Editorial Luis Vives Maristas - Hermanos Maristas
- Eines Systems
- Encarna Martínez Zamora
- Enxenio
- Equipo Desarrollo de Construcción
- Escuela de Ventas y Alta Capacitación Comercial Hiágora
- Estrategia, Personas y Talento
- FDL Servicios Empresariales
- Formas y Envases
- Fundación Biscaytik
- Fundación Caja Navarra
- Fundación Máshumano
- Global Metwire Injection
- Grupo Emotiva-Liderea
- Grupo J.J. Chicolino
- Hanlon Consulting
- Henkel Ibérica
- Hijos de Enrique Martín
- Idilia Foods
- Industria Jabonera Lina
- Ingeniería y Diseño Estructural Avanzado
- Innóvalis Soluciones Estratégicas
- Inology

- Isringhausen Spain
- Kantox European Union
- Köppen Executive
- La Rioja Alta
- LC Idiomas GC
- LÉBEQ Abogados
- Mallorca Emotions
- Mantenimiento de Estaciones
- María Yolanda Goyoaga Alday
- Metacampus
- Mnemo Evolution & Integration Services
- My Nucleo Agency Spain
- Mytaxi Iberia
- Nu-Kua Ventures
- Pablo López Pérez
- Plusvalue Agencia de Valores
- PRIM
- RHI Refractories España
- Sancana Gestión de Inversiones
- Sanitaria Lucense de Transporte
- Sat 9359 Bonnysa
- Soidemer
- Spirit of SOS
- Stork Interior Design y Cocina
- Superunion Brand Consulting
- T1000 Cb
- Thinkatomic Idea
- Torre de Abraham
- Tourism Factory
- Tratamientos Térmicos Yurre
- Trilemma Consulting
- Turkish Airlines Sucursal en España
- Valfondo Gestión

SOCIOS INDIVIDUALES

- Ricardo Gutiérrez Balbás

Si quieres llegar rápido, camina solo.  
Si quieres llegar lejos, hazlo en comunidad.

#SOMOSapd





*“El nuevo paradigma energético es una oportunidad que estamos siendo capaces de desarrollar de manera muy importante”*

Entrevista  
*José Luis Fierro*  
Director del Sur de Europa  
de Carlo Gavazzi

**E**l 1 de octubre del pasado año, José Luis Fierro se hacía cargo de la gestión del sur de Europa de Carlo Gavazzi Automation. Una nueva andadura profesional -al frente de las sedes de España, Portugal, Francia e Italia, junto con Bélgica y Holanda- que Fierro encara sobre la base de una filosofía muy clara: adelantándose, siempre, a las transformaciones del entorno.

#### ¿Cómo afrontas este salto profesional y qué hoja de ruta tienes en mente a partir de ahora?

Sin duda hablamos de un desafío profesional importante, y lo afronto como lo he hecho siempre en cada nueva oportunidad que se me ha brindado desde Carlo Gavazzi: con muchas ganas y siendo muy consciente de la responsabilidad que implica. En mi experiencia deportiva y en la laboral, siempre veo los retos como opciones de mejora y de crecimiento, y así me enfrento a este nombramiento. Tengo claro que cuento con un equipo comprometido, profesional y motivado que hace que la compañía evolucione, y la mejor hoja de ruta es seguir haciendo las cosas bien, mantenernos al tanto y adelantarnos a las transformaciones, para poder continuar con el crecimiento que lleva años haciéndonos grandes.

**Comenzaste tu andadura en Carlo Gavazzi hace más de 20 años, durante los que has desempeñado diferentes cargos, y puestos de menor y mayor responsabilidad. Haciendo balance de estas dos décadas, ¿cómo valoras todos los aprendizajes que has adquirido dentro de la compañía? ¿Qué esperas lograr durante los próximos años?**

¡Ciertamente! Comencé en Carlo Gavazzi como becario y la verdad es que entonces no me planteaba demasiado las opciones de crecimiento. Toda mi trayectoria se ha ido dando de manera natural, tras haber ido desarrollando mis competencias, aprendiendo y mejorando para subir al siguiente escalón.

Nada ha sido un regalo y creo que eso es lo que deja los mejores aprendizajes. En cada puesto he podido aprender más del negocio, pero también de la organización, de las necesidades de los distintos trabajadores y de mí mismo como profesional. Eso me ha hecho capaz de reconocer mis fortalezas, de paliar esas áreas en las que necesitaba mejorar, y de comprender qué necesita la compañía del equipo y qué espera la plantilla de la empresa. Creo que este ha sido el punto clave para llegar a mi cargo actual rodeado de personas que creen no solo en mí, sino ante todo en el proyecto que estoy liderando actualmente. Y esa es la línea que deseo mantener.

**Ahora que pones sobre la mesa la línea que va a seguir Carlo Gavazzi en los próximos años, no podemos dejar de preguntarte, ¿hacia dónde se dirige la compañía? Y, ¿qué áreas estratégicas estáis desarrollando actualmente?**

Como bien sabes, contamos con dos líneas principales: la automatización industrial y de edificios. Además, desde hace años, la eficiencia energética se ha convertido en un pilar fundamental y transversal a la estrategia de la compañía y la continuaremos desarrollando aún más en el futuro. En la primera, estamos presentes desde nuestros comienzos, hace ya más de 90 años. Gracias a la experiencia y la innovación que llevamos en el ADN, tratamos siempre de dar soluciones a los retos que el mercado nos plantea. Por esa razón, durante estos últimos años estamos avanzando en el desarrollo de sistemas acorde a las necesidades de la Industria 4.0, ofreciendo soluciones fácilmente integrables, con algoritmos inteligentes, comunicación y flexibilidad de uso adaptadas a la nueva era industrial. Durante la última década, hemos logrado un gran desarrollo muy importante en eficiencia energética, aplicada a distintos ámbitos convirtiéndose en uno de nuestros pilares. Tanto es así que ya somos referentes en sectores como la monitorización energética y fotovoltaica, y el balanceo de puntos de recarga del vehículo eléctrico.

*“En mi experiencia deportiva, y en la laboral, siempre veo los retos como opciones de mejora y de crecimiento, y así me enfrento a este nombramiento”*

El nuevo paradigma energético es un reto para muchas empresas, pero también una oportunidad que nosotros estamos siendo capaces de desarrollar de manera muy importante. En este contexto, Carlo Gavazzi busca dar respuesta a las necesidades de este nuevo escenario con sistemas y productos en los que la sencillez en la toma de datos, la integración de subsistemas de producción y/o consumo y el acceso remoto ciberseguro, sean los pilares fundamentales. ■



QUERIDO CEO

una micronewsletter de **apd**

«Te invito a suscribirte a 'Querido CEO', una newsletter donde recibirás periódicamente alguna de las claves sobre el management actual».

**Enrique Sánchez de León**  
CEO de APD



SUSCRÍBETE



## Apostar por la competitividad del modelo turístico de Ibiza: innovación, diversificación y sostenibilidad



Ibiza es lo que se conoce como un 'destino turístico maduro'. Hablamos de una marca consolidada a nivel nacional e internacional que se esfuerza día a día por renovarse y explorar nuevos caminos, también de la mano de la tecnología. Algo vital junto a aspectos como la sostenibilidad, la innovación y la colaboración público-privada que practican todos los agentes del sector con un claro objetivo: seguir apostando por la competitividad del modelo turístico de la Isla.

"Ibiza es una marca potentísima", reconocía Joan Miquel Costa, Director de Turismo del Consell Insular d'Eivissa, en un reciente encuentro con representantes del sector turístico de la isla celebrado por APD junto a Banca March, Monlex, March R.S. y Consell Insular d'Eivissa. Y es que "cuando viajas fuera y hablas de Ibiza, todo el mundo la conoce y la posiciona muy bien. Tenemos 300 días de sol al año y, cuando se lo dices a un turista inglés o a un turista alemán, se queda muy asombrado".

Pedro Matutes, Director General de Sirenis Hotels & Resorts, declaró que "afortunadamente, tenemos una capacidad de resiliencia muy alta y, por suerte, la gente está dispuesta a hacer otro tipo de sacrificios con tal de no perder sus vacaciones". Asimismo, reconoció que "la demanda sigue alta y las cosas van bien" pero "hemos de mantener cierta prudencia, sobre todo porque la inflación no ha caído y la presión sobre los costes sigue siendo alta".

En la misma línea se pronunció Diego Calvo, CEO de Concept Hotel Group, quien trasladó a los allí presentes un gran optimismo al constatar la ampliación de la temporada, "al menos un mes más" gracias en parte al buen tiempo y clima de la Isla, pero también al destacar el cada vez mayor multiculturalismo del turista de Ibiza con cada vez más visitantes franceses, holandeses y americanos.

### La fórmula [del éxito] en Ibiza

Sobre las posibles fórmulas para mantener a Ibiza como punta de lanza, seguir apostando por la competitividad del modelo turístico y consolidar unas buenas perspectivas de futuro, Pedro Matutes instó a "estar abiertos a la innovación", pues "hay que trabajar por mantener un producto diverso. Trabajamos con todo tipo de públicos y no han de colisionar, sino convivir".

Para Carmen Matutes, Deputy CEO de Palladium Hotel Group -quien igualmente destacó las buenas perspectivas para este 2023 y la fuerza de la marca Ibiza-, "tenemos que seguir manteniendo una escucha activa del cliente y estar atentos a las tendencias". En ese campo, la innovación se postula como un elemento crucial con muchas posibilidades por explorar. "La tecnología ha venido para quedarse y tenemos que adaptarnos a ese nuevo escenario. Es importantísimo, por ejemplo, usar las aplicaciones informáticas, la Inteligencia Artificial, la analítica y la buena gestión de los datos para conocer

La aplicación de la tecnología, la apuesta por la sostenibilidad o la escucha activa del cliente son solo algunos de los objetivos primordiales para Administración y empresas en pro de la marca turística Ibiza

bien al cliente y ofrecerle una experiencia personalizada. Tenemos que avanzar en esa tendencia y trabajar muy bien el producto".

### Altos estándares de experiencia turística y sostenibilidad

Durante el encuentro también se abordaron cuestiones capitales como la experiencia turística y la sostenibilidad. Aniol Esteban, Director de Marilles Foundation, afirmó que "Ibiza es un destino maduro, pero tenemos que velar por que su fortaleza y todas sus cualidades no se erosionen". Es por ello por lo que, entre otros aspectos, destacó la importancia de contar con el usuario final, el visitante, quien también puede desempeñar un papel fundamental de cara a transformar el modelo turístico en general, y a conservar el medioambiente de la isla en particular. "Sentimos que es el mejor jugador que tenemos para ganar ese partido".

Juan Franch, Doctor en Derecho Europeo por la UIB, señaló que "el sector turístico de Ibiza ha hecho los deberes de forma espectacular. Es un destino impresionante y la transformación de su modelo es modélica para otros territorios". No obstante, sí reconoció que tenemos que seguir velando por aspectos primordiales como, por ejemplo, la seguridad del turista y que, para todo ello -afirmó-, "es mejor poca normativa asumible que un conjunto de normas inasumibles".

Isabel Vidal, Directora General de Turismo del Gobierno de Islas Baleares, recordó la etiqueta asociada tantas veces a Ibiza como uno de los destinos maduros de España, pero animó a los allí presentes a reflexionar en torno a este concepto: "Solemos pensar en qué queremos ser cuando seamos mayores. Como destino de turismo maduro, quizá ahora la pregunta que debemos hacernos es qué queremos ser cuando volvamos a ser jóvenes. En cualquier caso, Vidal subrayó que es fundamental -y así está sucediendo- "que haya valor en los negocios y valor en los destinos turísticos". ■



Imágenes de los participantes en el encuentro celebrado en colaboración con Banca March, Monlex, March R.S. y Consell Insular d'Eivissa.



¡Accede a la crónica completa!

ACCEDE YA





## Democratizando el derecho de [todas] las empresas a ser exponenciales

Entre las más de 3.900 empresas asociadas a APD hay grandes corporaciones y multinacionales, pero también pymes, organizaciones sin ánimo de lucro o microempresas. **“Pero nadie nace siendo grande. Y nadie nace siendo exponencial”.** Bajo esta premisa arrancaba Enrique Sánchez de León, Consejero Director General de APD, la presentación del nuevo servicio tecnológico de la Asociación: APD Next.

La transformación digital ha entrado en una nueva etapa: la Era de las Organizaciones Exponenciales, caracterizadas por el uso que hacen de las tecnologías emergentes y la implementación de estrategias de negocio disruptivas. “El mundo está cambiando a tal velocidad que las empresas que no consigan estar en constante movimiento mueren. “Y a diferencia de las empresas de hace años”, avisaba Rosa García, Presidenta de Exolum, “ahora la incomodidad que supone readaptar estrategias es lo que te hace evolucionar”.

### Fuera mitos: las tecnologías exponenciales son más asequibles que nunca

Las tecnologías exponenciales deben combinarse para adecuarlas a las necesidades de nuestra organización. En este sentido, el Vicepresidente de Alastría, Luis Pastor, enumeró los casos más frecuentes: hay tecnologías que habilitan, como el *cloud computing* o el *big data*; tecnologías que cambian algo y ese algo impacta en la empresa; y tecnologías que lo cambian todo, entre las que ubicaba a la Inteligencia Artificial.

“Una organización exponencial es aquella capaz de crecer no solo en volumen y facturación, sino también en beneficios. Hay que identificar un modelo de negocio a largo plazo y las tecnologías habilitadoras que te permitirán ser rentable”, añadía García.

En este sentido, José Manuel de la Chica aprovechó para normalizar el concepto de transformación exponencial recordando que, hoy, estas tecnologías son



Enrique Sánchez de León y Rosa García

El propósito de APD Next es habilitar el derecho que tienen las organizaciones a ser organizaciones exponenciales, independientemente del tamaño y de la tecnología con la que cuentan

más asequibles que nunca: “Solamente hay que elegir al proveedor adecuado”, advertía el CTO de Santander Universidades.

### ¿Lo estás [estábamos] haciendo mal? Exponenciales errores

Decía el CEO de GE que “cuando el ritmo de cambio en una organización es superado por el ritmo de cambio que hay fuera, el final está cerca”. Y no se equivocaba. Entre los principales errores que cometen las organizaciones, destacan equivocaciones clásicas como el seguir a la competencia, imitarse y compararse con la misma sin vislumbrar las nuevas oportunidades de negocio reales que hay en casi cualquier proceso de transformación; el ser conformista y mantenerse en una posición cómoda frente al crecimiento; o, entre los más comunes, el tener miedo a la tecnología.

Pero hay más, y con consecuencias todavía más dañinas para cualquier modelo de negocio. Entre ellas,



Javier G. Recuenco



Carlos Kuchkovsky

>

### Tecnología exponencial #empresa exponencial

Más: factores exógenos a nuestra red empresarial como el espacio en el que habitan. Mientras para la mayoría de las empresas europeas la tecnología es concebida como una herramienta para gastar menos, en EEUU es un imprescindible para hacer crecer el negocio, cueste lo que cueste. Pero no basta con esta apuesta. No es ni será tan sencillo como cambiar la idiosincrasia del tejido empresarial europeo y dejar de priorizar la regulación frente a la inversión tecnológica.

Después de conquistar a los más de 100 asistentes al encuentro recordándoles que "estrategia es una de las palabras más prostituidas del idioma castellano", Javier G. Recuenco insistió en que la tecnología es solo un factor: "Las tecnologías de la información son solo una parte del todo para ser competitivo a nivel global y convertirte en exponencial". Para el CEO de Singular Solving "el principal *driver* de una compañía para prepararse a los desafíos tecnológicos y empresariales es la resolución de problemas complejos".

como quisieron subrayar Sánchez de León y García, "el no cuidar de los empleados, no tener a los mejores". Sí. El talento tecnológico es escaso y caro, pero es fundamental crear un propósito dentro de la organización.

Asimismo, según el CEO de QCentroid Carlos Kuchkovsky, "los humanos pensamos de forma lineal. Uno de los mayores errores de las compañías es pensar que una tecnología va a tener una evolución similar a la evolución humana".

## El partner tech que necesitas para seguir evolucionando

**B**ienvenido a APD Next, el nuevo servicio tecnológico dirigido a empresas socias que se encuentran inmersas en procesos de transformación de sus productos, servicios y procesos internos. Una apuesta innovadora que ofrece a las empresas un catálogo de soluciones adaptadas a las verdaderas necesidades de las compañías.

### ¿Qué problema resuelve?

APD Next se presenta como un partner estratégico para la transformación exponencial de las compañías, que viene a aportar seguridad, confianza y, sobre todo, capacidad de gobierno de la tecnología: todo un "quebradero de cabeza" para compañías que se encuentran en plena evolución de sus modelos de negocio.

### Abriendo la puerta a la Era de las Organizaciones Exponenciales

La tecnología va a una velocidad impresionante, pero también lo hacen el talento, la complejidad o las exigencias de un mercado cambiante. Sólo aquellas organizaciones que logren mantener el mismo ritmo que el de los avances tecnológicos y se adelanten a las necesidades de la sociedad serán exponenciales.

"Nos gustaría democratizar el concepto. Queremos aportar el conocimiento necesario para que todo el mundo pueda liderar su transformación. En APD llevamos haciéndolo desde hace más de 60 años, y queremos seguir haciéndolo", recordó a los asistentes el Consejero Director General.

"Nuestro propósito es habilitar el derecho que tenéis a ser organizaciones exponenciales, independientemente del tamaño y de la tecnología con la que contéis". Con estas palabras cerraba el encuentro celebrado el pasado 15 febrero en el madrileño Espacio Cómo una de las voces protagonistas, Julio Merelo, Director de Tecnología de APD.

Si sólo aquellas empresas que logren mantener el mismo ritmo de los avances tecnológicos serán capaces de liderar el futuro, ¿es el momento de pasar a 'lo siguiente'? ■

Texto: Alba Ramos



Julio Merelo

¿Te perdiste el Encuentro Presentación de APD Next?  
¡Inscríbete y disfruta ya del encuentro en diferido!



ACCEDE YA

El servicio de APD Next actúa de extremo a extremo: desde el diseño de un plan director de transformación exponencial a su ejecución e implementación. Y lo hace con el acompañamiento de partners confiables y un conjunto de expertos singulares independientes, que van entrando ordenadamente en escena. De ahí, que APD Next se caracterice por ser un servicio neutral, agnóstico y orientado a las verdaderas necesidades de sus clientes.

### ¿Cómo lo resuelve?

APD Next se basa en una metodología que sitúa las necesidades estratégicas del socio en el centro de su modelo. Así, un equipo de alto nivel multidisciplinar (estrategia, data, cumplimiento, inteligencia de negocio, marketing, infraestructura, ciberseguridad, Inteligencia Artificial, *blockchain*, etc.) se encargará de hacer un primer diagnóstico con el que diseñar el plan director (o guía sobre la que se irán desplegando las sucesivas fases del proyecto: ejecución, medición y aprendizaje).

Recuerda que APD ofrece a todos sus socios un diagnóstico previo sobre el nivel de madurez de la exponencialidad totalmente gratuito.

### ¿Qué nos diferencia?

APD Next despliega el servicio a través de equipos propios y un completo pool de partners y expertos singulares, con los que se han suscritos acuerdos exclusivos. Esto nos permite garantizar los mejores precios, condiciones y resultados desde la primera interacción. Y hacerlo con total independencia operativa para ofrecer la solución más ajustada. Nuestro reto es democratizar el acceso a servicios tecnológicos que antes estaban reservados a grandes empresas. ■



DESCÚBRELO





## “El uso de IA y nube híbrida permite modernizar la seguridad, y unificar herramientas y datos en entornos híbridos de múltiples nubes”

Bajo la convicción de que “es difícil aprovechar todo el potencial de la transformación digital sin tener una estrategia sólida de nube híbrida”, Alfred Escala (IBM) analiza en la presente entrevista todo el potencial de esta y otras tecnologías como la IA en cada vez más procesos de misión crítica.

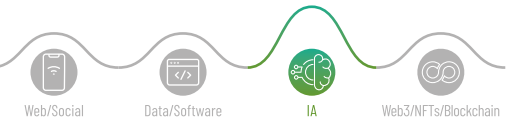
### ¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrentan las empresas en el ámbito digital?

Durante la última década, y sobre todo en los dos últimos años desde la pandemia, las empresas han estado impulsando la digitalización y transformado la manera en que operan y se relacionan con el mundo. No obstante, quedan aún algunas cuestiones importantes que resolver en torno a la digitalización y se prevé que la inversión global en transformación digital siga aumentando, hasta duplicarse en 2025.

Por poner algunos ejemplos, el 90% de los datos están no estructurados, lo que supone un gran recurso sin explotar de cara a crear una ventaja competitiva empresarial. También hay un 30% de ingresos que se están perdiendo a causa de procesos ineficientes, por lo que hay una ventana de oportunidad para la automatización inteligente. Por otro lado, las brechas de seguridad son cada vez más costosas, lo que hace que la seguridad siga siendo un reto en el mundo digital. Por último, existe una adopción generalizada del *multicloud*, que pone de manifiesto que las empresas deben seguir modernizándose para operar con velocidad, consistencia y agilidad en las diferentes nubes.

### IBM hace una apuesta estratégica por la combinación de *cloud* híbrida e IA. ¿Cómo puede dicha combinación favorecer la transformación digital?

Esta fuerte combinación tecnológica está acelerando la transformación digital y hace que se esté extendiendo



hacia procesos de misión crítica. Principalmente, hay cuatro áreas en las que el uso de estas tecnologías en su conjunto puede favorecer la diferenciación empresarial hacia la ventaja competitiva: por un lado, impulsar la accesibilidad de los datos, donde la IA juega un papel importante en su uso y gobierno cuando ya están estructurados. Esta accesibilidad permite después aplicar automatización sobre dicha información, reduciendo los trabajos manuales y consiguiendo resultados de forma rápida, con el uso de flujos de trabajo que funcionan en tiempo real gracias a la nube híbrida. Para una mayor protección en ciberseguridad, la estrategia del uso de IA y nube híbrida permite modernizar la seguridad y unificar herramientas y datos en entornos híbridos de múltiples nubes. Por último, en el escenario *multicloud*, estas dos tecnologías permiten la modernización y flexibilidad de las infraestructuras que habilitan el trabajo sobre entornos heterogéneos.

### ¿Cuáles diría que son las capacidades de IA en IBM que marcan la diferencia frente a otras compañías?

Podríamos resumirlas en tres capacidades que ponemos a disposición de las empresas con nuestra

tecnología o a través de nuestros *partners* y que marcan la diferencia de nuestra IA. En primer lugar, el procesamiento de lenguaje natural. Aquí nuestra tecnología está diseñada para entender el lenguaje de las empresas para extraer y analizar los datos. En segundo lugar, la automatización. La IA utilizada en la empresa debe poder abordar fácilmente la complejidad de las distintas cargas de trabajo y los distintos procesos. Algo posible gracias a la transferencia de aprendizajes de modelos previamente entrenados que luego aprenden continuamente para volverse aún más inteligentes. Y, en tercer lugar, IBM trabaja en la creación de modelos confiables y explicables. Debemos crear confianza y transparencia en la forma en que la IA hace sus recomendaciones y decisiones.

“Es difícil aprovechar todo el potencial de la transformación digital sin tener una estrategia sólida de nube híbrida”



### Dentro de poco IBM abrirá una región *Cloud* en España. ¿Qué supondrá esta Región *Cloud* Multi-Zona de IBM en la Comunidad de Madrid?

Esta nueva infraestructura dará un impulso en la adopción de la nube a las empresas de una manera simple, consistente, segura e integrada con toda su infraestructura IT. Formada por tres centros de datos, aportará baja latencia, un gran ancho de banda, alta disponibilidad y un catálogo de soluciones *IaaS* y *microservicios*. Todas estas prestaciones permitirán que los clientes de diferentes sectores—especialmente los hiperregulados, aunque no sólo ellos—puedan trasladar sus cargas a un entorno seguro y resiliente para sus negocios.

### ¿Qué percepción tienen las empresas de la nube híbrida y qué dificultades encuentran en su adopción?

Un estudio reciente de IBM nos permitió observar que un 73% de las empresas españolas considera que es difícil aprovechar todo el potencial de la transformación digital sin tener una estrategia sólida de nube híbrida. Sin embargo, la mayoría de organizaciones luchan con la complejidad de hacer que todos sus entornos de nube funcionen juntos. El problema parece residir en la falta de un enfoque holístico que permita administrar los diferentes entornos de manera integral. Algunas de las principales dificultades que están teniendo las empresas son la falta de habilidades de los profesionales para hacer frente a la nube, la seguridad como una de las barreras para integrar las cargas de trabajo entre diferentes entornos o la excesiva dificultad para garantizar el *compliance* en la nube. ■



¡Accede ya a la entrevista completa!

ACCEDE YA



ESPECIAL

# LOW CODE



## TENDENCIA [AL ALZA] EN LOS NEGOCIOS, VENTAJA COMPETITIVA EN EL MERCADO

El papel del desarrollador de *software* ya no es lo que era. Los lenguajes se han simplificado hasta tal punto que muchos trabajadores pueden crear sus propias *apps* para automatizar procesos sin saber programar y así generar más valor a la compañía. Todo ello, además, ante la nueva realidad que exige flexibilidad y transformación y en la que la forma de hacer negocios ha cambiado. La adopción de plataformas tecnológicas *low code* se ha convertido en un *must*.

Aunque todo depende siempre de cómo le vaya la fiesta a cada uno, existe una norma general que habla de que una empresa digitalizada es un 10% más productiva que cuando no lo era. Según Gartner, también se estima que entre un 20% y un 30% del trabajo que se realiza en las compañías es susceptible de mejorar o ganar valor gracias a la tecnología.

Lo cierto es que el papel del desarrollador de *software* está en continua evolución y sus flujos de trabajo avanzan hacia una tendencia bastante generalizada: el *low code*. Se trata de una nueva forma de programar que apenas exige tener conocimientos de códigos, que permite a cada vez más trabajadores desarrollar sus propias aplicaciones para automatizar procesos rutinarios. Se reduce la dependencia de la codificación tradicional y se facilita la creación de aplicaciones empresariales de alto impacto por parte de no desarrolladores. Lo cierto es que llega como una bendición caída del cielo en un momento en el que, precisamente, escasean los programadores.

### Más allá del departamento IT

Los antecedentes del *low code* podemos encontrarlos quizá en una plataforma que diseñó Microsoft hace ahora 20 años, a la que llamó XNA. Esta consistía en un

conjunto de herramientas que facilitaban a los desarrolladores de videojuegos de Xbox la creación de estos productos de entretenimiento digital. Así, por ejemplo, si en un juego de carreras se producía un choque entre dos vehículos, bastaba importar el código que mostraba esos efectos y el deterioro de los coches en pantalla, sin tener que partir de cero. Algo similar sucede con el *low code*, que está haciendo evolucionar el papel de los programadores en las empresas, permitiéndoles estar mucho más encima del negocio. Entre otras cosas, porque la programación se extiende más allá del departamento de IT. Eso sí, los expertos recomiendan que sean los responsables de IT los encargados de tutelar y supervisar esos desarrollos de *software low code* para que todo mantenga una unidad, para que sea homogéneo. También recomiendan confiar en proveedores de soluciones como Infoavan, con la que ya trabajan desde multinacionales como Repsol, Naturgy o Parques Reunidos a firmas más pequeñas como Prezero.

Reconoce Julián Fernández de Heredia, Director de IT de la Cámara de Comercio e Industria de Madrid, que se encuentran al inicio de estos desarrollos. "De la mano de Infoavan, estamos cambiando la manera de hacer las cosas. Hemos pasado de intentar implantar un CRM grande, que hemos visto que no era tan necesario, a desarrollar una serie de herramientas tácticas muy pegadas al negocio para obtener ese dato limpio que queremos. La adquisición de tecnología *low code* nos está ayudando a ser más ágiles. Todos estos movimientos están guiados por un señor que se llama sentido común", admite. Muestra como ejemplo de estos desarrollos la posibilidad ya implementada en pocas semanas de la aplicación WhatsApp para realizar todo tipo de convocatorias a su base de datos. "Es un ejemplo de una idea





Entrevista  
Javier Cristóbal  
CEO de Infoavan

“Low Code puede ser más económico que otros enfoques de desarrollo de software”

La transformación digital ha entrado en una nueva dimensión. La innovación y el uso de tecnologías emergentes como la IA o el Low Code pueden ayudar a las empresas a mejorar su eficiencia y competitividad. Este nuevo enfoque requiere de una cultura organizacional que valore y promueva la innovación identificando las oportunidades que ofrecen las herramientas tecnológicas. De la mano de Javier Cristóbal, CEO de Infoavan, repasamos los puntos que configuran la agenda del CIO en 2023.

¿Cuáles son las principales tendencias tech que, a tu juicio, no debería pasar por alto en estos momentos el área IT de una compañía?

En mi opinión algunas de las tendencias tecnológicas más relevantes que el área IT de una compañía debería tener en cuenta son:

- ▶ **Inteligencia Artificial y aprendizaje automático** por la manera en que están transformando la forma en que las empresas resuelven problemas y toman decisiones.

- ▶ **Nube:** Sigue siendo una tendencia clave para mejorar la escalabilidad, la flexibilidad y la eficiencia.
- ▶ **Ciberseguridad:** La seguridad sigue siendo un desafío por lo que es importante mantenerse actualizado sobre las últimas amenazas y soluciones de seguridad.
- ▶ **Internet de las cosas:** El IoT está revolucionando la forma en que las empresas recopilan y utilizan datos, lo que a su vez permite una mejor toma de decisiones y una mayor eficiencia.
- ▶ **Automatización y creación rápida de aplicaciones software:** La automatización de procesos empresariales (RPA) y poner a disposición a las áreas de negocio de aplicaciones de manera rápida van a permitir a las empresas ahorrar tiempo y dinero.

Estas tendencias son solo un ejemplo por lo que es importante mantenerse actualizado y evaluar periódicamente qué tecnologías pueden ser más relevantes para la empresa.

### Una dependencia cada vez mayor en el software

Este boom del low code o los desarrollos ágiles coincide también con el descontento de muchas empresas, que se han embarcado en ambiciosos proyectos de digitalización y a los que les cuesta ver los resultados. Las compañías han perdido confianza en los proyectos de software a gran escala y buscan una entrega más rápida y rentable de soluciones. Además, la dependencia

### Centrándonos en Low Code, ¿por qué los analistas la consideran una tendencia clave en cualquier negocio?

Los analistas consideran que Low Code es una tendencia clave en los negocios por varias razones:

- ▶ **Agilidad y rapidez:** Las plataformas Low Code permiten crear aplicaciones mucho más rápidamente que con el enfoque tradicional de programación, lo que significa que las empresas pueden responder a las demandas del mercado más rápidamente.
- ▶ **Bajo costo:** Al no requerir la escritura de código manual, Low Code puede ser más económico que otros enfoques de desarrollo de software.
- ▶ **Mayor accesibilidad:** Low Code permite a los usuarios crear aplicaciones sin tener conocimientos de programación profundos, lo que significa que más personas pueden participar en el desarrollo de software.
- ▶ **Mejora de la colaboración:** Al permitir a los usuarios crear aplicaciones de manera más rápida y económica, Low Code puede mejorar la colaboración y el trabajo en equipo en el desarrollo de software.

### Con todo lo anterior, ¿qué retos y desafíos conforman hoy el rol del CIO? ¿Cómo definirías su agenda de cara a los próximos años?

El rol del CIO ha evolucionado muy significativamente en los últimos años, y con ello, los retos y desafíos que enfrenta. En mi opinión algunos de los principales desafíos que enfrenta hoy en día serían los siguientes:

- ▶ **Transformación digital:** impulsar la transformación digital de la empresa para mejorar la eficiencia, aumentar la innovación y mejorar la experiencia del cliente.
- ▶ **Seguridad de la información:** garantizar la seguridad de los datos y la protección contra amenazas cada vez más sofisticadas.
- ▶ **Adopción de tecnologías emergentes:** evaluar y adoptar tecnologías emergentes como la

Inteligencia Artificial, la nube y el Internet de las cosas para mejorar la competitividad de la empresa.

- ▶ **Gestión del cambio:** liderar el cambio organizacional y asegurarse de que los empleados adopten y adopten nuevas tecnologías y procesos.
- ▶ **Alineación estratégica:** trabajar en estrecha colaboración con los líderes de la empresa para asegurar que la estrategia tecnológica esté alineada con los objetivos empresariales a largo plazo.

“La agenda del CIO para los próximos años estará enfocada en Automatización, Experiencia de Cliente, Cloud, IA y Ciberseguridad”

En cuanto a la agenda del CIO para los próximos años todo indica que se espera que se enfoque en las siguientes áreas:

- ▶ **Automatización:** continuar impulsando la automatización de procesos para mejorar la eficiencia y reducir costos.
- ▶ **Experiencia de Cliente:** enfocarse en mejorar la experiencia del cliente a través de la tecnología y los datos.
- ▶ **Nube:** adoptar soluciones basadas en la nube para mejorar la escalabilidad y la flexibilidad de la infraestructura tecnológica de la empresa.
- ▶ **Inteligencia Artificial:** integrar la Inteligencia Artificial en los procesos de negocios para mejorar la toma de decisiones y la eficiencia.
- ▶ **Ciberseguridad:** fortalecer la defensa contra amenazas y garantizar la continuidad del negocio ante posibles incidentes. ■

de usuario avanzado. A las organizaciones están llegando jóvenes entusiasmados con esas posibilidades y que van a los despachos a proponer cosas nuevas que permite esta tecnología y que además pueden hacer ellos mismos. Hay que hacer las cosas dentro de una estrategia y de un orden. Asistimos a nuevos escenarios de trabajo más colaborativos, y esta tecnología tiene mucha potencia que ofrecer a los negocios”, añade Fernández de Heredia.

cada vez mayor de las empresas en el software para sus operaciones exige una comunicación efectiva entre las áreas de negocio y el departamento de tecnología.

De hecho, los softwares de automatización low code surgieron también para solucionar esta necesidad de comunicación real y de colaboración entre las áreas de negocio y de tecnología. En esta tesitura, ¿qué papel le queda al programador tradicional? El rol del desarrollador no

va a desaparecer, pero sí evolucionará asumiendo nuevas funciones y trabajando en equipo para cumplir con las necesidades de la empresa, admiten los expertos.

Javier Espasa, Responsable Jefe del Centro de Excelencia DIY Repsol, asegura que muchas veces se llega a estas nuevas tecnologías tras conocer “con cierta envidia” lo que está haciendo la competencia. Así le ocurrió a él cuando vio todo lo que estaba desarrollando Shell

> con “esta revolución del low code”. “En estos momentos tenemos ya unas 500 aplicaciones desarrolladas por este sistema. Hace año y medio no nos lo imaginábamos. Y esto es solo la punta del iceberg de lo que va a venir. El low code tiene unas posibilidades tremendas de aprovechar todas esas tecnologías de las que tanto hablamos como la automatización de procesos, la IA...”. Admite que cada empresa tiene que valorar lo que necesita para marcar la hoja de ruta y la estrategia en estos desarrollos.

Coincide con el Director de IT de la Cámara de Comercio e Industria de Madrid en que los nuevos licenciados salen de la universidad con conocimientos y técnicas que quieren desarrollar en su vida laboral. “Esta nueva cultura de la programación sin apenas códigos se va extendiendo cada vez más. No nos engañemos, todos tenemos mil aplicaciones en nuestras casas. Cuanta más gente venga y transforme esos procesos ofimáticos y esos paneles pasivos o muertos en otros paneles en los que sí podemos observar y comprender lo que está sucediendo, será mucho mejor y también crecerán más Repsol y el resto de compañías”, reconoce.

En el caso de esta petrolera, admite que han diseñado -como otras empresas- tres capas para controlar estos desarrollos: “Una primera capa en la que los controles son mucho más relajados y en la que pueden participar todos los trabajadores como, por ejemplo, entrar en un Excel sin límite, sin pedir permiso. Esto permite que todos conozcan y quieran entrar en esta tecnología. Cuando quieren hacer algo más, han de pedir permiso y entonces pasan a la siguiente capa, en la que ya tienen que homologarse y formarse. En la tercera capa, existe un modelo híbrido de trabajo con el departamento de IT para el desarrollo de aplicaciones críticas...”. Insiste en que de esta forma se integra a los ‘makers’ -“antes considerados forajidos”- en los departamentos de IT para colaborar de forma estrecha.

### Un portfolio de aplicaciones sin límites

Para Manuel Montes, del departamento de Sistemas de Información y Procesos de Unión Fenosa Distribución Naturgy, el low code, que conocieron en 2019, les está permitiendo “desplegar de forma rápida desarrollos que podían resolver situaciones del día a día”. “Aunque estamos aún en una fase inicial de implementación, sí estamos viendo de la mano de Infoavan muchas posibilidades de crecimiento en muchas áreas de negocio”, admite. Entre los retos, destaca que lo más costoso es aterrizar esos proyectos con las diferentes áreas del negocio. “En muchas

cabezas todavía hay nociones básicas de nuevas herramientas tecnológicas como la nube que cuesta superar y las ‘power apps’ que se encuentran en esa fase, pero ya están ahí y cada vez hay más conexiones con los programas con los que trabajamos todos los días”, reconoce.

Por su parte, en Parques Reunidos, que gestiona 60 parques temáticos en cuatro continentes, su Business Data Director admite que “el low code está permitiendo automatizar de una forma fácil multitud de procesos que en algunos casos eran manuales o estaban desasistidos y además a nivel mundial”. Sergio Vallejo García explica que esta tecnología le permite, por ejemplo, gestionar toda la información que se produce en cada parque en tiempo real y de una manera uniforme. “Está claro que va a ser una revolución”, mientras que reconoce que busca cierto equilibrio. “Llevamos dos años con ello, buscamos un modelo con usuarios clave que desarrolle estas aplicaciones y estamos trabajando en los primeros pilotos. No aspiramos a tener 500 aplicaciones, pero ya tenemos 25 desplegadas en uso. Me quedo con la idea de probar de forma organizada. Siempre habrá áreas que estarán a la cabeza. Soy tradicional y prefiero ir poco a poco”, admite. Si le preguntamos por las lecciones aprendidas, explica que trabajando con Microsoft e Infoavan han logrado



en cuatro semanas hacer un piloto que les permite entender si los requerimientos están bien tomados.

Desde PreZero, Sonia Giménez García, Chief Digital Officer de esta compañía especializada en el reciclaje de residuos, destaca que los sistemas operacionales tienen que ser homogéneos, pero que siempre hay retos por resolver de forma rápida y local. “El low code nos está permitiendo que esta digitalización sea más ágil y que los propios negocios vuelquen su necesidad en una tecnología. Ahora estamos en el debate sobre si democratizar o no esta tecnología. Da cierto vértigo porque el portfolio de aplicaciones se te puede hacer inmenso. Estamos buscando ese equilibrio. Tenemos la posibilidad de crecer de forma ordenada, estaremos ahora con unas 10 o 15 aplicaciones. La idea es trabajarla en esa línea”. Sobre las lecciones aprendidas, destaca también en su caso la necesidad de tener todo ordenado y localizado, así como acompañar al desarrollador en esos trabajos.

### Low code: sinónimo de agilidad, rapidez y ventaja competitiva

En conclusión, el low code es sinónimo de agilidad y rapidez porque estas plataformas permiten crear aplicaciones de una forma mucho más rápida que con el enfoque tradicional de programación. Además, no es necesario realizar una alta inversión porque al no requerir la escritura de código manual, puede resultar más económico que otros enfoques de desarrollo de software. También permite una mayor accesibilidad ya que el low code facilita a los usuarios crear aplicaciones sin tener conocimientos de programación profundos, lo que significa que más personas pueden participar en el desarrollo de software. Por último, también mejora la colaboración entre los departamentos. En general, el low code puede ayudar a las empresas a mejorar la eficiencia, la velocidad y la accesibilidad en el desarrollo de aplicaciones, lo que puede ser clave para lograr una ventaja competitiva en el mercado. ■

¡Accede ya al video resumen del encuentro ‘Agenda del CIO 2023’ organizado junto a Infoavan!



ACCEDI YA

100100100101

## La tendencia Low Code en 2023

David Hurtado  
Innovation Lead Microsoft España



Low Code / No Code es una tendencia de moda que está revolucionando la forma en que las empresas desarrollan y despliegan aplicaciones. Esta tendencia permite a los usuarios, incluso a aquellos sin conocimientos de programación, crear aplicaciones y procesos de automatización de forma rápida y sencilla. ¿Cómo? Basándose en una interfaz gráfica intuitiva que ofrece la posibilidad de construir una app sin tener que escribir código, sólo arrastrando y soltando elementos.

Esta tendencia también ha dado lugar al concepto de Citizen Developer, que se refiere a usuarios que no son desarrolladores profesionales, pero que tienen los conocimientos necesarios para crear aplicaciones con herramientas Low Code. Estos usuarios pueden aprovechar este tipo de herramientas para crear aplicaciones y procesos de automatización, sin tener que recurrir a un equipo de desarrollo. Todo esto redundará en mayor velocidad y productividad, y gran descarga de trabajo de los departamentos de TI, que pasan a enfocarse en una nueva tarea: la gestión y gobierno de este nuevo tipo de aplicaciones.

Low Code ofrece también la oportunidad de automatizar procesos y crear integraciones entre diferentes sistemas. Por ejemplo, se puede construir una integración entre el sistema de gestión de pedidos de una empresa y su sistema de facturación de forma sencilla, lo que le permitirá automatizar el proceso de facturación de pedidos.

Asimismo, las plataformas Low Code posibilitan la integración de herramientas de IA en sus aplicaciones. Esto significa que los usuarios pueden utilizar herramientas como OpenAI para agregar inteligencia a sus aplicaciones. Hemos visto la potencia de ChatGPT estos últimos meses. Imaginemos la posibilidad de incluir estas capacidades en aplicaciones y procesos de automatización. Los casos de uso que están apareciendo son tremendamente atractivos. ■

Desde Microsoft, estamos potenciando Power Platform, que aporta una suite completa en todo el rango de capacidades: creación de aplicaciones, creación de procesos de automatización e integración, conexión de datos con prácticamente todas las plataformas conocidas del mercado, visualización de datos, creación rápida de chatbots... Y, por supuesto, integración en todas las capas con las funcionalidades de OpenAI. Sin duda, tenemos antes nosotros un potencial inmenso al que todas las organizaciones deberían sacarle partido, en beneficio de sus empleados y sus clientes.





“Queremos transformar la sociedad a través de la transformación de nuestra compañía”

Rosa Carabel  
CEO de Eroski

Diálogo con  
Laura González-Molero  
Presidente de APD

El siglo XXI lleva camino de convertirse en el siglo de los retos. Allá por 2002, las compañías de nuestro país tuvieron que adaptarse a la llegada del euro; pocos años después, se enfrentaron a una devastadora crisis económica que no dejó títtere con cabeza; han vivido los estragos de una pandemia; y sufren actualmente una crisis energética y de suministros que dificultan sobremanera el desarrollo de estrategias a medio y largo plazo. La invasión rusa de Ucrania, además, ha dinamitado 2.000 millones de negocio de las empresas españolas en el último año. En un contexto como éste, de enorme incertidumbre, resulta fundamental trazar estrategias de futuro sin fisuras, para poder adaptarse a entornos con cambios constantes de forma eficaz.

Así quedó plasmado en el reciente Diálogo Directivo entre Rosa Carabel, CEO de Eroski, y Laura González-Molero, Presidente de APD. “Lo importante es tener claro dónde quieres ir, saber dónde quieres llegar, y a partir de ahí, ser flexible como organización, poniendo todo el talento al servicio de tu fin”, dijo la CEO de Eroski.

Carabel es la primera mujer al frente de esta cooperativa de distribución tras más de cinco décadas de historia. Este hecho la convierte también en la primera mujer en dirigir una empresa de gran tamaño en el *retail* en España. Siendo un ejemplo para el sector, Carabel asegura que ha sido su trayectoria profesional y no su género la que la ha llevado hasta ahí. O lo que es lo mismo: su capacidad para visualizar un horizonte, dirigir y adaptarse a entornos volátiles.

Tal y como comentó González-Molero durante la conversación, las grandes superficies fueron una “pieza clave” durante los meses más duros de la pandemia. “Teníamos pánico de que estuvieran las estanterías vacías, de los tipos de productos que podíamos comprar y de que hubiera desabastecimiento”, destacó la Presidente de APD. Sin embargo, nada de eso ocurrió. Es más, compañías como Eroski se valieron de esta situación para confirmar algo que ya sabían: el consumidor está en continua evolución.

#### Un consumidor en constante evolución

“En la pandemia hemos visto cómo hemos ido evolucionando de ese pánico inicial, donde el acaparamiento

de lo básico era lo esencial, a la indulgencia”, explicó Carabel. “Ahora, el consumidor está más informado, más concienciado, quiere ser más saludable, más sostenible, apuesta por el producto de proximidad, de su zona, y es más digital”, remarcó la CEO, que hizo también hincapié en que su propósito fundamental es crear un Eroski “sostenible” desde tres puntos de vista: económico, social y medioambiental. “Queremos transformar la sociedad a través de la transformación de nuestra compañía”.

Las empresas con ‘duende’, aquellas con un saber hacer especial que generan un sentimiento de pertenencia entre sus trabajadores, son las que ponen a las personas en el centro. Es uno de los mantras que se repiten en los distintos Congresos de APD y, según subrayó Laura González-Molero, la “garantía para seguir teniendo éxito” durante muchos años frente a los vaivenes de los mercados. En una cooperativa de distribución como Eroski, donde los propietarios son los trabajadores, esto cobra una especial relevancia.

“No es que tengamos una gestión de personas, es que las personas son la clave, las protagonistas de nuestro proyecto y a la vez las propietarias”, explicó la CEO de Eroski durante la charla. Esta circunstancia no quita que no tengan las mismas dificultades que cualquier otra gran compañía de distribución a la hora de incorporar talento tecnológico, analítico o de ingeniería para ser más eficientes en sus procesos.

#### El valor de la humildad

Precisamente de personas volvió a hacer hincapié Carabel durante la interesante charla, quien incidió en el hecho de que las mejores decisiones parten muchas veces de personas que ejercen un liderazgo real en las empresas. Pero, ¿cómo se lidera un grupo tan importante y exitoso como Eroski? Según su CEO, la clave fundamental es la humildad. “Yo tengo claro que cada día tengo cosas que aprender. Sobre todo, tengo que aprender de las personas que vienen conmigo”, expuso Carabel. La capacidad de escucha, la cercanía y la humildad resultan también fundamentales para la directiva. “Hay algo que es clave, que he tenido claro durante toda mi vida, y es que sola no soy nadie. Tengo que rodearme de personas; trabajar con y para las personas”.

Texto: José Andrés Gómez



#### Eroski y su decidida apuesta por el entorno

Eroski es el quinto operador a nivel nacional en su sector y se ha propuesto ofrecer al consumidor una propuesta comercial diferente. Para ello, la **experiencia en tienda** sigue siendo hoy día muy importante, pero sin descuidar el **ecommerce**. “Apostamos mucho por el **producto de proximidad**. Tenemos mucha inquietud por ser agentes, impulsores y **transformadores del sector primario**. Para nosotros, generar riqueza en el entorno es muy importante. Así queremos vernos en el futuro y queremos contribuir a esa apuesta por los productos locales”, destaca Rosa Carabel. De hecho, Eroski también ha realizado una **apuesta muy fuerte porque el consumidor esté informado**. De ahí que hayan sido los primeros en incorporar **Nutriscore** en su propia marca. “Queremos ser una empresa que ayude a transformar la sociedad”.

“Ahora, el consumidor está más informado, más concienciado, quiere ser más saludable, más sostenible, más digital y apuesta por un producto de proximidad, y desde Eroski trabajamos día a día por darle la mejor respuesta”



¿Accede a la píldora audiovisual del Diálogo Directivo!

ACCEDE YA





Ilustración generada en Open Art

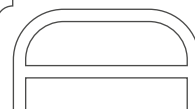
0|011|0|100|011|0|11

MONOGRÁFICO

# AI REVOLUTION

## DESBLOQUEANDO EL POTENCIAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL [GENERATIVA] EN LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL

“



**Al igual que las RRSS en 2012, el sector de la IA se encuentra al borde de un inmenso cambio. Y mientras estas llegaron en su momento para remodelar nuestro mundo en 10 años, los expertos aseguran que las consecuencias de los próximos pasos de la IA serán un orden de magnitud aún mayor”. Así lo expresaba recientemente Hasan Chowdhury (Business Insider), mostrando una realidad que igualmente constatan otros muchos expertos como Michael Balarezo, Global VP, Enterprise Automation de Media.Monks quien subraya: “si pestañas, corres el riesgo de perderte una innovación clave que puede dotar a tu equipo de superpoderes”.**

Hoy el potencial de la IA crece exponencialmente, y las cifras así lo constatan. Según IDC, la inversión nacional en IA se incrementará a un ritmo del 30,7% CAGR de aquí a 2026. Asimismo, se prevé que la inversión a nivel europeo se duplique hasta los 21.000 millones de dólares a lo largo de este año, y todo ello, con el fuerte convencimiento de más del 40% del tejido empresarial, que considera ya la IA como la tecnología más importante de este 2023.

Nada extraño si tenemos en cuenta que esta se ha convertido en una herramienta clave para cualquier

empresa que busca fortalecerse en el mercado. El *por qué* -por si tuviéramos alguna duda- nos lo aporta ChatGPT de forma clara y concisa al ser preguntado por las principales ventajas competitivas de aplicar la IA en nuestra estrategia empresarial: “Al utilizar algoritmos de aprendizaje automático y análisis de datos, las compañías pueden recopilar información valiosa y procesarla de manera más eficiente que los humanos. Esto les permite identificar tendencias y patrones en los datos y tomar decisiones más informadas y estratégicas. Además, la IA puede automatizar tareas repetitivas y optimizar procesos, lo que puede ahorrar tiempo y reducir costes. Y en última instancia, la IA puede ayudar a las empresas a mejorar su eficiencia y productividad, lo que puede resultar en una ventaja competitiva sobre otras que no han adoptado esta tecnología”.

En opinión de Milena Guerra, Head of Customer Intelligence & Analytics en LaLiga Tech, “la IA no es solamente una oportunidad, es una necesidad”. Y añade: “el crecimiento incremental que ofrecen los datos junto con las capacidades de procesamiento y almacenamiento, permiten explorar muchas opciones dentro del negocio. Y los que no sean capaces de adoptar esa tecnología perderán la capacidad de competir dentro de su sector”.





> **EL [VERDADERO] ROI DE ESCALAR LA IA**

Finanzas, salud, automoción, educación, servicios públicos... La lista de sectores es interminable, y es que cada vez son más las empresas que reciben con los brazos abiertos esta tecnología con el fin de alcanzar objetivos tan dispares como la optimización de procesos en las cadenas de producción, la mejora de la experiencia del usuario en las plataformas de venta en línea o incluso el rápido diagnóstico de enfermedades.

Sin embargo, y según cifras de Accenture, por el momento solo el 12% de las empresas habría avanzado lo suficiente en su madurez de IA para así lograr un crecimiento superior y una transformación empresarial. Eso sí, estos "triunfadores de IA" -aquellos *players* que cuentan con estrategias de IA diferenciadas y que enfocan la IA hacia el impulso del crecimiento y la innovación, más allá del ahorro de costes- pueden atribuir casi el 30% de sus ingresos totales a la IA, en promedio. Aunque el ROI de escalar la

IA no termina aquí. Según la consultora, los *AI Achievers* también cuentan, entre otros aspectos, con más probabilidades de escalar constantemente los pilotos en producción y de poner el foco en algo más que en las métricas financieras como, por ejemplo, los criterios ESG.

En la misma línea se pronuncia McKinsey asegurando que las empresas con alto desempeño en IA son más propensas que las demás a seguir prácticas básicas que generan valor, como vincular su estrategia de IA a los resultados empresariales; suelen automatizar la mayoría de los procesos relacionados con los datos, lo que puede mejorar la eficiencia en el desarrollo de la IA y ampliar el número de aplicaciones que pueden desarrollar al proporcionar más datos de alta calidad para alimentar los algoritmos de IA; y tienen 1,6 veces más probabilidades que otras organizaciones de involucrar a empleados no técnicos en la creación de aplicaciones de IA mediante el uso de programas emergentes de código bajo o sin código, que permiten a las empresas acelerar la creación de aplicaciones. >

**MADUREZ IA: ¿EN QUÉ NIVEL SE ENCUENTRA TU COMPAÑÍA?**

INNOVADORES DE IA

13%

Empresas que tienen estrategias de IA maduras pero luchan por ponerlas en funcionamiento

TRIUNFADORES DE LA IA

12%

Empresas que tienen estrategias de IA diferenciadas y la capacidad de operar para generar valor

EXPERIMENTADORES DE IA

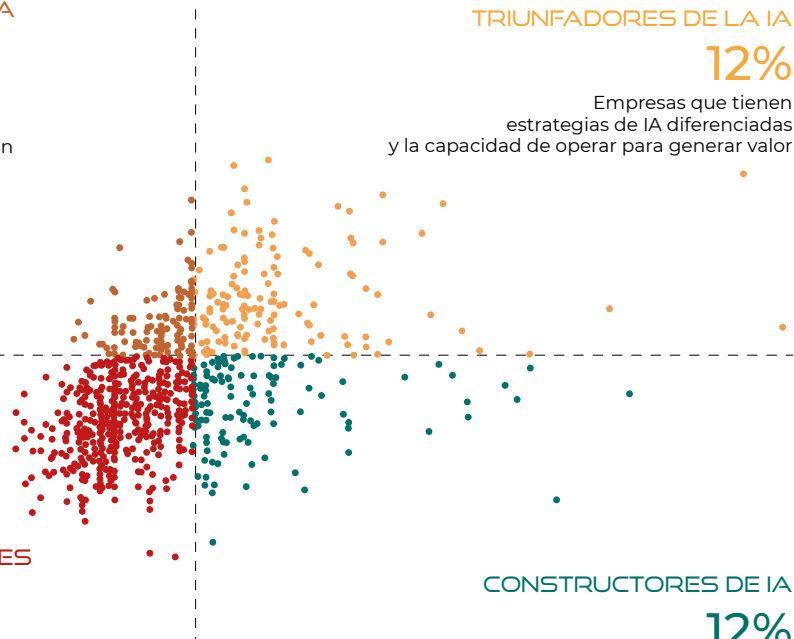
63%

Empresas que carecen de estrategias de IA maduras y de las capacidades para ponerlas en funcionamiento

CONSTRUCTORES DE IA

12%

Empresas que tienen las capacidades necesarias para implementar estrategias de IA



Fuente: Accenture.



Todas las compañías serán compañías de *machine learning*

ENRIQUE DANS

Profesor de Innovación en IE Business School

`int[] a = { 9, -3, 5, 2, 6, 8, -6, 1, 3 }`

`O(n · log(n))`

Tener muchos años tiene una ventaja: has tenido tiempo de ver muchas situaciones que se repiten. A mediados de los 90, un compañero en el IE y yo nos empeñábamos, en pleno furor del neoconverso, en decirles a todos nuestros estudiantes de cursos directivos que todas sus compañías serían compañías de internet. Las reacciones eran... para verlas. Nos tildaban de locos, de visionarios y de ilusos, por citar algunos de los adjetivos más benevolentes.

Unos años después, ya nadie dudaba que su compañía tenía que estar en internet y utilizarlo para una gama creciente de cuestiones, y los que lo habían dudado anteriormente, por supuesto, lo negaban de manera categórica. Hoy, si internet no funciona, no trabajas. Simplemente, no puedes hacer nada.

El *machine learning* -me niego a llamarlo "Inteligencia Artificial", o IA, porque las máquinas, grabémoslo bien en la cabeza, no son inteligentes ni mucho menos- lleva existiendo muchos años, en realidad, varias décadas. Es muy, pero muy anterior a ChatGPT. Es un conjunto de funciones estadísticas avanzadas que permiten entrenar a un algoritmo para que lleve a cabo procesos de automatización avanzada de cualquier tipo. Habitualmente, hemos utilizado *machine learning* para muchas cosas, desde calcular riesgos crediticios o probabilidad de que una operación sea fraudulenta, hasta planificar mantenimiento preventivo en maquinaria, hacer control de calidad sobre soldaduras, hacer previsiones de demanda en gran consumo o análisis de intrusiones en seguridad, por citar algunos.

En noviembre del año pasado, una compañía -OpenAI- aplicó un tipo de algoritmo, los llamados modelos masivos de lenguaje, o LLMs, a la conversación. Pusó en la web ChatGPT, y lo abrió a todos los usuarios. En realidad, no era ningún detalle magnánimo: lo hacía para que esos

usuarios contribuyésemos a su entrenamiento, y para tratar de consolidarse como la proveedora a tener en cuenta de ese tipo de herramientas. La herramienta como tal es, básicamente, un autocomplete como el que tenemos en nuestros smartphones o en nuestro correo electrónico, pero "a lo bestia": entrenado con muchísimos millones de parámetros en máquinas descomunales.

A partir de ahí, la locura: se hizo viral, y alcanzó un millón de usuarios en cinco días, y cien millones en menos de dos meses. Hay personas en todo el mundo que están convencidos de que ChatGPT piensa, o que incluso lo utilizan como consejero o hasta como psiquiatra. La realidad es que no es así: es simplemente estadística, pero hay incluso más de mil expertos en tecnología que han pedido que su desarrollo se pause, por los supuestos daños que puede provocar a la humanidad.

No es así. Ni se va a parar, ni se puede parar. Posiblemente elimine puestos de trabajo, sí, pero también creará otros, y mejorará la productividad en una tasa muy elevada. Pero, sobre todo, diferenciará a las compañías que lo pongan en valor, de aquellas que no sepan hacerlo. Las primeras, mejorarán sus operaciones. Las segundas, desaparecerán, como habría desaparecido hoy en día cualquier compañía en cualquier industria que se hubiese dedicado a ignorar internet. El *machine learning* no sustituirá a los directivos, pero los directivos que sepan utilizar *machine learning* sustituirán a los que no sepan. Esa es la única realidad que tiene que tener en cuenta. Nada será lo mismo: ni escribir un texto, ni hacer una hoja de cálculo, ni plantear una presentación, ni analizar nada. Todo se hará más rápido y más eficiente, como si tuviéramos un asistente competenteísimo. Si aún no sabes cómo, ya sabes: ponte las pilas y aprende. Porque si tu compañía no pasa a ser una compañía de *machine learning* en los próximos pocos años, simplemente desaparecerá. Y no vengas luego a decir que no te lo hemos advertido. ■



Las empresas con alto desempeño en IA son más propensas que las demás a seguir prácticas básicas que generan valor

**IA GENERATIVA: ¿POR QUÉ APLICARLA EN TU EMPRESA?**

- ▶ **Innovación y creatividad.** La IA Generativa es capaz de generar nuevas ideas y soluciones creativas que pueden ayudar a las empresas a innovar en sus productos o servicios.
- ▶ **Eficiencia y ahorro de tiempo.** Con esta nueva generación de IA podemos automatizar procesos creativos que normalmente llevarían mucho tiempo y recursos, lo que permite a las empresas ahorrar tiempo y ser más eficientes.
- ▶ **Personalización.** Permite crear contenido personalizado para cada usuario, lo que puede mejorar la experiencia del cliente y aumentar la fidelidad hacia la marca.
- ▶ **Mejora de la calidad.** Puede ayudar a las empresas a mejorar la calidad de sus productos o servicios al generar soluciones más precisas y detalladas.
- ▶ **Competitividad.** Las empresas que utilizan IA Generativa pueden tener una ventaja competitiva sobre aquellas que no lo hacen, ya que les permite ofrecer soluciones más innovadoras, eficientes y personalizadas a sus clientes.

**▶ CUESTIÓN DE AFIANZAR [Y PROFESIONALIZAR] LA IA EN TU COMPAÑÍA**

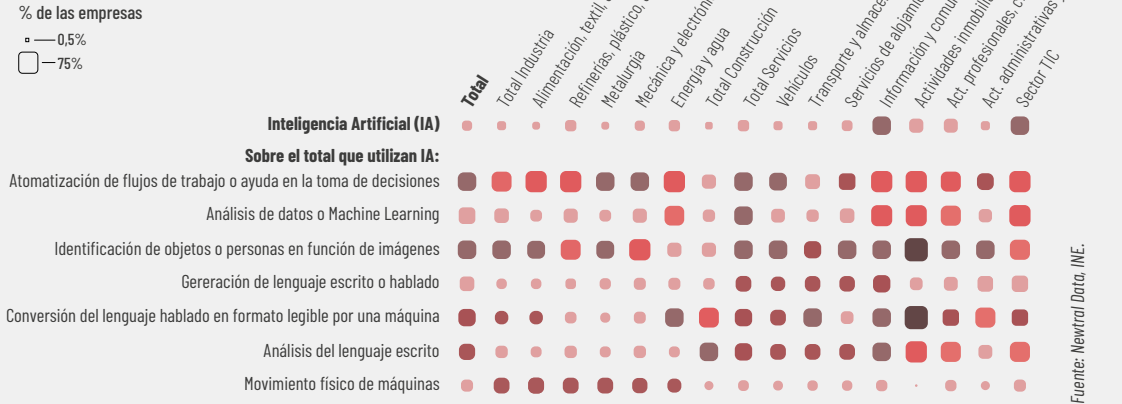
Pero, ¿cómo conseguirlo? ¿Cómo integrar con acierto la Inteligencia Artificial en la estrategia? ¿De qué manera afianzar esta tecnología en nuestros procesos? Y sobre todo, ¿cómo exprimir realmente todo su potencial? Para los expertos de Accenture, además de un claro enfoque tecnológico y un compromiso por parte de toda la organización, existen una serie de 'imprescindibles' a la hora de llevar la IA al siguiente nivel y que pasan por defender la IA como una prioridad estratégica; invertir en talento para obtener más de las inversiones en IA; industrializar las herramientas y los equipos para crear un núcleo de IA; aplicar la IA de manera responsable desde el principio; y priorizar las inversiones en IA a corto y largo plazo.

Y todo ello, por supuesto, junto con una clara profesionalización basada no solo en la creación de roles de IA claramente diferenciados, sino también en la definición de sistemas y procesos que faciliten el desarrollo de soluciones de IA, y en la democratización de los conocimientos sobre IA a lo largo y ancho de toda la organización. Al fin y al cabo, tal y como afirma Alberto Pinedo, National Technology Officer de Microsoft España, "la IA tiene el potencial de hacernos mejores si la implementamos y la usamos de forma ordenada".

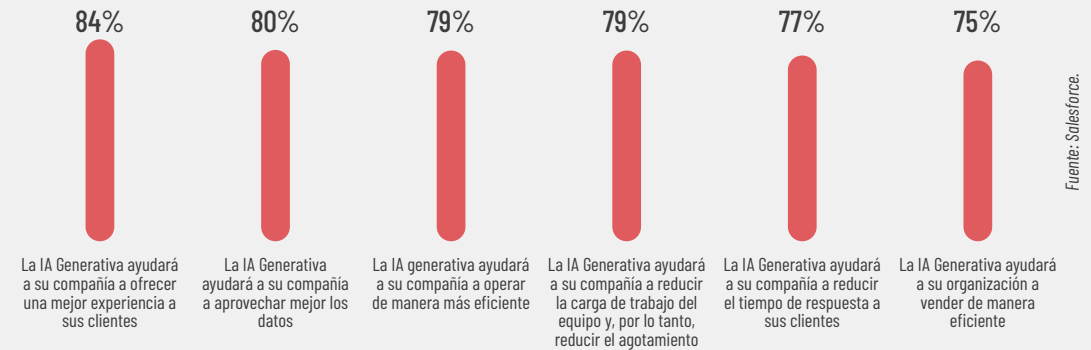
**IA EN LA EMPRESA, DE UN VISTAZO**

**Implementación de la IA en las empresas españolas [por sectores]**

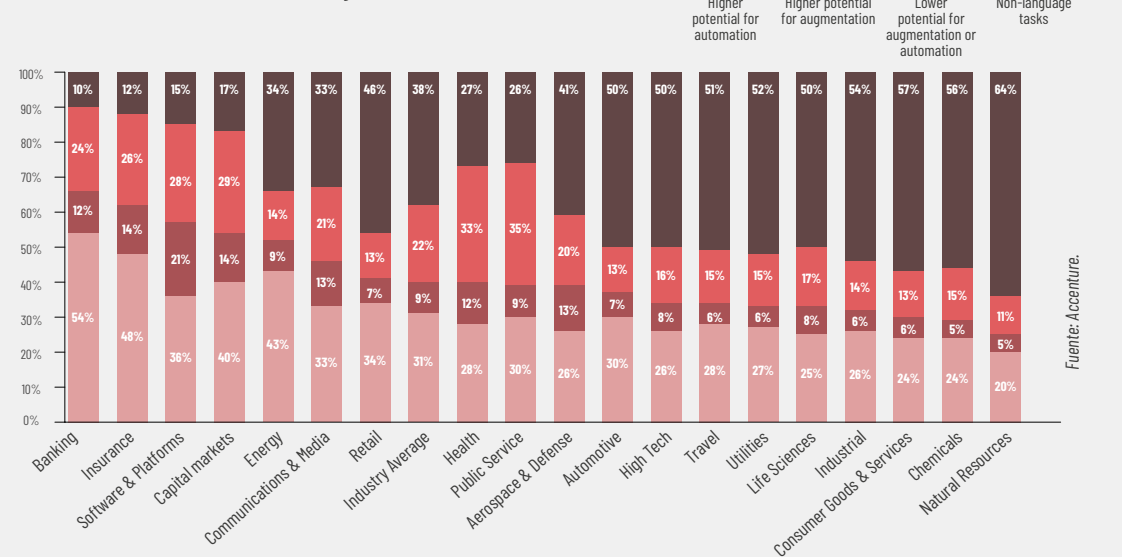
Porcentaje de implementación de algún tipo de tecnología de IA en empresas con 10 o más empleados, primer trimestre de 2022



**Los líderes de TI ven en la IA Generativa un 'cambio de juego'**



**La IA Generativa transformará el trabajo en todas las industrias**







> **IA GENERATIVA: UN NUEVO SALTO [CUÁNTICO] PARA LAS EMPRESAS**

No hay tiempo que perder, y es que la IA avanza de forma imparable al igual que podrían estar haciéndolo nuestros competidores. Precisamente, un nuevo salto 'cuántico' está llamando en estos momentos a la puerta de cada vez más empresas. Bank of America asegura que la IA Generativa será la mayor revolución tecnológica desde la electricidad, y según el último estudio de Gartner sobre novedades tecnológicas, esta se postula ya como una de las tendencias estratégicas más destacadas en el momento actual. Tanto es así, que se estima que para el 2025 este tipo de IA represente el 10% de todos los datos producidos, y que las empresas que adopten esta tecnología verán crecer hasta tres veces más su valor que aquellas que no codifiquen su enfoque de la IA.

Diseño y producción de productos personalizados, creación de contenido y publicidad personalizada, optimización de procesos empresariales y toma de decisiones, generación de contenidos creativos, simulaciones y modelado en 3D... Sin duda, las aplicaciones de la IA Generativa en el momento actual son numerosas y no cabe duda de que han venido a ayudar a las empresas a

mejorar su eficiencia y creatividad y, sobre todo, a cubrir la creación, gestión y ejecución de procesos de 'extremo a extremo', lo que se está traduciendo en una auténtica ventaja competitiva.

Tal y como aseguran los expertos del IEBS, "el concepto no es nuevo, pues las técnicas de *machine learning* detrás de la IA Generativa han evolucionado mucho durante los últimos años". Sin embargo, la introducción de modelos de lenguaje basados en GPT-3 ha venido a representar un avance significativo en la capacidad de las máquinas para comprender y producir lenguaje humano, con implicaciones importantes para una variedad de industrias y aplicaciones. Precisamente, es en estos momentos cuando asistimos a la democratización de su aplicación. Basta con observar el lanzamiento de la herramienta ChatGPT (OpenAI) el pasado mes de noviembre -alcanzando el millón de usuarios en tan solo cinco días-, de Bing Chat de Microsoft o de Google Bard para comprobar que la IA Generativa está ganando terreno en el mundo entero.

A ella se suman hoy LuzIA, Dall-E 2, Stable Diffusion 2... pero también GitHub Copilot X y un sinfín de herramientas más, y es que la IA Generativa no solo ha venido

para ayudar al proceso creativo de artistas y diseñadores. También abre ante nosotros un mundo nuevo en lo que a ingeniería informática se refiere, pues herramientas como la anteriormente citada HitHub Copilot X ya estaría siendo capaz de completar automáticamente alrededor del 40% del código de los desarrolladores, lo que vendría a confirmar igualmente una auténtica revolución en el campo del *software*.

No obstante, si GPT-3.5 nos ha sorprendido, los analistas aseguran que la cuarta versión de estos modelos desarrollados por OpenAI promete dar un salto sustancial en sus capacidades.

La mayoría de los líderes *senior* de TI (57%) creen ya que la IA Generativa representa un absoluto 'cambio de juego' y que cuenta con el potencial de ayudarlos a servir mejor a sus clientes, aprovechar los datos y operar de manera más eficiente. Y tú, ¿estás preparado para *desbloquear* todo el potencial de la IA [Generativa] en tu empresa? ■

*Contenido elaborado a partir de las herramientas ChatGPT y LuzIA, y complementado con la opinión de expertos en la materia.*

**El Experto Responde**

"Las nuevas IAs Generativas están permitiendo crear una web a través de un pequeño esbozo realizado en una servilleta"

JULIO MERELO  
Director de Tecnología de APD



**¿Cuál está siendo, en estos momentos, el impacto real de la IA en las empresas?**

El impacto real de la IA en las empresas puede ser analizado desde diferentes planos. Si tomamos como referencia el plano correspondiente a la variable tiempo, podemos considerar que la IA está impactando en las empresas tanto en el presente -a nivel de eficiencia

operativa-, como en el futuro del desarrollo de nuevas formas de interacción con clientes, nuevos mecanismos de producción e incluso nuevos modelos de ingresos. Entre los usos de impacto en las empresas, con un retorno tangible en menos de un año, se encuentran la mejora de eficiencia, la precisión, la calidad, la experiencia del cliente, la innovación y la ciberseguridad. Un claro ejemplo de algunos de estos retornos lo encontramos claramente identificados en los gemelos digitales o, dicho de otra forma, en el realverso de la IA aplicada al mundo empresarial.

**La IA Generativa, ¿está llevando la tecnología de asistencia a un nuevo nivel que podría cambiar los negocios?**

Indudablemente. De hecho, puede cambiar todo en cuanto al desarrollo del core business de una compañía por muy consolidado, expandido o lejano que este esté de ser realizado por una IA Generativa. Las nuevas IAs Generativas están permitiendo crear una web a través de un pequeño esbozo realizado en una servilleta. La visión artificial se encarga de interpretar tanto la

estructura como el contenido, obteniendo en segundos cientos de plantillas, el código HTML y CSS junto al esquema de la base de datos del contenido para que estos puedan publicarse en tan solo unos minutos, lo cual reduce los tiempos de desarrollo de una web en un 99%.

**No cabe duda de que esta tecnología tiene el potencial de impulsar un valor económico y social significativa pero, ¿qué se requerirá para lograrlo a nivel de empresa e instituciones?**

En primer lugar, adoptar y revisar los planes estratégicos vigentes, y futuros, de las compañías para dar espacio a iniciativas que usen tecnologías habilitadoras de la transformación exponencial de los modelos de negocio o a la mejora disruptiva de los modelos operacionales de la compañía. Para ello será necesario disponer de un plan director de transformación exponencial que proyecte, en base a las diferentes dimensiones de esta transformación, iniciativas, proyectos y acciones tácticas (breaks), junto a KPIs y OKRs, para los próximos 2 años de la compañía en la ejecución de dicho plan. ■

a = [9, -3, 5, 2, 6, 8, -6, 1, 3]

 $x\mu + \lambda = x\mu$ 

# La IA en 2023

## El año de su integración en el modelo productivo y empresarial

CARME ARTIGAS  
Secretaria de Estado de Digitalización  
e Inteligencia Artificial  
del GOBIERNO DE ESPAÑA

La Inteligencia Artificial nos rodea. Sin excepciones. Sin embargo, hasta ahora se observaba como algo futurista y lejano, entendida solo por desarrolladores y científicos y que no es accesible al conjunto de la sociedad. Pero, para mí, la Inteligencia Artificial es sinónimo de creatividad, innovación, productividad, crecimiento y ambición. Por eso la incluimos en el título del órgano que el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital creó en 2020 y que lidero desde entonces: la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial. Porque su incorporación en las cadenas de valor del modelo económico y productivo español es urgente y definitiva; y trasladárselo a los principales actores del sector es una prioridad de este Gobierno para el año 2023.

Nuestra Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) cuenta con un presupuesto de 600 millones de euros, pero que movilizará hasta 3.000 millones de cooperación público-privada, para posicionar a España

como uno de los países líderes en su desarrollo. Es un pilar esencial de la Agenda España Digital 2026, la hoja de ruta para la digitalización de un país que mira al futuro, conocedora de los retos de su presente.

La inversión en IA es una herramienta para lograr un crecimiento robusto, sostenible y resiliente, basado en nuevas oportunidades de mercado y modelos de negocio. Pero su gran potencial consiste en aumentar la eficiencia en los procesos de toma de decisiones y en mejorar los niveles de productividad. Se calcula que la IA incrementará la productividad laboral hasta en un 40% para el año 2035.

Pero las evidencias no salen de informes, sino de los casos prácticos. Y en la Secretaría de Estado tenemos uno muy claro. El programa Kit Digital, punta de lanza de la estrategia de digitalización de las pymes, utiliza la IA para optimizar los trámites de solicitud de los bonos de ayuda. Gracias a la robotización de procesos, o tecnología RPA, y bajo el lema "cero papeles", se han liberado 21.000 horas de trabajo a empleadas y empleados públicos.

El gran potencial de la IA consiste en aumentar la eficiencia en los procesos de toma de decisiones y en mejorar los niveles de productividad. Se calcula que la IA incrementará la productividad laboral hasta en un 40% para el año 2035

### UN SALTO ADELANTE EN COMPETITIVIDAD

Esto es solo un ejemplo. Pero hablamos de un salto adelante sin precedentes en competitividad que tiene su reflejo en la cuenta de resultados de las grandes compañías, las cuales estiman que casi la mitad de sus ganancias económicas proyectadas para 2030 van a derivar de la aplicación comercial de soluciones de IA, a través de mejoras y mayor variedad en productos, y de modelos de marketing y comercialización mucho más personalizados y efectivos.

Datos que hacen de la inversión en IA una apuesta estratégica decisiva. De hecho, el 91% de las empresas españolas considera actualmente que les ayudará en sus objetivos de crecimiento. Pero las buenas intenciones no siempre tienen una correspondencia real con la integración de estas tecnologías: solo el 8% de las empresas españolas han incorporado la Inteligencia Artificial, el análisis de datos, el *cloud computing* o el Internet de las Cosas, según datos del ONTSI.

En definitiva, la Inteligencia Artificial nos rodea. No podemos darle la espalda. Tenemos en nuestras manos la oportunidad de integrar y convertirla en nuestra aliada para avanzar hacia un crecimiento firme y encaminado hacia el futuro. ■



### OBJETIVO: CONVERTIR LA IA EN ALIADA

Desde el Gobierno queremos servir de palanca e inspiración para que este porcentaje sea solo el comienzo. Por eso hemos lanzado iniciativas transformadoras y sin precedentes como **una convocatoria de 105 millones de euros orientada a la integración de la IA en las cadenas de valor de nuestra economía**. O el programa Misiones I+D en IA, dotado con 50 millones de euros, cuya finalidad es aprovechar el potencial transformador de la IA en ámbitos estratégicos como la agricultura, salud, medio ambiente, energía del siglo XXI y empleo.

Además, España quiere posicionarse a la vanguardia europea y mundial en el desarrollo de **una IA más responsable con los derechos humanos y el medio ambiente**. En este sentido, hemos puesto en marcha el Plan Nacional de Algoritmos Verdes con una dotación de 278 millones de euros para la investigación y la creación de algoritmos verdes por diseño y con una baja huella de carbono.

Con tales principios por bandera, este país ha sido el primero de Europa en crear una **Agencia Estatal de Supervisión de la Inteligencia Artificial**. Un organismo de control que será preceptivo cuando entre en vigor el Reglamento Europeo de IA, y para el que España ya se ha preparado.

El imperativo de este Gobierno es que la tecnología sirva, facilite y beneficie a las personas. Por eso hay que supervisarla y estar atentos a sus riesgos, sin que esto sea incompatible con la innovación y el progreso. Por eso **hemos lanzado el PERTE Nueva Economía de la Lengua desde esta Secretaría de Estado**. Para impulsar una IA que nos entienda, hable nuestro idioma, responda a nuestras necesidades y a la que imprimamos nuestros valores.



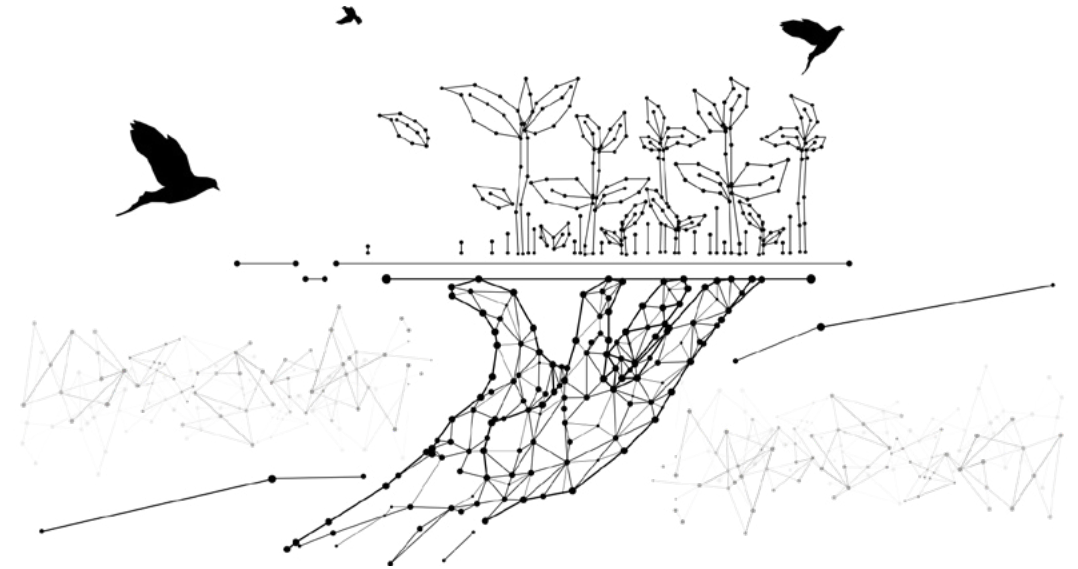
# Atrapando la ola de la Inteligencia Artificial

Llega la nueva era de las empresas impulsadas con IA

JOSÉ MANUEL DE LA CHICA  
Chief Technology Officer Santander  
Universidades & Universia Holding



(s. 2. 4. 3. tv)



Hay tecnologías que pueden cambiar algo en nuestras vidas. Otras pueden cambiarlo todo. La IA es de estas últimas, con un potencial de impacto mayor que el que tuvo la llegada de Internet e incluso la electricidad. Vivimos el momento de mayor efervescencia en la historia de la IA y, sin embargo, ni siquiera es todavía la punta del iceberg. Es solo un anticipo.

Lo ha hecho posible la convergencia de diversos factores como la inmensa cantidad de datos con las que las máquinas aprenden (incluida la Web en sí misma), el abaratamiento de la capacidad de computación, y la mejora en la construcción de *hardware* de alto rendimiento, con supercomputadores diseñados *ex profeso* para hacer *machine learning*.

Pero sobre todo le debemos gran parte de estos avances a grupos de investigación, no solo de grandes tecnológicas, que combinan enfoques académicos puros con otros más industriales y de ingeniería pura. Esta simbiosis ha sido fundamental en el campo del *deep learning*, donde la colaboración entre el mundo académico y las tecnológicas ha sido determinante para alcanzar los resultados que estamos viendo ahora mismo.

Este escenario híbrido ha hecho que converjan intereses tan dispares como la búsqueda teórica de la IA General a través del lenguaje o la mejora en los sistemas industriales

de visión computerizada, para el desarrollo de vehículos autónomos, cibervigilancia o robótica industrial, por ejemplo.

En 2010, la industria representaba solo el 11% de los mayores modelos de IA, que provenían en su mayoría de la investigación académica o de organizaciones *non-profit* como OpenAI o DeepMind entre las más conocidas

En 2021, sin embargo, los modelos que llegaban de la industria había alcanzado el 96% y eran 29 veces más grandes en promedio debido a que ya estaban mostrando síntomas de madurez suficiente para generar impacto real en las empresas.

Esas mismas empresas, incluyendo pymes y startups, se han convertido en el campo de pruebas y *early adopters* de estos avances debido a la facilidad de uso a través de plataformas de *cloud computing* comerciales.

El ejemplo más directo es el de OpenAI, pero puede extrapolarse a IBM Research, Meta AI, Amazon Web Services con SageMaker, Google Cloud Platform o Nvidia, entre otros. Hoy cualquier empresa, puede usar la IA a través de estas plataformas o de soluciones de *software as a service*.

Las posibilidades son infinitas y el tiempo que pasa entre la creación de un nuevo modelo de IA y su implementación por otras empresas es cada vez menor. La velocidad del cambio es la gran característica de esta revolución.

Más impacto, mayor velocidad y cada vez menos coste de implementación. Es una auténtica transformación exponencial y las oportunidades para una empresa son infinitas.

## NUESTROS COMPETIDORES CLÁSICOS APROVECHARÁN LA OLA

No olvidemos, sin embargo, que este nuevo entorno supone también nuevos retos. Muchos de nuestros competidores clásicos aprovecharán la ola y tratarán de repositionarse, llegarán nuevos *challengers* que podrían disrumpir segmentos enteros con nuevos servicios, experiencias y productos impulsados por IA, igual que sucedió con la llegada de internet o del *e-commerce*.

Los clientes también se volverán más exigentes en su relación con nuestras compañías y nos pedirán cada vez servicios más ricos, fluidos, personalizados e inteligentes.

En resumen, nos enfrentamos a una nueva etapa llena de oportunidades, retos, incertidumbres y ventajas tecnológicas cada vez más excitantes y transformadoras. La ola ha llegado para transformarlo todo radicalmente, y es fundamental ser capaces de subirnos a ella y hacer que nuestras compañías y clientes puedan sacarle todo el jugo posible para afrontar con éxito la próxima década.

Vamos a vivir una etapa radicalmente disruptiva en muchos aspectos gracias a la IA y a su convergencia con el resto de tecnologías, mucho más de lo que fue la revolución de internet, y no podemos elegir quedarnos fuera del radio de acción de esta ola que, si o sí va a llegar hasta nuestras compañías. Bienvenidos a la era de las empresas potenciadas con IA y a un nuevo *standard* de competitividad donde la IA va a tener mucho que decir. ■

El ejemplo más directo es el de OpenAI, pero puede extrapolarse a IBM Research, Meta AI, Amazon Web Services con SageMaker, Google Cloud Platform o Nvidia, entre otros. Hoy, cualquier empresa, puede usar la IA a través de estas plataformas o de soluciones de *software as a service*

0|011|0|100|011|0|11

## WHERE [GEN]AI MEETS...

O CUANDO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL DESPLIEGA SUS ALAS EN TODAS Y CADA UNA DE LAS ÁREAS DE LA ORGANIZACIÓN

**F**ormar parte de la evolución de la IA ya no es una opción, y es que hoy la Inteligencia Artificial se postula como una tecnología transversal que lo pretende cambiar todo en campos tan distintos como la medicina o los servicios financieros, albergando, además, un gran potencial en áreas estratégicas de cualquier empresa como Recursos Humanos, Operaciones o Marketing.

Es una realidad. Su uso es extensible a cada unidad de negocio de la compañía y, de hecho, puede apoyar en la toma de decisiones de los expertos, ofreciendo hasta 10 veces más eficacia mientras eleva la productividad hasta un 40%, tal y como aseguran desde la consultora Stratesys.

Basta con hacer una simple búsqueda en internet o preguntar a LuzIA por algunos de los casos de éxito más representativos del mercado en lo que a aplicación de IA en el entorno empresarial se refiere. Y los resultados no tardan en aparecer. La IA es fundamental para el éxito de la plataforma de Amazon, pues le permite desde la recomendación de productos hasta la optimización de precios y el procesamiento de pedidos; Spotify, por su parte, utiliza Inteligencia Artificial para ofrecer a sus usuarios recomendaciones personalizadas de música

basadas en sus gustos y preferencias; Coca-Cola la aplica para el análisis de los datos de sus consumidores y para mejorar la eficiencia en su cadena de suministro; UPS, con el fin de optimizar las rutas y reducir los costes logísticos; IBM Watson Health para analizar grandes cantidades de datos médicos y ayudar a los profesionales médicos a tomar decisiones más informadas; Nestlé la ha integrado en sus procesos con el fin de mejorar la eficiencia en su cadena de suministro, desde la producción hasta la distribución; y Netflix para ofrecer recomendaciones personalizadas a sus usuarios y crear contenido original basado en los patrones y tendencias encontrados en sus datos.

Por supuesto, no se trata de algo nuevo para grandes corporaciones como las citadas, pero lo cierto es que es en estos momentos cuando la aplicación de la IA se está popularizando a un ritmo imparable en todo tipo de industrias, especialmente impactadas por las capacidades que la IA Generativa está mostrando a través de herramientas conocidas ya por todos como ChatGPT. De hecho, -si bien no se trata de un incremento repentino-, mientras que en 2017 solo un 20% de empresas la empleaba en al menos un área de negocio, ahora esta cifra es de un 50%, según desvela el estudio *'El estado de la IA en 2022 y el balance de media década'* elaborado por McKinsey. >



El Experto Responde

“El desarrollo de las Smart Cities o la personalización de campañas de marketing son claros ejemplos hoy de la aplicación de la IA en el mundo empresarial”

ÁLVARO GARCÍA MARTÍN  
 Doctor en Ingeniería Informática  
 y de Telecomunicación en la UAM



alt = dist[u] + length(u, v)

dist[v] = alt

**En base a tu expertise, ¿cuál es el verdadero impacto diferencial de la IA en las empresas?**

Las empresas con una estrategia firme de IA podrán adaptarse rápidamente a los factores cambiantes del mercado y a las demandas de los clientes, reaccionando de manera más proactiva, en lugar de reactiva, ante situaciones nuevas y, por consiguiente, abordando los problemas existentes de manera más rápida e inteligente.

**¿Qué sectores crees que están siendo -o serán- los que más aprovecharán las ventajas competitivas de la IA?**

Muchos sectores ya lo están haciendo de forma natural en mayor o menor medida. Sin embargo, creo que en el futuro absolutamente cualquier área de actividad se podrá aprovechar de las ventajas de la IA. Al igual que hace cientos de años en la Revolución Industrial muchos sectores fueron reticentes a la mecanización de sus procesos productivos, a la larga tuvieron que aceptar la evidencia y ser parte de este proceso de transformación económica, social y tecnológica.

**Como ejemplos de aplicación de la IA podemos hablar de análisis de fraude en el sector bancario, de predicciones de la demanda y consumo de energía**

**o de tareas como clasificar automáticamente las reclamaciones de los clientes pero, ¿qué otras oportunidades de negocio están surgiendo al calor de la IA?**

Desde mi perspectiva más docente/investigadora siempre me inclino por aplicaciones de formación de los trabajadores y captación de talento. Sin embargo, desde el punto de vista más empresarial diría que la IA tiene un gran potencial a la hora de agilizar todos los procesos internos de negocio incluyendo los de fabricación, así como los de detección y subsanación de errores. Asimismo, la IA posibilita que dichos procesos sean completamente automatizables e incluso adaptables a las necesidades o preferencias específicas de cada cliente.

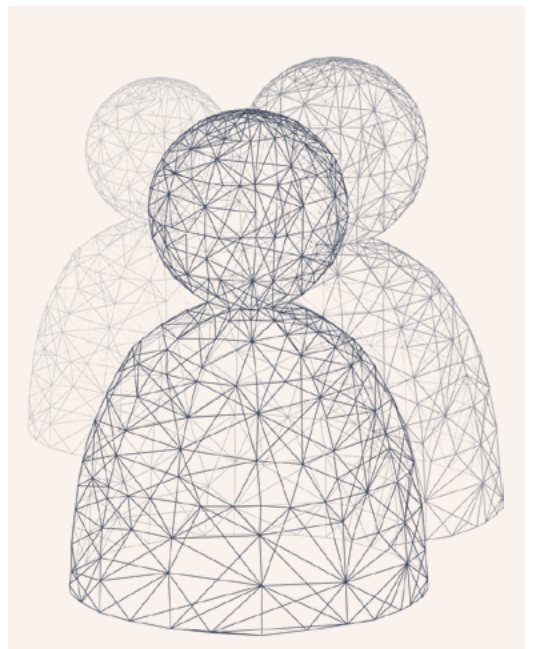
Como ejemplos claros de aplicación de la IA destacaría el desarrollo de las *Smart Cities* de la mano de sistemas de seguridad inteligentes, soluciones de gestión del tráfico o aplicaciones para el control y mantenimiento de las infraestructuras -prediciendo futuras necesidades de la ciudad o gestión de residuos- y, en el campo del marketing, el análisis de los datos provenientes de nuestros clientes, permitiéndonos segmentar y personalizar cualquier campaña comercial y, a la vez, predecir el comportamiento del usuario, sus patrones de conducta y las tendencias de consumo. ■

> **LA TRANSVERSALIDAD DE LA IA COMO VENTAJA COMPETITIVA**

...Y con cada vez más objetivos. Valga el ejemplo de Grupo Volkswagen que exponía durante la celebración de la *Global Alumni Reunion 2022* su CEO Oliver Blume y del que se hacía eco CincoDías recientemente: “estamos utilizando la IA en casi todos nuestros procesos, desde las previsiones de venta y la gestión de *stocks*, hasta las operaciones y la sostenibilidad. Gracias a la misma, predecimos la formación de espuma de aceite y determinamos la manera en la que envejecen las baterías de iones de litio pero, al mismo tiempo, de la mano de la IA estamos logrando una contabilidad más rápida y precisa, e incluso adivinamos el menú que escogerá cada empleado en las fábricas”.

En opinión de Ilke Demir, Investigadora Científica sénior de Intel Labs, “en los últimos años, la IA Generativa en concreto se ha vuelto más poderosa y, por lo tanto, más capaz de hacer cosas problemáticas de una manera más convincente y realista”. Y por supuesto -añade-, “creemos que la IA no solo debe prevenir daños, sino también mejorar las vidas. Por ejemplo, el equipo de investigación de Trusted Media está trabajando en el uso de la IA Generativa para hacer más realistas las experiencias en 3D. Por ejemplo, CARLA de Intel es un simulador de conducción urbana de código abierto desarrollado para respaldar el desarrollo, el entrenamiento y la validación de los sistemas de conducción autónoma. Utilizando IA Generativa, las escenas que rodeaban al controlador se verían más realistas y naturales. Los enfoques de IA Generativos de Intel también simplifican los flujos de trabajo de creación y renderización 3D, ahorrando horas para los artistas en 3D y haciendo que los juegos se ejecuten mucho más rápidamente”.

Según datos del informe de McKinsey, las áreas específicas en las que las empresas ven el valor de la IA han evolucionado significativamente, pues mientras que en 2018 la manufactura y el riesgo eran las dos funciones en las que la mayor parte de los encuestados afirmaban ver el valor en el uso de la IA, hoy en día los mayores efectos de los ingresos reportados se amplían también a marketing y ventas, desarrollo de productos y servicios, estrategia y finanzas corporativas y, por supuesto, a la gestión de la cadena de suministro. Pero, ¿cuáles son las razones? ¿Qué aporta la IA a cada una de las áreas corporativas de una organización? ¿Qué potencial esconde esta tecnología que la convierte en una herramienta transversal para cualquier compañía? Y sobre todo, ¿qué nuevas aplicaciones y ventajas competitivas introduce en el tablero de juego la IA Generativa? >



**USANDO CHATGPT PARA...**

De acuerdo a una reciente encuesta realizada por *Resume Builder* a cerca de 1.000 directivos de EEUU:

- ▶ Los principales usos empresariales de ChatGPT se estarían enfocando en **Escritura de Código (66%)**, Redacción y Creación de Contenidos (58%), **Atención al Cliente (57%)** y Realización de Resúmenes de Reuniones y Otros Documentos (52%).
- ▶ Las áreas de RRHH estarían utilizando ChatGPT para **ayudar a redactar descripciones de puestos de trabajo (77%)**, redactar solicitudes de entrevistas (66%) y para responder a solicitudes (65%).
- ▶ Desde el punto de vista directivo, **la calidad del trabajo realizado por ChatGPT es ‘excelente’ para el 55%**, mientras que el 34% dice que es ‘muy buena’.
- ▶ Asimismo, **el 48% dice haber ahorrado más de 50.000 dólares** y el 11%, más de 100.000 dólares.

Fuente: *ResumeBuilder.com*

> **El valor de simular diferentes escenarios operativos**

En el campo de Operaciones, la IA permite hoy optimizar procesos de producción, reducir costes y mejorar la eficiencia en la cadena de suministro, pues utiliza algoritmos para generar múltiples diseños posibles y evaluarlos según criterios específicos, como costes, eficiencia y tiempo de producción. Esto puede ayudar a tomar decisiones informadas sobre el diseño de productos y procesos. Además, la IA Generativa también puede utilizarse para simular diferentes escenarios operativos y optimizar el rendimiento de los procesos.

Según los expertos de Campus MVP, "la incorporación de tecnologías de IA y *machine learning* en el diseño de ingeniería y el *software* de simulación representa una evolución significativa para la industria 4.0, pues permite crear diseños de alta precisión más rápido que nunca".

**Del análisis predictivo de riesgos... a la planificación financiera**

Utilizadas principalmente para el análisis predictivo de riesgos y de oportunidades de inversión, las soluciones de IA también están siendo aplicadas para la detección temprana de fraudes financieros y la creación de modelos de portfolio personalizados para los clientes, basados en sus necesidades y preferencias específicas.

Tal y como asegura el experto Francisco Kemeny, "ya en 2021 **American Express** comenzó utilizando IA para mejorar sus servicios financieros de varias maneras, desarrollado una búsqueda contextual y predictiva en su aplicación, capacitada con modelos de procesamiento de lenguaje natural (NLP) utilizando BERT de Google, y, además, implementó un sistema de detección de fraudes impulsado por IA". >

**CASOS DE USO DE IA MÁS POPULARES, POR ÁREAS FUNCIONALES**



McKinsey & Company



**El Experto Responde**  
**CRISTINA ARANDA**  
 Co-Founder & CEO de **BIG ONION**

"Herramientas generativas como ChatGPT o Dall-E 2 convertirán a la lingüística computacional en una de las grandes profesiones del futuro"

**¿De qué manera la evolución de la IA está transformando la relación usuario-máquina? ¿Es la semántica la clave de todo?**

A pesar de que cada vez se logrará que las máquinas simulen mejor el cerebro humano, lo cierto es que existe una diferencia insalvable: mientras que la IA trabaja de modo sintáctico, nuestros cerebros lo hacen además de modo semántico. Para las máquinas las frases introducidas no son más que secuencias de unos y ceros sin el menor significado. Es por ello por lo que, efectivamente, en la semántica está el secreto, y por lo que uno de los principales retos que se nos presentan es saber estructurar nuestro lenguaje y codificarlo para que la máquina lo procese. Una vez conseguido esto, podremos introducir sistemas expertos, como ontologías o redes léxico-semánticas inteligentes.

**¿Promete ser, pues, el *prompt engineering* una de las profesiones más demandadas y mejor remuneradas en los próximos años?**

Una de las grandes profesiones va a ser la vinculada con el *prompt engineering* o la lingüista computacional y, sin duda, aquellas personas que sepan utilizar herramientas lingüísticas para dar instrucciones a las máquinas tendrán muchas oportunidades laborales. No olvidemos que en todas estas herramientas generativas, tanto audiovisuales como de voz o texto -como ChatGPT o Dall-E 2-, tenemos que introducir un comando lingüístico adecuado.

**¿Es la IA Generativa la herramienta perfecta para cubrir «de extremo a extremo» la creación de contenidos e, incluso, de código?**

Así es y así lo estamos viendo día a día de la mano de todas las Inteligencias Artificiales Generativas como Chat-

GPT, u otras muchas que desde hace ya tiempo vienen trabajando, por ejemplo, en hacer resúmenes para el *Dow Jones*, o en la generación de forma automática de informes clínicos.

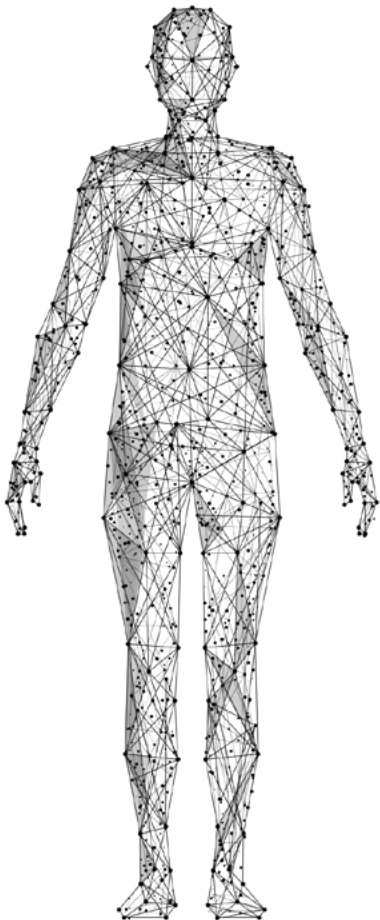
El *boom* actual de la IA Generativa -provocado por la democratización de las herramientas y plataformas como la impulsado por OpenAI- ha puesto de relieve como nunca antes el papel de las inteligencias aumentadas, y de las herramientas y recursos que nos sirven para trabajar más rápido y de forma más eficiente. Sin embargo, nunca sustituirán a personas cualificadas, pues adolecen de esa capacidad cognitiva, asociativa y emocional que tienen las personas. Como decía Ortega y Gasset: "no tenemos que ser instrumentalizados por el propio instrumento".

**La progresiva aplicación de la IA en el corto-medio plazo, ¿será cosa únicamente de grandes empresas? ¿De qué dependerá su adopción en el seno de una organización?**

La IA es una tecnología señalada como una de las palancas principales de la actual revolución industrial en la que vivimos. Pero como cualquier progreso, implica tener personas cualificadas que sepan gestionar esta tecnología, conocer muy bien para qué vamos a aplicarla y, por supuesto, conocer los riesgos éticos y sociales vinculados a la aplicación de la IA. En este sentido, su grado de adopción no va a estar tan condicionado al tamaño de la empresa en cuestión, sino más bien a aspectos como poseer una cultura del dato, saber controlar esa gobernanza del dato y, por supuesto, saber aplicar la IA a partir del conocimiento de dichos datos. ■



Si existe un área en la que la IA Generativa está teniendo una gran repercusión esa es la de Marketing con usos como la creación de contenido personalizado y único; la creación de campañas publicitarias y optimización de anuncios; o el análisis de grandes cantidades de datos para identificar patrones y tendencias de consumo



&gt;

No obstante, numerosos expertos subrayan también los beneficios de aplicar la IA en la planificación y análisis financieros de las propias compañías. Según Craig Wilton, Director Sénior de Consultoría en Gartner, “una empresa nos explicó que habían logrado implementar un algoritmo de ML para automatizar la elaboración de presupuestos y la elaboración de predicciones para el 85% de los responsables de departamento, llegando a ahorrar más de 60 millones de euros e incontables horas, y las previsiones han sido exactas más del 99,5 % de las veces”.

### Procesos de selección más eficientes y generación de contenido personalizado para cada empleado

Muy útil para ayudar en el proceso de selección y reclutamiento de personal, así como para medir el desempeño y la satisfacción laboral de los empleados, la IA Generativa puede ser utilizada también en el área de RRHH para crear modelos de simulación de comportamiento de los empleados y predecir su rendimiento, generar contenido personalizado para cada empleado, como planes de formación y desarrollo, y ayudar a mejorar la eficiencia en los procesos de selección y contratación al analizar grandes cantidades de datos y encontrar patrones relevantes.

Según los expertos de Corporación 10HeadHunters -para quien “la aplicación de la IA en Recursos Humanos cambiará definitivamente el modo en que entendemos esta industria-, campos como los de Talent Acquisition, Employee Engagement, Learning & Development y HR Management serán los más beneficiados. De hecho, el informe *The Future of Work: Intelligent by Design de Eightfold AI* revela que la mayoría de los líderes de RRHH ya están usando IA en funciones de Contratación (73%), Gestión del Desempeño (72%) e Incorporación de Nuevos Empleados (69%). Por su parte, el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) asegura que la IA Generativa podría reducir en un 37% el tiempo que los empleados de Recursos Humanos invierten en realizar algunas de las principales actividades de su trabajo.

### Hacia la optimización de anuncios y la generación de *engagement*

Si existe un área por antonomasia en la que la IA Generativa está teniendo una gran repercusión esa es la de Marketing con usos como la creación de contenido personalizado y único como imágenes, videos, textos y música; la creación de campañas publicitarias y optimi-

zación de anuncios para mejorar su rendimiento; o el análisis de grandes cantidades de datos para identificar patrones y tendencias de consumo.

En opinión de Adam Singolda, Fundador y CEO de **Taboola**, “estamos encantados de estar experimentando con cómo podemos integrar la tecnología de IA Generativa de vanguardia, incluyendo ChatGPT, en nuestra plataforma publicitaria. Creemos que las tecnologías de IA revolucionarán la forma en que los anunciantes crearán y optimizarán sus anuncios, y que con ellas se impulsará el rendimiento de sus campañas al proporcionarles las herramientas adicionales que necesitan y con las que pueden alcanzar el éxito en el vertiginoso mundo de la publicidad digital”.

El pasado mes de febrero, **Burger King** publicaba en su cuenta oficial de Instagram correspondiente a Colombia diversos posts con interpretaciones realistas de los productos más icónicos de la marca creadas con IA, como el *apple pie* o su hamburguesa estrella en “llamas”.

Por su parte, recientemente **Coca-Cola** abrió el concurso *Create Real Magic* invitando a participar a través de una plataforma de IA a sus seguidores con el fin de nutrir algunas de sus vallas publicitarias más representativas de la mano de la IA Generativa. En opinión de Manolo Arroyo, Global Chief Marketing Officer de Coca-Cola, “esta campaña es una oportunidad para co-crear con artistas y fans de Coca-Cola. También es el inicio para acceder al impacto potencial de IA en marketing y en interacción con los consumidores de maneras que no habíamos imaginado”.

Finalmente, **Stradivarius** sorprendía con su primera colección diseñada con IA para la temporada Primavera 2023. “La Inteligencia Artificial es una tecnología capaz de crear imágenes que nunca existieron. Con la primavera a la vuelta de la esquina, queríamos reinventar nuestra colección April con el filtro de la Inteligencia Artificial”, explica la marca en su propio *site*.

### Segmentación de clientes y mensajes personalizados para incrementar las ventas

Principalmente enfocados en analizar datos de ventas y predecir patrones de compra -ayudando a mejorar la estrategia comercial y a aumentar las ventas-, los últimos avances en IA permitan también en el área de Ven-

tas ayudar a crear contenido de ventas personalizado y relevante para cada cliente potencial, analizar grandes cantidades de datos históricos para predecir las tendencias futuras y ayudar a los equipos a tomar decisiones informadas sobre el pronóstico de ventas; o identificar y segmentar a los clientes potenciales en base a sus necesidades, comportamientos y preferencias, lo que permite una mejor personalización del mensaje.

Aplicada en la generación de código y scripts, en la creación de diseños y modelos 3D, en la síntesis de datos y en la automatización de pruebas y depuración de software, entre otros, la IA Generativa ha llegado a los departamentos de TI para quedarse

### Ayudando a la ciberseguridad empresarial

Aplicada en la generación de código y scripts, en la creación de diseños y modelos 3D, en la síntesis de datos y en la automatización de pruebas y depuración de software, entre otros, la IA Generativa ha llegado a los departamentos de TI para quedarse. Más si cabe, en un momento en el que su -correcto- uso poco a poco se consolida cada vez más en ámbitos realmente estratégicos para cualquier compañía como el de la ciberseguridad o el desarrollo web. En opinión de Marcelo Felman, Director de Ciberseguridad de Microsoft Latinoamérica, “particularmente en la ciberseguridad, los equipos de ciberdefensa pueden usarla para describir consultas de detección (de ciberataques) mucho más rápido; para identificar comportamientos que antes no podíamos ver o para hacer ingeniería inversa”.



“La nueva generación de IA está redefiniendo las reglas de lo que es posible en la industria del software”

**Entrevista**  
**DAVID CARMONA**  
 Director General  
 de Tecnologías  
 y Misiones Estratégicas  
 de Microsoft

**Estamos viendo como categorías completas como los buscadores, los navegadores o las herramientas de productividad se pueden redefinir con las últimas tecnologías de IA. ¿Qué hay detrás de esta revolución?** Detrás de esta revolución hay un cambio profundo de paradigma en la IA, basado en nuevos algoritmos entrenados en super ordenadores de IA en la nube, con conjuntos de datos masivos. La combinación de estos avances está haciendo posible una nueva generación de IA que no solo es más potente, sino también más genérica, flexible y natural. Esta nueva IA transformará de forma radical categorías completas, es una redefinición de las reglas de lo que es posible en la industria del *software*. En el caso de Bing, por ejemplo, estamos viendo las posibilidades de conseguir mejores resultados, respuestas completas, experiencias interactivas o generación de contenido, cambiando el concepto de lo que tradicionalmente entendemos como un buscador. Y esto solo es el principio. Al igual que la búsqueda, la IA transformará de forma radical todas las categorías de *software*.

**¿Qué ventajas traerá al usuario esta nueva generación de aplicaciones basada en IA?**

Aún estamos viendo solo el inicio de las posibilidades que esta nueva generación de IA puede ofrecer a los usuarios. La tecnología en sí está avanzando a una velocidad vertiginosa, y muchas de sus aplicaciones están todavía por imaginar. Nosotros mismos, dentro de Microsoft, también estamos comenzando a aplicar esta nueva IA en nuestros productos para mejorar la experiencia de usuario, con grandes posibilidades. Cada uno de nuestros productos puede ser transformado con IA, desde la experiencia de navegación en Edge, hasta la experiencia de una reunión en Teams, la productividad en Office, o el desarrollo de aplicaciones con Visual Studio.

**Uno de los desarrollos que se han puesto en marcha desde Microsoft es el de la IA a gran escala. ¿Qué características tiene esta próxima generación de desarrollo y en qué sentido puede influir este nuevo paradigma en las empresas y en la innovación?**

La IA a escala es el cambio fundamental detrás de toda esta revolución. Nuestra colaboración estrecha con OpenAI, así como años de investigación en la coevolución de las arquitecturas de modelos de IA -como Turing, Z-Code y Florence-; los sistemas de *software* y *hardware*



**¿EN QUÉ ÁREAS ESTÁN INVIRTIENDO MÁS LAS EMPRESAS CON LA IA COMO BASE TECNOLÓGICA?**

La democratización de la tecnología está haciendo **cada vez más fina la línea entre las compañías tecnológicas y las que no lo eran**. En los últimos años todas las empresas se han convertido en cierta manera en empresas de *software*, además de empresas en su propio sector. Con la IA redefiniendo ahora el *software*, en los próximos años veremos como todas las empresas también tendrán que ser empresas de IA para ser competitivas.

Sin embargo, al igual que en el *software*, **los escenarios donde se aplique la IA variarán en el tiempo para cada sector**. En la actualidad vemos distinto foco en las áreas fundamentales de la aplicación de la IA dependiendo del sector. **En instituciones financieras** hay mucho foco en mejorar la productividad del empleado, **para empresas de Telecomunicaciones** hay un potencial enorme en la experiencia y atención al cliente, **Industria** se centra más en la redefinición de los procesos. En el futuro, estas diferencias tenderán a desaparecer y todas las áreas en cualquier empresa se verán afectadas por la IA.

subyacentes necesarios para entrenarlos, como DeepSpeed; y nuestro superordenador, han sido clave para el nacimiento de este nuevo paradigma de IA en la industria.

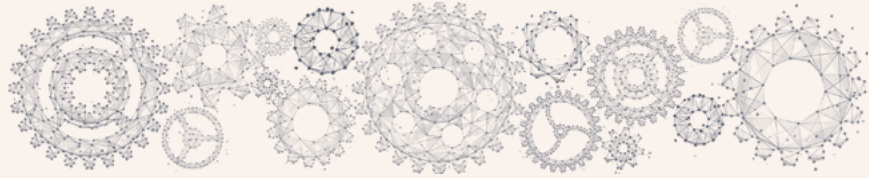
Pero lo más interesante de esta nueva IA no es únicamente sus capacidades o potencia. La auténtica revolución es que estos modelos son más genéricos. Tradicionalmente las empresas han tenido que desarrollar sus propios modelos de IA desde cero para cada escenario donde quieran utilizarla. Esto ha sido un freno para la adopción masiva de esta tecnología en la empresa, en especial aquellas con más limitaciones tecnológicas y de menor tamaño. La IA a escala no tiene esta limitación. Puede personalizarse para escenarios específicos sin grandes conocimientos, ni grandes conjuntos de datos o acceso a computación. Esta característica cambia radicalmente la manera en la que las empresas pueden afrontar la innovación.

Creemos que estamos en un verdadero punto de inflexión, que tendrá un impacto directo sobre las empresas y la innovación, y de forma más amplia, en toda la sociedad. Los avances en la IA que estamos viendo en estos momentos transformarán el modo en que trabajamos y vivimos. Por ello nuestro objetivo es democratizar la IA de modo que cualquiera pueda beneficiarse.

**¿Cómo crees que la IA cambiará la forma de trabajar o de hacer negocios? ¿Deberíamos estar entusiasmados con aspectos como la productividad o, por el contrario, preocuparnos por la pérdida de puestos de trabajo? ¿Qué debería saber la gente sobre lo que esto significará para su forma de trabajar?**

Estamos ante un cambio tecnológico muy profundo que sin duda tendrá un beneficio muy significativo en la productividad. Hasta ahora la tecnología nos hacía más eficientes en nuestro trabajo. Gracias al *software* podemos interactuar con una máquina que nos permite procesar e





### IA Y REGULACIÓN, UN BINOMIO IMPRESCINDIBLE

En palabras de David Carmona, “desde Microsoft consideramos que es muy importante **contar con un marco regulatorio potente**, capaz de proteger a los usuarios y promover los usos positivos de la tecnología, al mismo tiempo que se promueva la innovación y la adopción de nuevas tecnologías. Pensamos que ambas cosas están muy relacionadas, la única forma de tener un crecimiento e impacto de la IA es que las empresas y la sociedad puedan confiar en ella, y eso solo se consigue con un marco regulatorio que sienta **las bases de un desarrollo responsable**. Queremos ayudar a conformar la regulación, teniendo en cuenta que debe basarse en **la mitigación de riesgos**, contar con la participación de desarrolladores e integradores y utilizar **evaluaciones de impacto** y prueba de sistemas”.

> interactuar con información, la era del llamado *Information Worker*. Con esta nueva generación de IA, la máquina no solo nos ayuda a procesar información, sino que nos ayuda a razonar sobre esa información. Es un concepto fundamentalmente diferente a lo que conocemos actualmente. Hombre y máquina pueden co-razonar en escenarios complejos, sobre una base de conocimiento increíblemente extensa, y de una forma interactiva. En cierto sentido es como tener un copiloto que nos puede ayudar a todas nuestras tareas, desde las más cotidianas, a las más complejas en nuestro trabajo o la investigación científica.

Por supuesto, estos cambios necesitarán de nuevas maneras de plantear la definición de muchos trabajos y las capacidades y la formación para desempeñarlos, es fundamental proveer a los trabajadores y a la sociedad en general de los mecanismos para asegurarse de que estén preparados y protegidos para este futuro.

**Hace muchos años que hablamos de IA, pero como toda tecnología, en ocasiones el desarrollo tecnológico va por delante de su implementación generalizada. ¿Está ya la sociedad y el talento empresarial preparados para adoptar la IA? ¿Qué falta para dar ese paso?** En nuestra experiencia trabajando con empresas, curiosamente la barrera principal para la adopción a escala de IA no son las capacidades técnicas. Normalmente se empieza ahí, transformando las unidades técnicas de las empresas y creando centros de innovación y excelencia tecnológicos. Es un paso clave, pero solo es el primero. Para una transformación real de la empresa se

requiere un cambio mucho más profundo que incluye la estrategia y la cultura. La estrategia porque es necesario crear una apuesta planificada y conectada al negocio, que sea compartida por el equipo de dirección completo y todas las unidades de negocio. Y la cultura porque la IA afecta a todas las áreas y empleados de una empresa. Sin involucrar, formar e incentivar a todos los empleados para que formen parte de esta transformación, no se puede implantar una estrategia con éxito, por muy buena que sea. ■

“Telefónica usa IA de manera extensiva tanto para dar valor a procesos de negocio de hoy como para definir los productos del futuro. Con Repsol hemos trabajado para potenciar la innovación en IA en toda la organización. O Quibim, que emplea esta tecnología para transformar por completo el tratamiento y diagnóstico del cáncer”

# sesame IA

## La inteligencia artificial llega a los RRHH

Gestiona tus equipos de manera inteligente con el software de RRHH más completo. Optimiza todos los procesos, consigue una gestión eficiente y toma las decisiones estratégicas correctas. Dale a tu equipo de Recursos Humanos un poder sin límites con las funcionalidades más avanzadas: inteligencia artificial, fichajes y vacaciones, people analytics, evaluaciones y muchas más.



$(\displaystyle X:=X+Y+Y\cdot E.)$



$F(1/2)=F(1)+F(-T_1)/(2T_2))$

Entrevista  
**MIGUEL ÁNGEL DÍAZ DE TERÁN**  
 Director de Marketing de SANDAV

“Las pymes de este país pueden encontrar un sinfín de ventajas en la IA”

Asistimos a un desarrollo de sistemas de IA cada vez más sofisticados”. Así lo destaca Miguel Ángel Díaz de Terán, Director de Marketing de SANDAV, quien en la presente entrevista analiza el por qué de esta época dorada para la Inteligencia Artificial, así como las grandes posibilidades que albergan las herramientas generativas que, como ChatGPT, están democratizando esta tecnología.

¿Podríamos decir que en cuestión de IA se ha producido una tormenta perfecta por la confluencia de diversas tecnologías?

Klaus Schwab, Fundador del Foro Económico Mundial, sostiene que estamos en medio de una Cuarta Revolución Industrial, impulsada por la convergencia de tecnologías como la IA, la robótica, la nanotecnología, la biotecnología y la impresión 3D, entre otras. Desde mi punto de vista, esta tormenta perfecta se debe a 3 motivos principales: los avances en áreas como IoT, PLN o Robótica; la mejora exponencial de la capacidad de procesamiento; y el acceso a enormes cantidades de datos, sumado al incremento de la velocidad de procesamiento. La combinación de estos factores ha impulsado el crecimiento de la IA, desarrollando sistemas de IA más sofisticados y capaces de realizar tareas que solo podían ser realizadas por humanos, como el reconocimiento de

voz, la clasificación de imágenes, la traducción automática o la conducción autónoma.

¿Qué ventajas competitivas supone hoy la aplicación de la IA para una compañía? ¿Está la empresa española preparada?

La IA puede suponer un sinfín de ventajas para las pymes de este país, tanto a nivel interno, como de cara a sus clientes: automatizando tareas y optimizando procesos, incrementando la eficacia y reduciendo costes y errores. Además, debido a la capacidad de análisis de grandes cantidades de datos, mejoraríamos la predicción de tendencias y comportamientos.

Según un informe del 2022, realizado por El Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad, adscrito a Red.es, el índice de adopción de IA en España es del 11%. Sin embargo, en el ámbito corporativo, los datos son más alentadores, pues el 31% de las empresas ha realizado algún despliegue sobre IA, y más del 50% se encuentra en fase exploratoria.

La IA Generativa, que parece estar provocando una nueva era en la evolución de la propia IA, ¿de qué manera está impactando las áreas de marketing?

La IA Generativa y otras soluciones están teniendo un impacto significativo en el marketing y en especial en el marketing digital. La IA Generativa, siendo ChatGPT

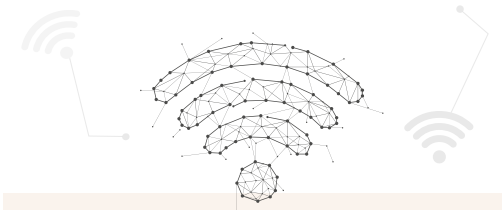
la más conocida, se puede emplear para la redacción de contenidos, la creación de títulos, descripciones y mensajes, pudiendo incluso redactar correos electrónicos y mensajes de contacto personalizados para la generación de leads. Además, también se está utilizando para la creación de imágenes y videos personalizados que pueden mejorar la eficacia de las campañas.

Del mismo modo, ¿la IA Generativa está logrando optimizar otro tipo de tareas como incluso la creación de código de software?

Actualmente, la IA Generativa no puede crear código libre de errores. Sin embargo, en un futuro cercano, ayudará a los desarrolladores a identificar errores o a generar código para tareas rutinarias. No obstante, en tareas de investigación o en ciertas fases del proceso creativo, puede ser muy interesante. Eso sí, para un buen uso, es fundamental determinar que prompts utilizar en cada momento. La consideramos una buena herramienta, en fase de exploración, pero con un gran potencial por desarrollar.

¿De qué manera sacar el máximo partido a la IA, de forma segura y a escala? ¿Qué infraestructura TI necesita una compañía?

Resulta clave tener claros los objetivos empresariales, datos e históricos en cantidad y calidad, y contar con un



¡EL DATO!

Según un informe del 2022, realizado por El Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad, adscrito a Red.es, el índice de adopción de IA en España es del 11%. Sin embargo, en el ámbito corporativo, los datos son más alentadores, pues el 31% de las empresas ha realizado algún despliegue sobre IA, y más del 50% se encuentra en fase exploratoria.

software que permita el procesamiento de dichos datos, de forma que podamos procesar la información de manera correcta y conseguir informes que aporten valor. En cuanto a la infraestructura TI necesaria, para el almacenamiento y procesamiento de dichos datos podemos usar herramientas en la nube. Los grandes players tecnológicos llevan años desarrollando sus propias herramientas, desde Azure de Microsoft, hasta Google Cloud AI, pasando por el histórico Watson de IBM. ■



IA: 3 EJEMPLOS [DE IMPACTO] MÁS ALLÁ DEL MARKETING

Para Díaz de Terán, son múltiples las aplicaciones de la IA en el momento actual en el entorno empresarial, y más allá del área del marketing, destaca 3 grandes ejemplos vinculados con la gestión de la cadena de suministro, la fabricación y las ventas:

- **DHL** aplica la IA para optimizar sus rutas de entrega y mejorar la eficiencia de la cadena de suministro. ¿Cómo? Utilizando algoritmos de aprendizaje automático para analizar grandes cantidades de datos, como las condiciones meteorológicas, el tráfico y los patrones de compra, optimizando rutas de entrega y reduciendo el tiempo de tránsito.
- **Tesla** aplica IA en sus fábricas para mejorar la calidad del producto y aumentar la eficiencia en la línea de producción. Utiliza algoritmos de aprendizaje automático para detectar y solucionar problemas en tiempo real, lo que reduce el tiempo de inactividad y mejora la calidad del producto.
- **Amazon** emplea IA para personalizar la experiencia de compra de sus clientes y aumentar las ventas. Mediante algoritmos de aprendizaje automático, analizan el comportamiento de compra y ofrecen tanto recomendaciones personalizadas como ofertas en tiempo real.



# La IA, una aliada para la optimización de las inversiones publicitarias

SEBAS MURIEL  
CEO de GroupM Spain



Más allá de que podamos estar frente a un nuevo *hype* debido al aluvión de noticias de estos días sobre ChatGPT y sus aplicaciones en diversos sectores, las ventajas competitivas que la IA ofrece al marketing y a la publicidad son enormes. Entre los múltiples usos, esta tecnología nos está ayudando, por ejemplo, a la personalización de anuncios, ya sea a través de la publicidad contextual, la segmentación de usuarios o la generación de contenido personalizado en tiempo real.

Si nos centramos en el ámbito concreto de la publicidad programática, una de las fórmulas más efectivas de llegar a públicos específicos, la IA nos está permitiendo optimizar las pujas en todas las plataformas que entran en juego en cualquier campaña, gracias a la utilización de algoritmos basados en variables como el momento, el contexto, la geografía, los datos sociodemográficos o los intereses de los usuarios. De esta manera, somos capaces de rentabilizar al máximo la inversión de nuestros clientes en todo momento.

Otra de las ventajas que podemos atribuir a la IA es la obtención de *insights* mediante la analítica avanzada. Gracias a la IA y a la automatización de modelos de "marketing mix" y atribución, podemos reducir el sesgo humano en el proceso de modelado y trabajar con datos más detallados que nos sirven para recomendar a nuestros anunciantes dónde y cuánto tienen que invertir. A todo ello tenemos que sumar otras capacidades como la generación de todo tipo de contenidos y creatividades (que podemos hacer en un tiempo récord), el análisis de

comentarios que publican los usuarios en redes sociales o la medición de audiencias mediante el procesamiento de audio, entre otros usos que llegarán muy pronto.

Todas estas aplicaciones, y las que vendrán, demuestran que la IA está suponiendo una auténtica disrupción en nuestro sector y no podemos ser ajenos a ella. Donde algunos ven esta tecnología como una amenaza para los profesionales por el temor a ser reemplazados, otros vemos una oportunidad para que nuestros equipos puedan desprenderse de tareas rutinarias y puedan aportar valor y diferenciación a nuestros clientes, tomando decisiones comerciales que, por ahora, las máquinas no pueden asumir. ■

Gracias a la IA y a la automatización de modelos de "marketing mix" y atribución, podemos reducir el sesgo humano en el proceso de modelado y trabajar con datos más detallados que nos sirven para recomendar a nuestros anunciantes dónde y cuánto tienen que invertir



# IA y Finanzas "Ante los ritmos de mercado actuales, los CFOs verán facilitado su trabajo si adoptan la IA y el Machine Learning"

JAVIER CID DE QUEVEDO  
CEO en TeamNet

La IA está teniendo un gran impacto en las finanzas dado que es la única capaz de conseguir analizar, predecir y ejecutar a la máxima velocidad con absoluta excelencia cualquier objetivo definido. Los ingresos totales del mercado de la IA en el mundo superarán los 400.000 millones este año, según las previsiones de la consultora IDC. El mercado español es consciente y por ello se calcula que tendrá un crecimiento anual del 27% hasta 2025, lo que supondrá alcanzar los 1.400 millones de euros invertidos en ese último año.

Haciendo uso de ella se puede sacar partido a la gran cantidad de datos estructurados y no estructurados que, gracias a la evolución de la tecnología en los últimos años, a día de hoy se es capaz de recopilar de diferentes fuentes (sistemas de gestión internos, IoT, redes sociales, páginas web...); permite el almacenamiento masivo de datos, la computación en la nube y el uso de algoritmos de aprendizaje automático que facilitan la predicción en entornos de incertidumbre. Por eso, las compañías y también las entidades del ecosistema financiero, están recurriendo cada vez más a ella. Hablamos del inicio de una gran revolución tecnológica difícil de imaginar su impacto en el futuro.

## PRECISIÓN Y VELOCIDAD PARA DAR RESPUESTA A LOS MERCADOS

Gracias a la IA tenemos accesible y explotable todo el conocimiento histórico publicado y acumulado de miles de profesionales y casuísticas con las oportunidades que esto conlleva; en este caso, en el ámbito financiero. Sumándole a la IA el Machine Learning (ML) se pueden realizar tareas del ámbito financiero, como por ejemplo:

- ▶ Simulación de escenarios futuros.
- ▶ Automatización de tareas complejas basadas en la interpretación de datos.
- ▶ Realizar análisis de riesgos y detección de fraudes.
- ▶ Configuración de alertas en base a datos históricos.

Tareas que manualmente serían muy costosas de ejecutar y demasiado dilatadas en el tiempo. La precisión y velocidad en la predicción y ejecución son los principales motivos para la adopción de IA y ML.

Sin duda, el ritmo del mercado exige tomar decisiones en tiempo récord y, por ello, los CFOs verán facilitado su trabajo si adoptan estas tecnologías. Sólo la IA puede poner a nuestro alcance todos los datos disponibles y arrojarlos las conclusiones certeras. Sin duda, la compañía que no haga uso de IA y ML está perdiendo la oportunidad de ser realmente competitiva. ■

# “La IA nos ayuda a predecir y decidir qué candidaturas tendrán más éxito en nuestras organizaciones”

Entrevista

**MANUEL MIGUÉLEZ**  
Executive Director  
de Winid

**SANDRA GÓMEZ**  
Tech Talent Manager  
de Winid



Es una realidad: La IA está revolucionando el mundo, y sus aplicaciones se pueden encontrar en todo tipo de industrias y sectores, pero ¿qué impacto tiene en los RRHH? ¿Cómo influye esta tecnología en el área de personas? Todas las respuestas, en la siguiente entrevista junto a Manuel Miguélez, Executive Director de Winid, y Sandra Gómez, Tech Talent Manager de Winid.

**¿De qué manera beneficia hoy la IA a los Recursos Humanos?**

**Manuel Miguélez (MM):** Cada vez estamos observando un mayor número de empresas que invierten en tecnología dentro de Recursos Humanos. De hecho, tenemos acceso a estudios que prevén que el mercado global crezca de 25.000 M€ en 2022 a 36.000 M€ en 2028, y las empresas priorizarán en IA las inversiones dentro de tecnología. Dentro del ciclo de vida del empleado, es claro el beneficio de la IA en todas sus fases:

Comenzamos con la predicción de las necesidades de talento, analizando de manera eficiente datos sobre vacantes y nuevos requisitos de roles. A partir de ahí, la IA puede ayudar a buscar candidatos potenciales

mediante ofertas de empleo personalizadas. Además de agregar nuevos niveles de eficiencia al proceso, los sistemas de IA también hacen un mejor seguimiento de candidaturas a través de herramientas de aplicaciones automatizadas “ATS”, reduciendo el tiempo en la revisión de aspectos de *soft skills*.

Una vez contratado el mejor talento, los procesos de *onboarding* se ven mejorados con la IA solventando dudas y guiando a través de *chatbots*, lo que aumentará el compromiso de los empleados. Ya dentro de la organización, ayuda en el *Training* para customizar carreras profesionales.

Por último, puede ser una gran herramienta para ayudar a comprender qué está causando que un empleado se vaya, y contar con *happy leavers* cuando llegue el momento.

**¿Cuáles son las principales ventajas competitivas de aplicar la IA en la Gestión de Personas?**

**Sandra Gómez (SG):** Son muchas. Las más evidentes son la automatización de procesos, reducción de costes (tras realizar la correspondiente inversión), minimizar el riesgo en la contratación y dar mejor experiencia tanto a candidaturas como a empleados. Del mismo modo, la

“Estamos viendo en nuestros clientes más *tech* que la IA les puede ayudar a detectar las necesidades de formación de sus equipos, pudiendo diseñar planes a medida personalizados”

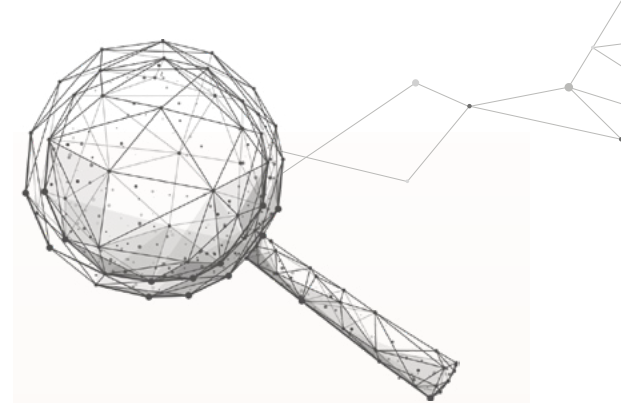
IA ofrece a los empleadores la oportunidad de comprender mejor su capital humano, algo que para nosotros es crucial. Los programas algorítmicos pueden descubrir cualidades en el talento que de otro modo pasarían desapercibidas por un equipo de líderes ocupados.

Lo más importante detrás de estas ventajas es no olvidar que una organización es tan buena como su gente. Al final, si hay un equipo capacitado de profesionales de Recursos Humanos que vigila de cerca estos problemas, las organizaciones pueden estar seguras de que los riesgos inducidos por la IA serán controlados.

**¿Hasta qué punto puede también propiciar el desarrollo de nuevas experiencias de aprendizaje, reclutamiento y experiencia de empleado?**

**SG:** En cuanto a los procesos de selección, observamos y vamos testando que la IA nos ayuda a mejorar la experiencia del candidato, pudiendo mantenerles siempre informados, con el uso de *chatbots* y predictivos en cuanto a dudas e información. Ahora estamos muy enfocados en poder reducir el sesgo (consciente e inconsciente) o los prejuicios que podemos tener los evaluadores o los *hiring managers* durante la primera fase del proceso, y en eso la IA puede ayudar mucho. Además, el beneficio de una plataforma de algoritmos puede ser auditado y reprogramado si se descubre un sesgo, algo más difícil en el ser humano.

En lo referente al aprendizaje, estamos viendo en nuestros clientes más *tech* que la IA les puede ayudar a detectar las necesidades de formación de sus equipos, pudiendo diseñar planes a medida personalizados, lo que revierte en un aumento de la fidelidad de nuestros empleados. ■



**Además de favorecer el cambio de cultura corporativa, la aplicación de la IA, ¿puede atraer y fidelizar al mejor talento?**

**MM:** Las áreas que más se están aprovechando de la IA son las relacionadas con *Talent Acquisition* y *Talent Management*.

La IA nos ayuda a predecir y decidir qué candidaturas tendrán más éxito en nuestras organizaciones. El *Matching* es crucial, contar una buena preselección de candidatos basada en algoritmos que tienen en cuenta ciertos parámetros como la personalidad del candidato o la adaptación a la cultura corporativa. Nuestros mayores fracasos en selección han estado relacionados con excelentes perfiles que no consiguieron una correcta adaptación cultural a las compañías, algo que hemos corregido actualmente y que priorizamos en los procesos enfocándonos en el “culture fit”.

Estamos observando, que cada vez hay más empresas interesadas en *software* de IA, que puede proporcionar un pensamiento (casi) similar al humano.

Como decía Stephen Hawking, “La IA podría ser el evento más importante en la historia de nuestra civilización. Me temo que la IA puede reemplazar a los humanos por completo. El estudio del futuro de la inteligencia es un cambio bienvenido”.



¡Accede ya a la entrevista completa!

ACCEDER YA



# Cuando la IA y la I+D convergen

O cómo Marine Instruments aprovecha el ecosistema favorable de la Inteligencia Artificial

**ANDRÉS RODRÍGUEZ**  
Responsable de Marketing  
de Marine Instruments



La Inteligencia Artificial (IA) es una de las tecnologías más disruptivas e innovadoras del momento y es ahora cuando vivimos el boom mediático, en un contexto en el que la población general está intuyendo el enorme impacto que tendrá en sus vidas. Aunque esa inmediatez mediática a veces ponga el foco en aspectos más controvertidos, estoy seguro de que la IA tendrá un impacto positivo en la sociedad, como la reducción de desigualdades, los avances en investigación científica o la potenciación de la creatividad.

Para empresas como Marine Instruments, una pyme enfocada en ofrecer productos y soluciones de alto valor añadido tecnológico, la IA presenta oportunidades, riesgos y desafíos. No me toca a mí desarrollar esas claves más empresariales (identificación de oportunidades, colaboraciones, captación de talento...), pero sí que puedo contar un poco acerca de la utilización de la IA en algunos de los proyectos que desarrolla nuestro departamento de I+D, que representa el 42% de las 150 personas de la empresa, y de cómo tratamos de trasladar ese conocimiento, a veces complejo y farragoso, en forma de beneficio perceptible para nuestros clientes en su actividad.

## PESCA, ACUICULTURA Y SEGURIDAD, Y DEFENSA

El pasado año lanzamos al mercado la boya satelital M3iGO, la primera en el mundo que integra IA. Fue un hito en el sector y la culminación de un trabajo de cuatro años de desarrollo. En la versión anterior la boya detectaba en toneladas la cantidad total de biomasa que tenía debajo y ahora, gracias a la IA, diferencia las toneladas de pescado que tienen valor comercial de entre toda esa biomasa, generando información con un valor añadido de relevancia crítica para nuestros clientes. Para desplegar este cambio disruptivo fue necesario testar la tecnología en puertos y barcos alrededor de todo el mundo y formar a los usuarios en esta nueva tecnología. En este aspecto, y más en un entorno tan complejo como el océano, el factor humano es y seguirá siendo diferencial para el éxito en la implementación de tecnología.

En pesca el camino de la innovación no termina aquí. Actualmente los esfuerzos de Marine Instruments se centran en dos vías complementarias: poner cada vez más información a disposición de los usuarios y que esa información aporte un mayor valor añadido. Por eso el siguiente hito en esta evolución será no solo diferenciar pescado con valor comercial, sino clasificar la especie y proporcionar una estimación precisa del valor esperado, manteniendo en todo

momento al usuario en el centro de las decisiones y equipándolo con las mejores herramientas posibles.

Para acuicultura, Marine Instruments ha desarrollado el MASS, un sistema de alimentación inteligente para langostinos por detección acústica. Este sistema escucha masticar con hidrófonos a estos crustáceos y calcula la cantidad y frecuencia de alimentación demandada para ajustar al máximo la cantidad de alimento suministrado y maximizar el bienestar de los animales. Es un sistema desplegado por ahora en Ecuador, uno de los principales mercados mundiales de este tipo de cultivo acuícola. Con ayuda de la IA, el departamento de I+D busca ampliar el conocimiento de la información extraída de los animales de las piscinas para, otra vez, entregar información de valor al cliente de entre todo el océano de datos obtenido.

Otro sector más reciente en el que Marine Instruments despliega sus productos y servicios es el de Seguridad & Defensa. Lo hace a través del M5D-Airfox, un dron solar de ala fija desarrollado para misiones de vigilancia, seguimiento y detección de objetivos en el mar. Ya ha sido adquirido por la Armada, testado por la OTAN o US Navy y es el dron

que utiliza la Secretaría General de Pesca para la vigilancia pesquera en toda la costa del estado español. Una aplicación clara que tendrá la IA en este campo y en la que ya se trabaja está relacionada con la detección por imágenes de objetivos en base a modelos de aprendizaje previos. ■

La boya satelital M3iGO, la primera en el mundo que integra IA, diferencia las toneladas de pescado que tienen valor comercial de entre toda la biomasa, generando información con un valor añadido de relevancia crítica para nuestros clientes



## IA Y EL POTENCIAL DE GALICIA

“Creo de verdad que Galicia tiene el potencial de convertirse en referencia importante en IA. Reconozco que como coruñés me ha hecho mucha ilusión la reciente designación de la ciudad como sede de la Agencia Española de Inteligencia Artificial (AESIA), una institución que se sumará al entramado innovador y tecnológico propio de Galicia que viene despuntado en los últimos años (CESGA, CITIC, ITG, colaboración sector privado y académico...). Sin duda, el espíritu innovador y disruptivo de Marine Instruments se siente protagonista de este ecosistema favorable para el desarrollo de la IA en nuestra comunidad”.



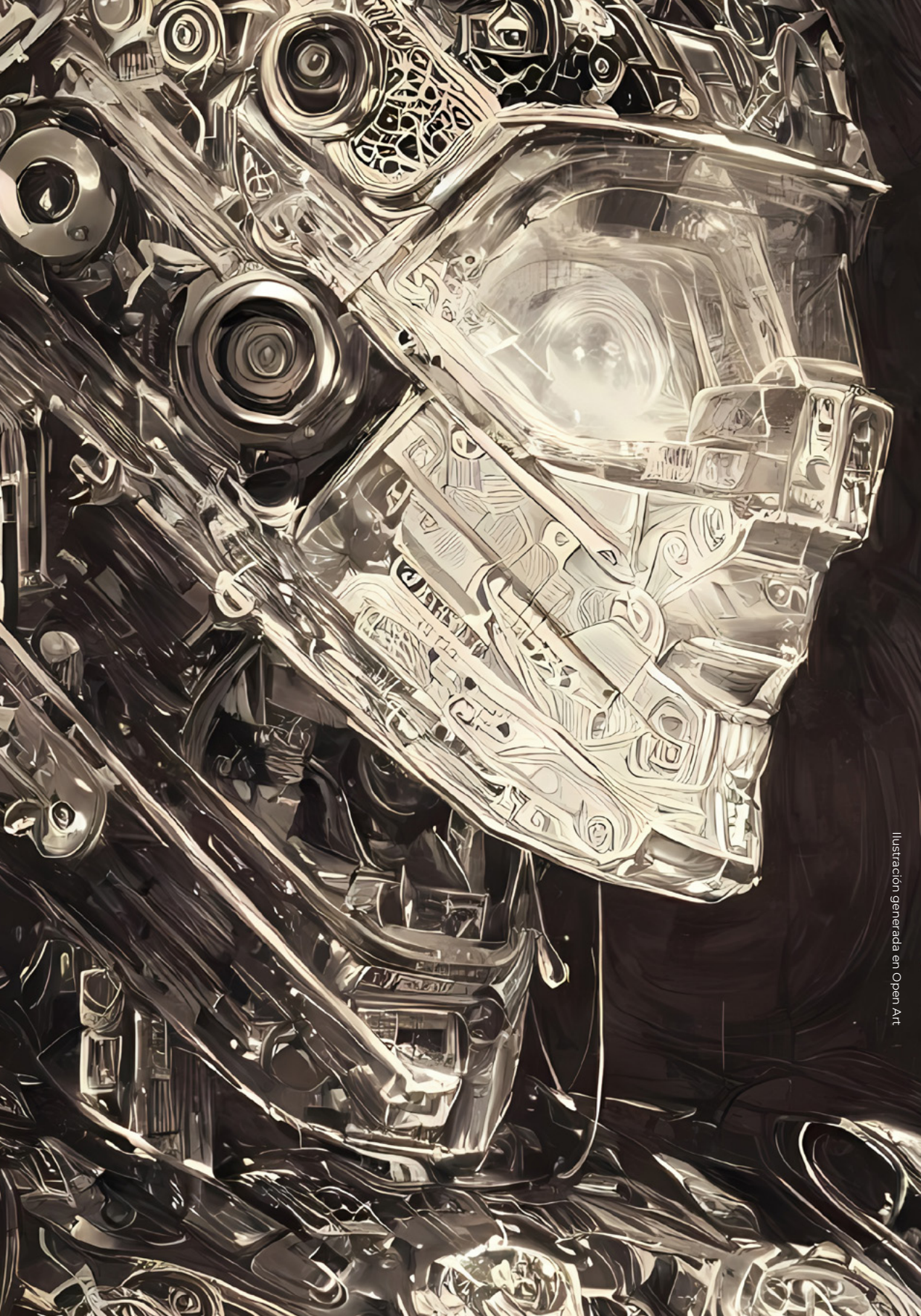


Ilustración generada en Open Art

01011011001011011

# DEFENDER UNA IA ÉTICA Y RESPONSABLE

## RETO [ESTRATÉGICO] EN LA GESTIÓN [TECNOLÓGICA] DE LA EMPRESA

La IA se ha convertido en una herramienta cada vez más importante en las organizaciones de todo el mundo. Las empresas utilizan Inteligencia Artificial para incrementar la eficiencia, aumentar la productividad y mejorar la toma de decisiones. Sin embargo, a medida que se vuelve más omnipresente en nuestras vidas, también surge una preocupación cada vez mayor sobre cómo asegurar que esta tecnología sea responsable y ética en su aplicación.

La IA está transformando el mundo del trabajo de manera significativa y su impacto se espera que continúe creciendo en el futuro. A día de hoy es todo un hecho que los avances en torno a esta tecnología permiten automatizar tareas repetitivas y tediosas, liberando a los trabajadores para realizar trabajos más creativos e intelectuales que requieren habilidades humanas únicas, como la resolución de problemas complejos y la toma de decisiones estratégicas.

Sin embargo, la aplicación de esta tecnología también viene planteando desafíos significativos para los trabajadores y las empresas. Según diversos analistas, la automatización y la eliminación de ciertos trabajos podría llegar a tener un impacto negativo en los empleados, especialmente en aquellos con habilidades y formación específicas que pueden quedar obsoletas debido a la IA. Asimismo, para muchos la IA podría aumentar la brecha de habilidades, haciendo que sea difícil para algunos trabajadores adaptarse a las nuevas tecnologías. De hecho, según el McKinsey Global Institute, en el momento actual el 10% de los trabajos corren el riesgo de perderse por la Inteligencia Artificial y en otro 60% de los casos se podrá automatizar hasta un tercio de las tareas.

No obstante, voces expertas como la de James Bessen en su artículo *Automatización y puestos de trabajo: cuando la tecnología impulsa el empleo* publicado en Oxford Academy, aseguran que la automatización no tiene por qué causar un desempleo masivo, pues todo depende, más bien, de la elasticidad de la demanda. De hecho, aquellos países con mayor desarrollo tecnológico, por lo general, son precisamente las zonas del mundo con menor tasa de desempleo.

Por su parte, Enrique Sánchez de León, Consejero Director General de APD, señala que “por supuesto, la irrupción de tecnologías como la IA va a provocar no pocos cambios estructurales. Sin embargo, en el caso concreto de la IA generativa, nos dará ‘super poderes’ para que podamos asumir más partes del proceso de creación”. Un hecho que podría transformar el mundo laboral tal y como lo conocemos hasta ahora, difuminando incluso la línea de la especialización.

Sea como fuere, la mayoría de expertos coinciden en la importancia de focalizar todos los esfuerzos en aspectos como la formación del talento actual para su rápida adaptación a las nuevas tecnologías y en ser realmente proactivos a la hora de entender el impacto de la IA y de explotar todo su potencial a favor de las personas, las empresas y la sociedad.

### IMPORTANTES PREOCUPACIONES ÉTICAS Y SOCIALES

Sumado a lo anterior, los expertos alertan de que no podemos perder de vista el hecho de que la IA plantea muchas otras preocupaciones éticas y sociales, incluida la posibilidad de sesgos algorítmicos y discriminación, así como el impacto en la privacidad y la seguridad de los datos. Por lo tanto, es importante que las empresas y sus líderes aborden estos problemas y trabajen para





> garantizar que la IA se use de manera responsable y ética en el futuro del trabajo.

Desde BAI Innovation constatan los impresionantes resultados de la IA Generativa. Sin embargo, subrayan la importancia de avanzar “con cautela”, pues “quedan abiertas muchas cuestiones prácticas y éticas”, como, por ejemplo:

- ▶ Al igual que los humanos, la IA generativa puede estar equivocada.
- ▶ Los filtros aún no son lo suficientemente efectivos para detectar contenido inapropiado.
- ▶ Los sesgos sistémicos aún deben abordarse.
- ▶ Las normas y valores individuales de la empresa no se reflejan.
- ▶ Las cuestiones de propiedad intelectual están sujetas a debate.

### LIDERAZGO: EL PAPEL DEL 'RESPONSABLE DE LA IA'

Según el informe del Instituto de Investigación de Capgemini, *AI and the ethical conundrum: How organizations can build ethically robust AI systems and gain trust*, solo el 53% de las organizaciones cuenta con un líder responsable de la ética de los sistemas de IA. No obstante, un 64% de los directivos señala que su empresa avanza en su capacidad de explicar el razonamiento de la IA, mientras que el número de directivos que ha tomado medidas para establecer dimensiones de 'justicia' (65%) y 'auditabilidad' (45%) en sus sistemas de IA no ha avanzado con respecto a años anteriores.

Cifras como las anteriores dejan al descubierto el camino que aún queda por recorrer a la hora de desplegar de forma responsable estrategias vinculadas con la IA en el seno de las organizaciones y, sobre todo, la

indiscutible importancia del papel del líder en el desarrollo de una IA ética en la empresa. Esto se debe a que son ellos quienes fundamentan la cultura y los valores de la organización, y son quienes tienen la capacidad de influir en las decisiones de los empleados:

- ▶ La alta dirección y el líder deben asegurarse de que la IA se utilice para mejorar la vida de las personas y no para dañarla. Para ello, es importante que establezcan un código ético claro y lo comuniquen a todos los empleados de la organización.
- ▶ Asimismo, deben asegurarse de que la IA se utilice de manera justa y equitativa. Esto significa que no se deben utilizar datos sesgados para entrenar los algoritmos de la IA y que se deben tener en cuenta los derechos de privacidad de los usuarios.
- ▶ Finalmente, la alta dirección y el líder deben asegurarse de que la IA se utilice de manera transparente. Esto significa que se debe explicar claramente cómo se utiliza la IA y qué resultados se esperan. Además, se deben establecer mecanismos para que las personas afectadas por las decisiones de la IA puedan presentar sus quejas.



Abogados, “toda esta realidad no es ajena a los inversores y otros grupos de interés quienes, por su relevancia, ya incluyen en sus listas de comprobación las diligencias debidas por las empresas en términos de IA responsable, por los importantes riesgos legales y financieros asociados a las inversiones que realizan, así como también por la estrecha relación de estos aspectos con la adecuada observancia de los indicadores de ESG, en lo relativo al pilar de gobernanza y de ética de los negocios (ética digital)”.

Afortunadamente, tal y como reflejan los expertos de KPMG, son cada vez más los avances que desde diferentes entidades e instituciones se están materializando con el fin de promover la importancia un marco de buenas prácticas y, sobre todo, el uso legal y ético de la IA. Es el caso del “Informe sobre la IA en la era digital” promovido por el Foro Económico Mundial, la -aún en trámite- “Ley de IA” de la UE o el primer Sandbox de IA para garantizar el desarrollo de una Inteligencia Artificial responsable pilotado por el Gobierno de España en colaboración con la CE. ■

*Contenido elaborado a partir de la herramienta ChatGPT, y complementado con la opinión de expertos en la materia.*



### 7 IMPRESCINDIBLES PARA UNA IA CONFIABLE Y ÉTICA



▶ **Intervención y supervisión humanas.** Los sistemas de IA deben facilitar sociedades equitativas, apoyando la intervención humana y los derechos fundamentales, y no disminuir, limitar o desorientar la autonomía humana.



▶ **Robustez y seguridad.** La fiabilidad de la IA requiere que los algoritmos sean suficientemente seguros, fiables y sólidos para resolver errores o incoherencias durante todas las fases del ciclo de vida útil de los sistemas de IA.



▶ **Privacidad y gestión de datos.** Los ciudadanos deben tener pleno control sobre sus propios datos, al tiempo que los datos que les conciernen no deben utilizarse para perjudicarles o discriminarles.



▶ **Transparencia.** Debe garantizarse la trazabilidad de los sistemas de IA.



▶ **Diversidad, no discriminación y equidad.** Los sistemas de IA deben tener en cuenta el conjunto de capacidades, competencias y necesidades humanas, y garantizar la accesibilidad.



▶ **Bienestar social y medioambiental.** Los sistemas de IA deben utilizarse para mejorar el cambio social positivo y aumentar la sostenibilidad y la responsabilidad ecológicas.



▶ **Rendición de cuentas.** Deben implantarse mecanismos que garanticen la responsabilidad y la rendición de cuentas de los sistemas de IA y de sus resultados.

Fuente: Soziable.es

En opinión de Liliana Acosta, Fundadora y CEO de Thinker Soul, “las pymes, e incluso los autónomos, tenemos que salir en desbandada a implementar estrategias éticas en favor del uso de una IA responsable”. Una necesidad por la que según Acosta cada vez cobra más fuerza en el mundo empresarial la figura del “Responsable de la IA”, cuyo principal cometido es el de equilibrar en todo momento la balanza entre tecnología y humanismo.

No cabe duda de que un crecimiento acelerado y asimétrico de la tecnología necesita una respuesta urgente. En este sentido, destaca el posicionamiento de Carme Artigas, Secretaria de Estado de Inteligencia Artificial, que en su discurso de inauguración afirmó que Europa debe liderar la construcción de una auténtica soberanía digital basada en el empoderamiento de las personas sobre las capacidades tecnológicas y los datos.

### IA ÉTICA, RESPONSABLE... Y TAMBIÉN LEGAL

Y es que, tal y como destaca Noemí Brito Izquierdo, Directora y Responsable del área de Legal Operations & Transformation Services (LOTS) y de IP and IT de KPMG



$(\lambda + \mu) (1 + c \cdot N - 1 / 2) (\lambda + \mu) (1 + c \cdot N - 1 / 2)$

# Talento múltiple y talento híbrido: nuestra principal arma para tener una mayor creatividad

JAVIER CANTERA HERRERO  
 Presidente de Auren Consultores  
 y Presidente de la Fundación  
 Personas y Empresas

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

leyendo la autobiografía de Howard Gardner, creador de la teoría de las inteligencias múltiples, se puede observar cómo nos engañamos al decir que tenemos una sola inteligencia, e igualmente al decir que tenemos un solo talento. Habitualmente hablamos del talento en general, sin saber que todo poseemos múltiples talentos, y que nuestro talento no es puro, sino fruto de la hibridación de muchos talentos. Por esta razón, no hay que hablar de talento en general, sino de un determinado talento que a su vez es mezcla de muchos subtalentos que se han ido desarrollando en nuestra historia del aprendizaje. Es decir, talento múltiple e híbrido.

Cuando analizamos los conceptos de la IA (por ejemplo, ChatGPT), como el de los datos multipropósitos, nos reafirman que nuestro talento es, ante todo, "multi". Múltiple por la cantidad de concausas que hacen que se genere, por la enorme cantidad y variedad de variables experienciales que determinan la configuración de nuestro talento y también, la equifinalidad del talento para conseguir los mismos resultados por caminos diferentes. La complejidad de la conducta humana no puede entenderse sin "datos multipropósitos"; es decir, con expectativas, apreciaciones y valoraciones múltiples según el observador que incide en el propio talento que está siendo observado. Podemos decir que la realidad cuántica es clave en la

apreciación del talento, porque el mero hecho de evaluar está introduciendo un sesgo de apreciación. Y debemos plantear, con Howard Gardner, que el talento es múltiple al estar formado por la participación, en diferentes dosis, de inteligencias distintas que se interrelacionan en la historia de aprendizaje de una persona. Esta mezcla única y personal es la grandeza de los talentos diversos de las personas.

Y, además, todo talento procede de la hibridación de diferentes conocimientos y/o aptitudes que generan unas competencias propias y exclusivas de una persona. Hibridar con una mezcla exclusiva de las diferentes inteligencias, experiencias, aptitudes y actitudes que conlleva a tener una mezcla única del talento. Hay talentos similares, pero no iguales, porque reproducir el nivel de hibridación de sus elementos y la dosis de los diferentes tipos de inteligencia es casi imposible.

## ¿CÓMO NOS HACEMOS SINGULARES PARA SER IMPREVISIBLES?

He aquí que la multiplicidad y la hibridación es nuestra principal arma para tener una mayor creatividad y huir del conocimiento producido previamente que tan bien sabe manejar la Inteligencia Artificial. Apostar por configurar talentos más múltiples por las diferentes mezclas de inteligencias y experiencias, y encontrar hibridaciones exclusivas, están en el libro de la

Lo imprevisible por ser diverso no puede ser copiado por la Inteligencia Artificial, y si no sabemos en qué ni dónde vamos a competir, más vale tener diversidad que jugárnoslo todo a la carta del talento especializado

empleabilidad del post ChatGPT. ¿Cómo nos hacemos singulares para ser imprevisibles? A través de tener unas mixturas de talento más originales que puedan producir conocimientos descategorizados y, desde luego no empaquetados en soluciones anteriores.

Los americanos utilizan el término de "rebeldes honestos" a aquellas personas que dentro de los límites amplios de una ortodoxia tiene una actitud heterodoxa o rebelde. Pues el talento debe ser el de un rebelde honesto, tenemos que huir del talento prefigurado por estudios, que utilice un solo tipo de inteligencia y que trate de profundizar solo en un saber. El futuro no es de los expertos sino de los creativos rebeldes que cuestionan lo oficial fruto de su talento múltiple e híbrido.

En fin, la competitividad no va a estar en saber mucho, ni en saber de algo mucho, sino en saber mezclar conocimientos diversos en un mismo foco de interés: ser un experto múltiple que trabaja para tener un talento hibridado con conocimientos, aptitudes y actitudes diferentes es el futuro. Como se dice en mi tierra palentina, "más vale un toma que dos te dará". Lo imprevisible por ser diverso no puede ser copiado por la Inteligencia Artificial, y si no sabemos en qué ni dónde vamos a competir más vale tener diversidad que jugárnoslo todo a la carta del talento especializado. Talento sí, pero diverso por ser múltiple e hibridado. ■



CONSULTORÍA DE PERSONAS

Te acompañamos en tu camino



# ¿Eres de los que no entiende la utilidad de la ética en el mundo del *management*?

LILIANA ACOSTA  
Fundadora y CEO de Thinker Soul



## No debemos permitir que la ética sea el *White Washing* del futuro

Porque esperas a ver lo que nos depara el futuro, que no es otra cosa que la ética para la Inteligencia Artificial (IA a partir de ahora). Y aunque esto en la actualidad suene a ciencia ficción, dentro de poco, estas dos ramas de conocimiento serán la realidad en el día a día de las empresas.

Hoy se calcula que, en el mundo, un 35% de las empresas utiliza algún sistema de IA. Como toda tecnología, ésta se hará "exponencial" cuando los costes comiencen a abarataarse, cosa que ya está sucediendo. Así, las empresas que quieran ser competitivas y rentables en un mercado cada vez más digital, necesitarán implementar obligatoriamente una estrategia que contenga datos, predicciones, y atención al cliente 24/24. Y esto, hoy solamente lo puede ofrecer alguna solución de IA.

A pesar de que en España tan sólo un 13% de las empresas cuenta con sistemas de IA, si la tendencia "aceleradora" digital que marcó la pandemia continúa, no sería descabellado pensar que esta cifra se triplique en 5 años. Y si esto se cumple, muchas empresas comenzarán a tener que lidiar con los grandes problemas que acarrea esta tecnología, tales como los sesgos, la discriminación, la injusticia, la eliminación de puestos de trabajo, la concentración de poder, etc.

Al mismo tiempo, mientras todo esto ocurre, los marcos éticos para el uso de la IA impuestos por la Comisión

Europea<sup>1</sup>, que hoy tan solo tienen un carácter de recomendación, comenzarán a ser leyes, porque vivimos en un continente que ama legislarlo todo.

Así que las grandes empresas, las pymes, e incluso los autónomos, tendremos que salir en desbandada a implementar estrategias éticas en favor del uso de una IA responsable.

Y por ello, hoy en todos los foros expertos ya se habla con más fuerza del cargo del "Responsable para la IA". A diferencia de lo que muchos pudieran pensar, este cargo no debiera ser asumido únicamente por alguien que provenga de la tecnología. El futuro "Responsable de la IA" tendrá que ser un *mirlo blanco* capaz de jugar a doble banda: alguien que conozca la tecnología, pero que al mismo tiempo tenga la sensibilidad para identificar las necesidades humanas, y sea capaz de visionarlas dentro de un mundo tecnológico.

Y es allí donde los humanistas tenemos la pelota en nuestro tejado, porque no debemos permitir que la ética sea el *White Washing* del futuro, sino que, por el contrario, debemos ser capaces de llevarla a la práctica en favor de toda la humanidad. ■

1. Comunicado Artificial Intelligence for Europe



“Hay un concepto preocupante en todo lo que tiene que ver con la IA: la ética”

Roberto Rodríguez  
Chief People Officer de BBVA Next Technologies

Diálogo con  
José Antonio Pinilla  
Presidente y CEO de Asseco Spain

Una nueva tendencia está irrumpiendo poco a poco en el mundo de la digitalización y la transformación de los modelos de negocio. Hablamos del humanismo tecnológico y su necesario papel como balanza entre la ética y la innovación tecnológica. De hecho, cada vez son más las voces que promueven la inclusión de disciplinas clásicas e incluso alejadas de las matemáticas o las ciencias en el mundo digital.

“Debemos recuperar el humanismo y ponerlo en el centro del debate tecnológico”. Así lo creen Roberto Rodríguez, Chief People Officer de BBVA Next Technologies, y José Antonio Pinilla, Presidente y CEO de Asseco Spain, más si cabe en un momento marcado por el potencial de tecnologías como la Inteligencia Artificial.

### IA + PERSONAS

Para Roberto Rodríguez, lo que determina un algoritmo no debería ser nunca el único factor que ayude a tomar una decisión: “Ni siquiera en la concesión de un crédito”, señala. Algo en lo que coincide José Antonio Pinilla, quien opina que “no es la Inteligencia Artificial la que determina que se haga algo, sino que nos aporta la información para que se tome después una decisión u otra. Por ejemplo, a través de un proyecto de gemelo digital desarrollado por Asseco con una escudería de Moto GP logramos que los datos recabados de la motocicleta nos permitieran predecir cuál iba a ser el resultado en la carrera del piloto”.

### HUMANISMO TECNOLÓGICO: ÉTICA EN TORNO A LA IA

Además de lo anterior, no cabe duda de que, tal y como destaca el CPO de BBVA Next Technologies, “hay un concepto preocupante en todo lo que tiene que ver con la Inteligencia Artificial y la tecnología, y ese concepto es la ética”.

El experto justifica ese temor en el hecho de que muchas veces ponemos la tecnología en el centro y, sin embargo, tenemos que entenderla como una herramienta que nos lleve a planteamos antes el objetivo que el resultado. Así, el CPO de BBVA Next Technologies recomienda hacerse una pregunta clave: ¿Para qué? Y admite que su respuesta variará bastante según el negocio en el que estemos y la ética que apliquemos, o, lo que es lo mismo, la entrada en escena del humanismo tecnológico. ¿Qué vamos a hacer con toda la información y con todo lo que generen los algoritmos? ¿Cómo será esa relación entre el humano y la máquina? Rodríguez González plantea ambas cuestiones como punto de partida. ■



¡Accede a la píldora audiovisual del Diálogo Directivo!

ACCEDE YA

## La IA — a examen

“Me gustaría pensar que el mundo se decantará hacia una dieta digital y hacia un mundo más analógico”



### Ramón López de Mántaras

Profesor de Investigación del CSIC, Fundador y ex-Director del Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial (IIIA)

Que la Inteligencia Artificial (IA) es una tecnología que ha entrado de lleno en nuestras vidas y que lo impregna todo, es ya una certeza. Como también lo es que, en realidad, hay poca gente que sabe cómo funciona y, sobre todo, hasta dónde puede (o debe) llegar. ¿Sustituirá realmente a las personas? Las posibilidades de aplicación son prácticamente infinitas, pero existen también unos retos éticos que no se pueden dejar de lado. Ramón López de Mántaras es investigador del CSIC, pionero de la IA en España y uno de los grandes expertos en la materia a nivel mundial. Hemos conversado con él, y aunque en su entusiasmo se percibe lo que le lleva atando al estudio de la IA desde hace más de 40 años, también alerta de los peligros de un desarrollo poco responsable. Nos desgrana los pros y los contras, en la siguiente entrevista.

Por Laura Horcajada

Los expertos aseguran que estamos viviendo una nueva primavera de la IA. ¿A qué responde esta nueva era y hacia dónde apunta el estado actual de esta tecnología? Parece que apuntamos a una nueva primavera de la IA, efectivamente. Por ponerlo en contexto, esta sería la tercera primavera de la IA, y nos referimos a ellas como primave-

ras porque fueron una consecuencia de sendos inviernos. Y esos inviernos fueron consecuencia, a su vez, de haber creado falsas expectativas. Es decir, en un momento dado se prometió mucho que luego no se pudo cumplir. Se hicieron una serie de predicciones absolutamente erróneas y la decepción por no cumplir con unas expectativas desmesuradas y ver que se daban resultados erróneos es lo que provocó esos inviernos en los que la financiación de la IA era escasa o incluso inexistente. Desde mi punto de vista, en estos momentos nos estamos situando en un *hype* y se está cometiendo de nuevo el error de crear expectativas exageradas que no se van a cumplir. Y para mí, un ejemplo de ello es la moda de los modelos de lenguaje como GPT o DALL-E. Hay personas que hablan de que es un paso definitivo hacia la IA general, lo cual no es así.

#### ¿Podemos esperar, entonces, un invierno de la IA dentro de poco?

La situación es distinta a los dos inviernos anteriores, porque ahora las grandes empresas del mundo están apostando por la IA, por lo que el peligro de que no haya recursos o financiación no es grande. Con el apoyo de tantos actores incluso a nivel gubernamental, no es previsible que la inversión vaya a disminuir. Pero sí es posible que haya un cierto desencanto y esto haga que se desinflen la moda.

“Nos estamos situando en un *hype* y se está cometiendo de nuevo el error de crear expectativas exageradas que no se van a cumplir”



#### ¿Cuáles dirías que son las ventajas competitivas de aplicar la IA en el ámbito de la empresa? ¿Para qué está preparada en el momento actual?

Para mí hay una cosa fundamental: cualquier empresa antes de dar el paso de automatizar o digitalizar algo, tiene que evaluar si éticamente es deseable. Yo creo que es un error pensar que cuanto más te digitalices y más inteligencia artificial apliques, automáticamente vas a ser más competitivo. Creo que si fuéramos más críticos valoraríamos más la empresa menos digitalizada y más humana, que te permitiera hablar siempre con personas en lugar de con máquinas.

Habrán muchos aspectos en el negocio de una empresa en los que sí será conveniente y ético aplicar la IA, pero en mi opinión, habría que estudiarlo con mucho más detenimiento. A mí me gustaría pensar que el mundo se decantará hacia una dieta digital y hacia un mundo más analógico.

#### La IA es para muchos un modificador del juego. Según tu criterio... ¿Hasta qué punto transformará la forma de hacer negocios, y la vida en general?

La IA, pero también la informática, ya lleva años haciéndolo. Para mí, la automatización está teniendo más impacto, independientemente de que haya Inteligencia Artificial o no detrás. Pero yo creo que no estamos haciendo bien la transformación digital, porque tenemos que dejar siempre como *backup* la solución analógica.

Estamos expulsando a mucha gente del sistema -y no solamente a gente mayor- por el simple hecho de no tener acceso a internet o no tener móvil.

#### En estos momentos se habla mucho de la IA Generativa. El campo del marketing y la creación de contenidos parecen abanderar su uso, pero, ¿cómo pueden aprovechar todo su potencial las empresas?

Primero tiene que haber gente capaz de usar bien y explotar estos sistemas. En aplicaciones como *Mindjourney* o *DALL-E*, se necesita personal cualificado para generar los *prompts*. Y en ese sentido, uno de los nuevos trabajos de los que se habla es precisamente el de *prompt engineering*, personas que sean muy hábiles escribiendo estos *prompts*.

Pero, como decía antes, siempre sin perder de vista las consideraciones éticas y su impacto. Por ejemplo, una de las críticas al chat GPT es la desinformación, usarlo como sustituto de un buscador es una imprudencia. Hay que ir con cuidado con los riesgos existentes y ser muy críticos con la capacidad que tiene esta tecnología de desinformar. ■



¡Accede ya a la entrevista completa!

ACCEDE YA



**EDIFICIO FABRIKA**

**Ubicación:** Parque Tecnológico Miramón (San Sebastián).

**Características:** 5 plantas. 18 salas de uso en diferentes formatos, terrazas y espacios outdoor.

**Inauguración:** 13 de enero 2023.

**Presupuesto:** 6 M€

**Superficie parcela:** 3450m<sup>2</sup>

**Superficie construida:** 4550m<sup>2</sup>

**Programas Iniciales:** Líderes Concienciación (individual) o Nueva Cultura Concienciación (equipos).

[www.fabrika.eus](http://www.fabrika.eus)



## Porque la cultura también se puede ‘Fabrikar’

• **Cuánto tiempo (al día, al mes, al año, a lo largo de nuestra existencia) pasamos trabajando? Según los estudios, más de un 30% de nuestra vida. Da vértigo, ¿verdad? En la vorágine del día a día quizá no seamos tan conscientes de ello, pero un porcentaje tan elevado puede repercutir seriamente en nuestra salud y, por consiguiente, en la de nuestra empresa. Esta reflexión nos lleva a la siguiente pregunta: ¿Puede conjugarse alto rendimiento empresarial con bienestar? La respuesta es sí, y en Fabrika saben cómo hacerlo.**

La cultura empresarial es un factor clave para el éxito de cualquier organización. Sin embargo, en un mundo cada vez más cambiante y complejo, muchas empresas enfrentan grandes desafíos en su transición hacia una

cultura más inclusiva, colaborativa y sostenible. Es aquí donde Fabrika, el primer Centro de Alto Rendimiento diseñado para la Transición Cultural de las Organizaciones, entra en juego, trabajando con los equipos y personas de las organizaciones para convertirlas en proyectos compartidos basados en la confianza. Una iniciativa pionera de alcance internacional promovida por Adeg (Asociación de Empresas de Gipuzkoa), que ha invertido 6M€ en la construcción de este nuevo centro en San Sebastián.

### Una idea que se transforma en realidad

Pero para comprender el objetivo de este innovador proyecto lo mejor es remontarnos a 2014, año en el que se presentó una nueva cultura como resultado de un ambicioso viaje que emprendieron las empresas de Gipuzkoa allá por 2009. >

Entrevista  
**Juan Mancisidor**  
 Director de Fabrika



## “Para cambiar hay que concienciarse, capacitarse, ponerlo en práctica y sostenerlo”

“Transformar las organizaciones y las personas para mejorar la sociedad”. Esto no es solo una frase bonita, es el objetivo que persigue Fabrika (a través de su ‘método’) y, como afirma su Director, Juan Mancisidor, el sueño de todos los que forman parte de este proyecto pionero en el mundo.

### Cuéntanos en qué consiste el ‘Método Fabrika’...

Es un método científico propio que hemos desarrollado para mejorar la efectividad de los equipos y que trabaja con una visión sistémica de la organización. Entrenamos a los equipos para que revisen cómo hacen lo que hacen a nivel formal (procesos de manejo de información, generación de nuevas ideas, toma de decisiones, gestión de conflictos, etc.), atendiendo al mismo tiempo a los elementos informales e invisibles de la relación humana (grado de afinidad, roles que jugamos, estatus que tenemos, uso del poder) que tienen gran influencia en nuestro rendimiento.

Al final, lo que siempre encontramos en toda organización son personas que tienen que interrelacionarse entre ellas para hacer algo juntas. Y ahí es donde aparecen las dificultades y las reglas que marcan el estilo de

relación de cada organización, su elemento más auténtico y diferenciador, que podríamos llamar cultura. Para cambiar hay que concienciarse, capacitarse, ponerlo en práctica y sostenerlo; pasando en primera instancia de los líderes individuales a los equipos, para después extenderlo al resto de la organización a través de un proceso de amplificación. Aunque podemos ayudar a iniciarse en este camino con acciones más sencillas siempre que vayan en esta dirección.

### Es aplicable a toda la organización, a todos los niveles, ¿también a todo tipo de organizaciones? A qué perfiles de empresa se ‘entrena’ en Fabrika...

Como hablamos de personas, vale para cualquier tipo de organización. Ya son más de un centenar las empresas vascas que están avanzando con el Método Fabrika desde comienzos del 2021, aunque ahora se abre a empresas de ámbito nacional e internacional con la inauguración del nuevo edificio y con la posibilidad de combinarlo con entrenamientos en el lugar donde resida la empresa. Entre las organizaciones usuarias encontramos empresas industriales y de servicios, grandes y pequeñas, de diferentes formas jurídicas, administraciones públicas, centros educativos, clubes deportivos... También Fabrika tiene una escuela de facilitadores, diferentes líneas de investigación, actividades para la ciudadanía.

### Muy brevemente: Fabrika es el resultado de...

Conciencia sobre una necesidad clara que atender, un método para hacerlo y la determinación de ponerlo en práctica. Queremos transformar las organizaciones transformando las personas para lograr una mejor sociedad. ■



> Como afirma el Director de Fabrika, Juan Mancisidor, las empresas guipuzcoanas fueron conscientes ya entonces de la necesidad de transformar su cultura -entendida esta como las relaciones entre las personas de la organización- para ganar competitividad y ser más atractivas para el talento. “Había empresas que ya estaban haciendo cosas muy interesantes, algo que, junto a los años que llevábamos realizando programas de liderazgo y lo que aprendimos visitando diferentes lugares inspiradores por el mundo, nos permitió identificar los principios de una nueva cultura que ayude a las organizaciones a ser más efectivas, afectivas y adaptativas”.

En enero de 2020 se puso la primera piedra del nuevo proyecto que, un año después, inició su actividad coyunturalmente en las instalaciones de Adegi, y desde enero de 2023 lo hace en las del nuevo edificio. Para Mancisidor no es una fábrica al uso, sino que se trata de una “fábrica de elementos intangibles que no se ven, pero que se pueden fabricar. Fabricamos cultura, relaciones, confianza... entre las personas y los equipos de la organización”. ¿Cómo? A través de diferentes programas para hacer que todas las personas remen juntas en la misma dirección. “Comenzamos con un nivel de Concienciación bien para un grupo de líderes de diferentes empresas y/o bien para los equipos de una misma organización (equipo directivo,

responsables intermedios). Para ello, trabajamos principios clave como el propósito, la confianza, los valores, el bienestar, el liderazgo, la comunicación, la participación y la adaptabilidad”, resalta.

### Poniendo el foco en las personas

Y es precisamente ahí, en esa Nueva Cultura, en esas relaciones interpersonales donde reside la verdadera esencia de este proyecto. Así lo resume Mancisidor: “Para explicar de manera muy gráfica lo que hacemos en Fabrika, voy a simplificar al máximo lo que vemos cuando trabajamos con una empresa: personas que se interrelacionan entre sí para abordar un proyecto en común. Tan sencillo

Fabrika es un Centro de Alto Rendimiento para la Transición Cultural de las Organizaciones que ayuda a las empresas a lograr mejores resultados con un mayor bienestar de sus personas





**Maite Zubillaga**  
Directora General  
de Spanset

**“Fabrika aporta un intangible, esa aura de las empresas en las que quieres estar y por las que merece la pena luchar”**

“La cultura en una empresa es la clave para atraer el talento y mantener la motivación e implicación de todos los trabajadores que la integran. El trabajo con Fabrika nos ha aportado ese aura que tienen las empresas en las que quieres estar y por las que quieres luchar, algo determinante para competir en un mundo que va a velocidad de vértigo. Yo he vivido esta transformación en primera persona y ahora escucho de forma más activa a mis colaboradores y comparto las decisiones. Sinceramente, es algo que engancha. Es muy cansado estar permanentemente tirando sola de un proyecto, y con Fabrika siento que todos remamos juntos. Y eso es, sin duda, mucho más gratificante”.



**Eduardo Jauregui**  
Cofundador  
y CEO de Irisbond

“Empecé con un proceso individual donde conocí las posibilidades y lo que supone la cultura de una organización. Posteriormente, el hacer el proceso con el equipo fue un regalo, porque estar con la gente con la que compartes tu día a día enriquece mucho y nos permitió conocernos mucho mejor. Eso contribuyó a



**Juanjo Salegui**  
Director de Recursos  
Humanos de Bellota

**“Queremos crecer y ser más competitivos poniendo a las personas en el centro”**

“Somos una empresa de cierto tamaño que quiere seguir creciendo y siendo competitiva en un mundo muy retador que nos exige eficiencia y resultados. Somos conscientes de que la transición que se está produciendo desde hace años en las empresas pasa por poner a las personas y a los equipos en el centro de las compañías, y por poner en marcha una estrategia de amplificación que lleve el cambio a toda la organización. En Bellota queremos construir una empresa más humana a través de ser un proyecto compartido. El objetivo es que todas las personas que estamos en la organización trabajemos por un propósito común, que nos dé alegrías en los buenos momentos y nos marque el norte en los más complicados. Antes estábamos muy centrados en los procesos de gestión y calidad, pero con una nueva cultura hemos pasado a poner a las personas en el centro de la transformación de la organización. Hemos trabajado mucho la confianza en el nivel directivo, el liderazgo en el nivel de responsables intermedios y el trabajo en equipo, enmarcando toda esta transformación en una información transparente, y en una comunicación efectiva hacia dentro y hacia fuera de la empresa”.

**“Hacer el proceso con el equipo fue un regalo y conseguimos resultados increíbles”**

fortalecer los lazos y los vínculos entre nosotros, y nos ayudó a construir un verdadero proyecto compartido. Se trata de un proceso realmente transformador en el que las personas alineadas en un propósito común, con valores compartidos, son capaces de conseguir resultados increíbles”.



**No nos fijamos tanto en sobre qué hablan en concreto las personas de una organización, sino en cómo hablan entre sí, cómo proponen los objetivos y las nuevas ideas, cómo toman las decisiones o cómo gestionan los conflictos**

> (aparentemente) y tan universal como esto. No nos fijamos tanto en sobre qué hablan en concreto las personas de una organización, sino en cómo hablan entre sí, cómo proponen los objetivos y las nuevas ideas, cómo toman las decisiones o cómo gestionan los conflictos”.

Su metodología se basa, así, en la comprensión profunda de la cultura organizacional, y en la creación de un plan ‘ad hoc’ de acompañamiento personalizado para la transición hacia una cultura más efectiva mediante el uso de herramientas y técnicas innovadoras para involucrar a todas las personas y fomentar el compromiso. El centro cuenta con un conjunto de facilitadores certificados en el Método Fabrika que son quienes entrenan a los equipos en el trabajo presencial en sala a través de diferentes dinámicas vivenciales, que se acompañan después con trabajo no presencial de refuerzo.

Como destaca su Director, solo las cosas que se hacen visibles se pueden entrenar, y si se pueden entrenar, se pueden mejorar. “Hay que conseguir mejores resultados, pero al mismo tiempo, hay que conseguir que las personas crezcan y se encuentren mejor”. Y es que no es nada nuevo que cuanto mejor están las personas en una organización, mejores serán los resultados. ■

Texto: Laura Horcajada





REPORTAJE ESPECIAL

# NEXT [LOGISTIC] GENERATION

LA EXCELENCIA LOGÍSTICA COMO PIEDRA ANGULAR  
DE LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

**E**l sector logístico ha estado en el foco de la atención pública en 2022. Tras el reto que supuso la pandemia, la guerra de Ucrania y la inflación han dificultado la recuperación del sector, a lo que hay que sumar la crisis del transporte marítimo, el desabastecimiento de productos de primera necesidad o la escasez de recursos humanos, entre otras problemáticas. El inicio de año se antoja complicado, y aquellos actores que no tengan una buena planificación pueden sufrir roturas en su cadena logística, según anuncian todos los expertos. Ante este escenario, junto con la creciente necesidad de mejorar la sostenibilidad del sector para reducir el impacto en el medioambiente, es imprescindible que el sector logístico redefina su estrategia para adaptarse a la aparición de nuevas tecnologías y a un mundo en constante cambio. ¿Cuáles son, pues, los principales desafíos a los que se enfrenta el sector en 2023?

El sector logístico ha crecido en importancia en los últimos tiempos. Así lo señalan cada vez más

especialistas como es el caso de Carla Bassó, Manager de Estrategia y Operaciones de Improven, quien incluso destaca que "según diversos estudios, a lo largo de este año la logística será uno de los sectores que más crezcan, alrededor del 25%, ya que está en pleno auge y va a invertir en tecnología y nuevos desarrollos, lo que se convierte en una oportunidad para todos".

Y es que, tal y como inciden desde la compañía especializada en consultoría estratégica de negocio, la pandemia, la crisis de materias primas y combustibles y la guerra de Ucrania han propiciado la tormenta perfecta para que haya un cambio importante entre la organización de las empresas, especialmente, en lo referente a logística. Además, el nuevo entorno que ha traído un consumidor diferente ha propiciado un negocio donde el desarrollo de productos y servicios es cada vez más ágil y rápido, y solo las empresas que sean capaces de adaptarse podrán gestionar con éxito. >





## 9 DESAFÍOS DE LA LOGÍSTICA EN 2023

- **Conflicto geopolítico:** Si bien las guerras físicas continúan, el conflicto de intereses entre países se disputa de manera cibernética y las economías regionales son el principal punto de ataque.
- **Crisis del transporte marítimo.** La logística mundial y nacional se ha visto puesta a prueba debido al dramático desequilibrio entre la capacidad de transporte marítimo y la demanda de los consumidores.
- **Crisis de capacidad.** Debido al aumento global de distribución de mercancías, la infraestructura logística no logra seguir el ritmo de la demanda.
- **Escasez de recursos humanos.** Las empresas se encuentran ante la escasez de personal, que dificulta la cadena de suministro.
- **Escasez de inventarios.** La mayor demanda y la crisis del transporte han provocado que los inventarios se reduzcan.
- **Escalada de costes.** La inflación y la escasez de mercancías han hecho aumentar drásticamente los gastos.
- **Experiencia del cliente.** Que los clientes dispongan de diferentes opciones de entrega o servicios de valor añadido permite a las empresas reducir los costes de entrega y aumentar los beneficios.
- **Sostenibilidad.** Uno de los grandes retos de la logística es el de lograr un menor impacto en el medioambiente, fomentando al máximo la movilidad sostenible.
- **Innovación.** Las nuevas tecnologías serán básicas para crear un modelo de negocio que mejore el rendimiento en las operaciones logísticas.

Fuente: WEB Ltda, LinkedIn.

De acuerdo al crecimiento exponencial del comercio electrónico, las ventas a domicilio y las entregas de última milla se han convertido en una de las principales herramientas para la satisfacción de los clientes, que esperan entregas cada vez más rápidas y a bajo coste

### > LOS DESAFÍOS DE LA LOGÍSTICA DE 'ÚLTIMA MILLA'

De acuerdo al crecimiento exponencial del comercio electrónico, las ventas a domicilio y las entregas de última milla se han convertido en una de las principales herramientas para la satisfacción de los clientes, que esperan entregas cada vez más rápidas y a bajo coste. Pero este proceso logístico es uno de los más sensibles y que más dificultades conlleva, dado su elevado coste y la dificultad para ajustarse a los horarios demandados. En este sentido, es más necesario que nunca disponer de un buen análisis de los datos para definir una buena estrategia y tomar las mejores decisiones. La digitalización de las operaciones supondrá un factor determinante para poder crear un enfoque integral de la cadena de suministro y mejorar la distribución.

Los expertos coinciden en que la logística de última milla debe tener en cuenta los factores medioambientales, por lo que hay que adaptar el servicio a prácticas sostenibles.

Según Gabriel Izard, Iberian Business Manager en Axicon y Director del Máster en Business Management de la Facultad de Economía de la UAB, la pandemia ha creado un consumidor omnicanal que disfruta de la experiencia de compra en cualquier lugar y de cualquier cosa que desee en el momento: "Mas del 60 % de los compradores que lo hicieron online en los últimos tres años, antes no lo habían hecho nunca. El resultado de la experiencia positiva es la repetición y el resultado es el aumento de las entregas a domicilio. Por razones económicas y de cuidado del medioambiente, no es sostenible seguir aumentando esta actividad llenando las ciudades de furgonetas u otros sistemas de reparto a domicilio". Por eso, asegura que en zonas de alta densidad de población se requieren soluciones distintas: "Se tiene que trabajar entre administraciones, empresas de reparto, proveedores de compra online -tanto market places como pure players- o divisiones online de fabricantes para que el consumidor tenga un punto de recogida cerca de casa y de esa forma invitarle a tener una buena experiencia en la actividad de recogida del producto".

### EL IMPACTO DEL QUICK COMMERCE

Según un estudio reciente de Packlink, el 55% de los españoles cree que la velocidad de entrega es una característica determinante a la hora de elegir un comercio electrónico. A diferencia del comercio electrónico tradicional, el Q-commerce se caracteriza por entregas rápidas de 15 minutos a 2 horas, que se pueden realizar gracias a la proximidad a los almacenes logísticos, medios de transporte como e-bikes, patinetes eléctricos o bicicletas, y una tecnología basada en *big data* que permite un análisis detallado de las preferencias de los consumidores.

El quick commerce se ha popularizado y ha crecido principalmente en el *food delivery*, pero son cada vez más las grandes marcas que lo incorporan a sus servicios, ya que es un tipo de entrega que ofrece múltiples beneficios:

- **Inmediatez:** su peculiaridad es ofrecer un producto en el menor tiempo posible.
- **Movilidad sostenible:** debido al uso de bicicletas, scooters o patinetes por parte de los repartidores.
- **Logística local:** los pequeños negocios locales pueden beneficiarse de este proceso y vender a los clientes que se encuentran cerca.
- **Aumento de beneficios:** abre un nuevo canal de ventas que garantiza un beneficio a la empresa.

### EL APOYO [FUNDAMENTAL] DE LA TECNOLOGÍA

No cabe duda de que, con retos como los anteriores, tecnologías como *machine learning* e IA han pasado a protagonizar parte de la transformación del sector logístico con el fin de mantener la competitividad, evitar los cuellos de botella y reducir las ineficiencias y los retrasos. De hecho, según los expertos, entre los beneficios más importantes de aplicar, por ejemplo, *machine learning* en la empresa destacan:

- **Previsiones de demanda:** detectar patrones de venta y anticipar las fluctuaciones en la demanda.
- **Creación de rutas más eficientes:** optimizar esta etapa de la logística ayudará a minimizar riesgos y crear rutas más optimizadas para calcular las entregas con más precisión.
- **Gestión de inventario:** uno de los grandes beneficios de la aplicación de *machine learning* y la IA es que se pueden identificar nuevos patrones que permitan una gestión de *stock* mucho más eficiente.
- **Logística flexible:** las nuevas tecnologías permiten ganar agilidad y flexibilidad adaptando los procesos para que el impacto de los imprevistos y cambios sea mínimo.
- **Automatización de almacenes:** una de las aplicaciones de *machine learning* puede resultar, por ejemplo, en almacenes controlados mediante comandos de voz.

Sin embargo, la gestión de la cadena de suministro presenta otros muchos retos, como mantener la trazabilidad, el aumento de los costes o las dificultades en la gestión internacional. En este sentido, tecnologías como el *blockchain* se postulan igualmente como herramientas idóneas para solucionar algunos de los problemas de la cadena de suministro, aportando y beneficios tales como:

- **Más trazabilidad y transparencia:** poder rastrear el producto desde su lugar de fabricación hasta la entrega aumenta la confianza en los productos y su origen.
- **Más conectividad:** al ser una herramienta deslocalizada, las empresas pueden acceder independientemente de su localización.
- **Información más segura:** las operaciones se realizan directamente entre nodos involucrados siendo imposible su falsificación, lo que reduce riesgos. >

>

- **Ahorro económico:** se reducen costes de instalaciones o servidores.
- **Digitalización e innovación:** *blockchain* permitirá a las empresas digitalizar sus procesos de trabajo y un mayor desarrollo y automatización.

**EL RETO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE**

Uno de los principales objetivos en materia de sostenibilidad es la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Se estima que el sector logístico es el responsable del 8% de emisiones globales de CO<sub>2</sub>, por lo que buscar soluciones enfocadas en el transporte sostenible se ha convertido en todo un *must*.

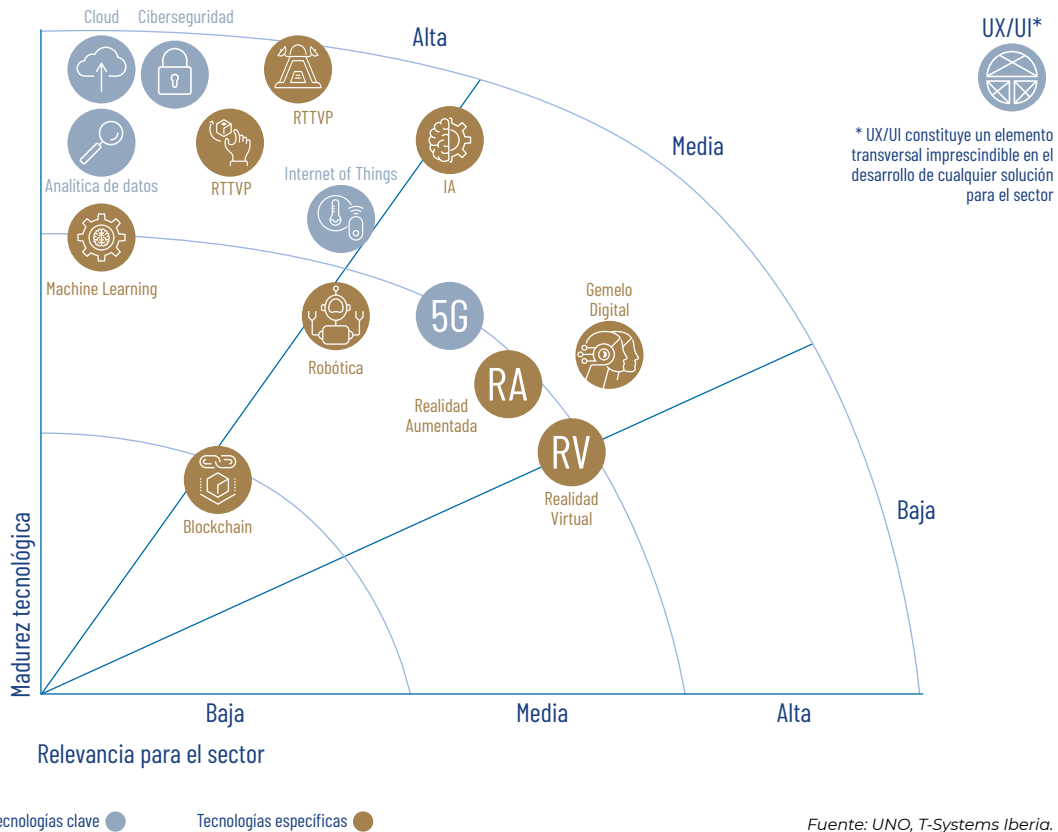
Para cumplir con los objetivos de sostenibilidad, los datos pueden jugar un papel determinante, ya que solo

con datos fiables sobre el impacto que tiene el transporte y la logística se pueden tomar las decisiones adecuadas para construir una movilidad más limpia. En este sentido, la movilidad eléctrica y conectada va a jugar un papel fundamental, así como desarrollos tecnológicos que permitan la optimización de rutas o el desarrollo de una cadena de suministro circular.

La logística verde es especialmente importante en las grandes *smartcities* del futuro. Así, *IoT* o *cloud computing* serán herramientas clave para mejorar la red de transporte urbano y solucionar el problema de la última milla trazando rutas más eficientes, optimizando las entregas en los momentos de menos tráfico y ahorrando combustible. ■

Texto: Sergi Monroy

**6 tecnologías esenciales para impulsar la digitalización logística**



Fuente: UNO, T-Systems Iberia.

**EL SECTOR LOGÍSTICO, DE GRAN DESCONOCIDO A GRAN PROTAGONISTA**

**Francisco Cazorla Gil**  
Senior Consultant en Morgan Philips



A lo largo de los últimos años hemos vivido situaciones de gran incertidumbre, así como multitud de cambios a nivel profesional, siendo el sector logístico uno de los más afectados. COVID, auge del e-Commerce, crisis de suministros, desabastecimiento... Todos estos factores han impactado en la transformación sufrida por el sector, pasando de ser un desconocido a ser clave para la economía y su desarrollo.

Aspectos como la automatización, logística inversa, excelencia operacional, optimización de costes y *stocks*, tecnología asociada a la robótica y colaboración entre los diferentes eslabones de la cadena de suministro, están teniendo cada vez mayor relevancia a la hora de buscar una mayor competitividad por parte de las compañías.

A través de nuestra amplia experiencia en búsqueda de talento, hemos podido apreciar un aumento de la profesionalización en los departamentos de logística y *supply chain*, que están ganando protagonismo en las compañías e influyendo cada vez más en la toma de decisiones estratégicas.

A lo largo del último año hemos podido observar que las empresas necesitan cada vez más especialistas en búsqueda de talento para afrontar esta situación de cambio. Las posiciones más demandadas han sido las de Supply Chain Director, Logistics Director, Operations Manager, Head of Warehouse, Opex Manager, Purchasing Manager o Planning Manager.

El estudio salarial ha sido fruto de los *feedbacks* recibidos por los profesionales del sector en las entrevistas y reuniones mantenidas, extrayendo las siguientes conclusiones:

- Los departamentos de logística y *Supply Chain* están siendo los que mayores cambios están afrontando desde la pandemia.
- En un entorno VUCA (Volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad) el cliente necesita profesionales que compartan valores con la compañía, que tengan fácil adaptación al cambio y que estén acostumbrados al trabajo en equipo.
- Un aspecto clave es la digitalización de las compañías, así como la automatización y robotización de las plataformas logísticas, y es por eso que también hemos notado que el cliente exige competencias informáticas como haber implantado o participado en la implantación de ERP en etapas anteriores.
- Cada vez son más valoradas habilidades tales como la empatía, liderazgo y visión estratégica en los directivos del área de logística y *Supply Chain*.
- Se prevé un aumento de las inversiones en logística en los próximos años por parte de las empresas, enfocadas fundamentalmente en un aumento de la eficiencia y competitividad, así como en un desarrollo sostenible.

La parte retributiva sigue siendo uno de los puntos fuertes, posicionándose por encima de la media dentro del sector industria, aunque una de las principales áreas de mejora del sector es la parte relacionada con la flexibilidad laboral.

Como conclusión, podemos decir que las compañías se han dado cuenta de la repercusión que tiene el departamento logístico dentro de su estructura y podemos asegurar que el sector seguirá con una tendencia al alza, teniendo cada vez mayor peso en los Comités Internos de las empresas. ■





Entrevista  
**PERE NAVARRO**  
Delegado Especial del Estado  
en el CZFB

**"LA DIGITALIZACIÓN DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS Y LA AUTOMATIZACIÓN SON FUNDAMENTALES PARA LA RESILIENCIA DEL SECTOR"**

**T**ras la pandemia, la guerra de Ucrania y la inflación han lastrado la recuperación en 2022, y especialmente en el sector logístico el impacto ha sido realmente grande. Ante este contexto, ¿cómo afronta la logística algunos de los desafíos actuales marcados por las trabas en la cadena de suministro, el aumento del e-commerce o la reordenación del comercio internacional? De todo ello hablamos con Pere Navarro, Delegado Especial del Estado en el CZFB.

**¿Qué factores marcarán, a tu juicio, los siguientes pasos del sector logístico?**

El sector de la logística afronta grandes desafíos acelerando procesos y tendencias que ya venían dibujándose antes de la pandemia. Avanzamos hacia un sector cada vez más digitalizado y automatizado, donde prima la máxima eficiencia; de ahí que se esté produciendo una reordenación del comercio internacional. Y a nivel local, en la distribución urbana de mercancías, se aboga por la logística colaborativa.

Por su parte, el e-commerce está acelerando la transformación del sector. Nos hemos acostumbrado a poder obtener cualquier cosa de cualquier parte del mundo

y recibirlo en plazos que antes eran imposibles. Sin embargo, estamos en el mejor momento para implantar una nueva logística marcada por la descarbonización para responder a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. Y es que la sociedad demanda un mayor compromiso medioambiental y es algo que tenemos que promover las propias corporaciones. Debemos apostar por la generación de negocio, por el avance de las economías, teniendo en cuenta que el cuidado del medioambiente es prioritario.

**¿Cuáles son las claves para lograr una cadena de suministro resistente en un mundo de cambios constantes?**

Efectivamente, la planificación es clave para hacer frente a posibles problemáticas como las roturas en la cadena logística. En un entorno de inestabilidad es imprescindible contar con visión analítica y anticiparse, innovar para mejorar procesos y también diversificar rutas, proveedores... La digitalización de los procesos logísticos y la automatización son fundamentales para la resiliencia del sector. La industria 4.0 promueve el auge del sector gracias al avance del *Big Data*, la IA o el *blockchain*, que están influyendo e influirán en los próximos años en la mejora de los procesos logísticos.

**"La industria 4.0 promueve el auge del sector gracias al avance del *Big Data*, la IA o el *blockchain*, que están influyendo e influirán en los próximos años en la mejora de los procesos logísticos"**

**¿Cómo afronta el Consorci de la Zona Franca los retos de la Industria 4.0?**

El sector logístico en la era de la Industria 4.0 se debe digitalizar. La digitalización de la industria es imprescindible y es la principal vía para incrementar la competitividad. Esto conlleva un alto coste de implementación de las nuevas tecnologías, algo que no está al alcance de todas las empresas; de la misma manera que el coste de la formación del equipo de talento. Desde el CZFB realizamos distintas iniciativas para impulsar el avance hacia la Industria 4.0 y ayudar al tejido empresarial. Por ejemplo, acabamos de comenzar la actividad de la Incubadora Logística 4.0 que nace con el objetivo de prestar servicios al colectivo empresarial, científico y tecnológico de diferentes sectores asociados a la cadena de valor de la logística susceptibles de la industria 4.0, añadiendo valor tecnológico tanto a los productos como a los procesos. La incubadora ya tiene cerca de 20 *startups* que han sido aceptadas para que puedan desarrollar algunas áreas de sus empresas.

**¿Cómo debe adaptarse la logística para ser más sostenible y qué papel puede jugar la tecnología en una movilidad más sostenible?**



**EL SALÓN INTERNACIONAL DE LA LOGÍSTICA LLEGA A SU 25 ANIVERSARIO**

Este año supone un hito pues el CZFB celebra el 25 aniversario del SIL – que tendrá lugar del 7 al 9 de junio en Barcelona- con más novedades que nunca apostando por temáticas como la sostenibilidad, la logística y el transporte, la *supply chain*, la innovación, la tecnología, la digitalización, el e-commerce, la última milla, la *smart mobility* o el talento.

A esta celebración se han querido unir varias organizaciones internacionales. Cabe destacar que se acogerá la 39ª edición del Congreso ALA-CAT (Federación de Asociaciones Nacionales de Agentes de Carga y Operadores Logísticos Internacionales de América Latina y el Caribe). Además, el *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP), la mayor entidad internacional del sector de la cadena de suministro, celebrará en Barcelona la 18ª edición de la *European Conference & European Research Seminar* los días 8 y 9 de junio.

Asimismo, EUROLOG, el Congreso anual de la ELA (*European Logistics Association*), celebrará su 26ª edición los días 6, 7 y 8 de junio en Barcelona; el 7 de junio lo hará dentro del marco del SIL Barcelona; y los días 6 y 8 en las instalaciones del DFactory Barcelona, con visitas a instalaciones logísticas y el ELA Research Day, respectivamente.

Por último, la 19ª edición de la Semana de Logística y Transporte en el Mediterráneo (*MedaLogistics Week*) también tendrá lugar durante el SIL, los días 8 y 9 de junio de 2023.

>

La tecnología debe contribuir a mejorar la eficiencia de la logística en las *Smart Cities*, garantizando la competitividad y el mínimo impacto en el entorno. La Agencia Internacional de la Energía (AIE) estima que el transporte de mercancías genera alrededor del 10% de las emisiones mundiales, principalmente por el tráfico de camiones. Por tanto, debemos dar un salto cualitativo para lograr que la logística del presente y el futuro sea verde. Debemos apostar por el uso de vehículos eléctricos en el transporte de mercancías para reducir su huella de carbono.

**¿Cuáles son los principales retos del Consorci de la Zona Franca de Barcelona para el año 2023, y cómo se integrará la apuesta decidida que hace la entidad por la innovación, la sostenibilidad y los ODS?**

Afrontamos este año con mucha ilusión como entidad dinamizadora de la economía, que prima la sostenibilidad y que contribuye en la consecución de los ODS. Acabamos de celebrar la tercera edición de la *Barcelona Woman Acceleration Week* y ya estamos centrados en el SIL, el mayor evento internacional sobre las últimas novedades y avances en el terreno de la logística.

Por su parte, nuestro edificio DFactory Barcelona está fundamentado en facilitar la digitalización de la industria como palanca clave para la transición ecológica y potenciando la economía circular mediante la adopción de nuevos sistemas productivos y de la manufactura avanzada sostenibles. A parte de esto, en el CZFB estamos muy

“En un entorno de inestabilidad es imprescindible contar con visión analítica y anticiparse, innovar para mejorar procesos y también diversificar rutas, proveedores...”

comprometidos con la Agenda 2030 y la aplicación de los ODS en el ámbito industrial: participamos en estudios para la expansión de la red Ecoenergías en el polígono y para la reactivación del uso de agua regenerada en el área industrial; fomentamos la economía circular para valorizar o reducir los residuos productivos de las empresas a través de la simbiosis empresarial; y participamos en el PERTE del vehículo eléctrico conectado, entre otros. ■



¡Accede ya a la entrevista completa!

ACCEDE YA



## PORT DE BARCELONA TALENTO Y ALIANZAS PARA SER MOTOR DE LA ECONOMÍA AZUL A ESCALA GLOBAL

**Emma Cobos**

Directora de Innovación y Estrategia de Negocio del Port de Barcelona



**H**oy, la innovación no se vincula únicamente con las empresas tecnológicas, sino que es un concepto transversal y requisito indispensable para dar solución a las disrupciones, haciendo evolucionar estrategias, procesos y modelos de negocio. En los puertos ya no se compete únicamente con infraestructuras. Hay que generar servicios que aporten valor añadido e innovación.

Por ello, el Port de Barcelona trabaja desde hace años para ser un puerto innovador y así lo refleja su IV Plan Estratégico. Y lo hace con iniciativas diferenciadoras, generando beneficios para la comunidad logístico-portuaria y para la ciudadanía.

El Plan de Innovación del Port de Barcelona, basado en el concepto *smart port*, prevé la creación de estructuras adecuadas para gestionar la innovación; el establecimiento de acuerdos y alianzas con el entorno y la creación de un ecosistema enfocado en la economía azul, para reforzar su papel como motor económico, impulsar la innovación y la digitalización y favorecer las sinergias con la ciudad.

### ACCELERAR LA INNOVACIÓN PARA SER MÁS ÁGIL

Pero para innovar es necesario ser ágil. Por ello, el Port de Barcelona ha impulsado la Fundación BCN Port Innovation, nacida para acelerar la innovación en ámbitos como tecnología, movilidad y transición energética, a fin de

atraer el talento tecnológico necesario para transformar el mundo marítimo y portuario. La Fundación desarrollará estructuras de gestión ágiles y transversales que impliquen a toda la Comunidad Portuaria en el establecimiento de alianzas, estimulen la innovación y la difundan.

En el ecosistema innovador, Barcelona se ha posicionado como referente en el Mediterráneo para la economía azul, un modelo de referencia que, en base a la sostenibilidad social y el desarrollo económico, persigue crear puestos de trabajo de calidad que consoliden iniciativas empresariales con base tecnológica, vinculadas al mar y sus recursos, con una mirada renovada sobre los negocios, la innovación y el emprendimiento.

Y así el Port de Barcelona se suma a la Estrategia de Economía Azul, ejerciendo de agente clave en su desarrollo y apostando por convertirse en un distrito tecnológico vinculado a este ámbito, tal y como recoge su Plan de Innovación.

Para crear un ecosistema de la economía azul, el Port impulsa un distrito tecnológico con una red de centros de innovación, destacando el ya existente Pier01 y el futuro BlueTech Port, para abrir el área portuaria a proyectos piloto de I+D+i. Con el BlueTech Port se quiere provocar una nueva revolución industrial, fundamentada en conocimientos y valor añadido, basado en la tecnología que permita la explotación sostenible y eficiente de los recursos marinos. ■



“Los aeropuertos han de ser catalizadores de la economía y el turismo del país, pero también **generadores de valor**”

María José Cuenda Chamorro  
Directora General Comercial  
e Inmobiliaria de Aena



En 2020, la práctica totalidad de sectores se vieron afectados por la interrupción de la actividad comercial debido a la pandemia. Las tiendas libres de impuestos de los aeropuertos no fueron ajenas, debido a la detención y caída de los viajes y el turismo. No obstante, hemos asistido a una rápida recuperación a pesar del contexto de riesgos geopolíticos y macroeconómicos, como la guerra de Ucrania, la inflación, la subida de tipos y el precio de la energía.

Sin duda, los aeropuertos se han convertido en mucho más que una infraestructura desde la que se gestiona con eficiencia y regularidad el despegue y aterrizaje de aviones. Por ello, hoy más que nunca, la evolución en el tránsito y tipología de pasajeros, y sus expectativas, deben ser tenidos en cuenta por todos los que nos dedicamos a este sector. Los aeropuertos han de ser catalizadores de la economía y el turismo del país, pero también generadores de valor, tanto para accionistas como para viajeros y para la sociedad en general.

De esta forma, en Aena trabajamos para conocer las necesidades de los pasajeros y generar experiencias que aporten valor. A este respecto, la actividad comercial resulta clave, y desde Aena, como principal gestor aeroportuario mundial por volumen de pasajeros, estamos apostando por una estrategia que esperamos será el futuro de las tiendas libres de impuestos de los aeropuertos: la renovación de su gestión en base a los cambios de tendencia que se están produciendo, tanto en la tipología de pasajeros como en el modelo.

Para ello, hemos lanzado el mayor concurso de tiendas libres de impuestos del mundo con un volumen de negocio de 18.000 millones de euros. Hemos licitado tiendas y locales que ocuparán 66.000 m2, equivalentes a más de siete campos de fútbol, y 86 puntos de venta libres de impuestos, más un elevado número de locales adicionales, en 27 aeropuertos de la red de Aena. El concurso permitirá ampliar las categorías de productos y servicios de nuestra actual oferta comercial y se asienta sobre los pilares fundamentales de nuestra compañía: la sostenibilidad, la tecnología y la experiencia cliente.

La evolución en el tránsito y tipología de pasajeros, y sus expectativas, deben ser tenidos en cuenta por todos los que nos dedicamos al sector aeroportuario

Este concurso está generando gran expectación y supondrá la entrada de nuevos operadores con diferentes modelos de negocio. Se trata de una apuesta con la que esperamos maximizar el valor de esta línea de negocio y llegar a más clientes; potenciar las ventas, atrayendo al mayor número de operadores internacionales; diversificar nuestro negocio, favorecer la competencia y potenciar el desarrollo e implantación de las nuevas tecnologías y la digitalización. ■

Somos parte del cambio

# Un hub SMART en continua evolución

Conectado

Transparente

Sostenible

Eficiente



Port de Barcelona

[www.portdebarcelona.cat](http://www.portdebarcelona.cat)





## Seleccionando a los mejores comerciales

Por qué medir la personalidad no te ayudará

**Javier Moreno Oto**

Director de DEKER CONSULTORES DE MARKETING

**M**uchos responsables de RRHH recurren a pruebas de personalidad para evaluar el talento comercial. Alentados por consultores y expertos, se inclinan por candidatos que puntúan alto en rasgos como empatía, pensamiento positivo, sociabilidad o la siempre omnipresente extraversión, contando con que ello debería ser sinónimo de éxito en las ventas.

El imaginario popular parece haber tenido también su efecto en los criterios que prevalecen a la hora de contratar. Así, se presume que "siempre será mejor contar con un comercial extrovertido en vez de un introvertido". Todo ello a pesar de que esta extendida creencia no está respaldada por datos objetivos y hay reiteradas evidencias científicas acerca de la carente o muy escasa relación entre la extraversión y el éxito en las ventas.

A pesar de la abrumadora popularidad de estos test, las pruebas psicométricas de amplio espectro resultan insuficientes para identificar si un comercial venderá o no. Pero a pesar de ello, se recurre a pruebas de personalidad para detectar el "talento comercial". Algo que genera una costosa brecha entre los diagnósticos de personalidad y el rendimiento comercial, cuya factura crónica paga la empresa en términos de coste de oportunidad y rotación. Así pues, ni la personalidad ni los procedimientos habituales de selección parecen dar con la clave para identificar al más aventajado: aquel

que venderá más, en menor tiempo y a menor coste para la empresa contratante.

Aunque a nivel mundial las empresas gastan unos 400 millones de euros al año en pruebas de personalidad, en el terreno comercial podemos afirmar que la medida de la personalidad general es sólo una pieza de un complejo rompecabezas para identificar a los más aventajados y predecir así su rendimiento. Solo así puede entenderse que el 80% de los vendedores a nivel mundial no supere los primeros 15 meses de vida en el puesto para el que fueron inicialmente contratados.

En verdad no puede hablarse de una "personalidad" comercial en sentido estricto más allá de tópicos intrascendentes o de un ejercicio intuitivo que simplemente no se da en el mundo real.

### Lo importante es lo que el vendedor hace

Si a un soldado se le presupone "valor", al comercial se le presupone disposición al contacto con el cliente. Pero esta asunción no es del todo correcta, porque 1 de cada 4 técnico-comerciales reconoce que preferiría no tener que hablar con clientes y que esta es la parte más ardua de su trabajo y que preferiría evitar.

La razón fundamental por la que una empresa acaba prescindiendo de un comercial es porque este no abre el número suficiente de conversaciones comerciales. Y es que



### Medir la realidad y lo que realmente importa

En DEKER somos especialistas en selección comercial. Sabemos que contratar a un comercial lleva a **analizar variables tales como la motivación, la formación, las habilidades conversacionales, la personalidad, la cultura organizacional, el sistema retributivo o el contexto del candidato**. Todo ello es importante, pero no es suficiente: cuando una empresa recluta un comercial, lo hace para asegurarse un interlocutor válido que inicie contacto con el suficiente número de clientes para expandir negocio, más allá de otras atribuciones. Se espera, por ende, que dicha persona asuma tal tarea **de manera proactiva, intensa y decidida**.

Si desea contratar a un comercial de alto rendimiento, asegúrese de examinar aquello que realmente importa. Y recuerde lo que todo técnico-comercial debe hacer primero. Hoy más que nunca es importante llegar a donde otros no llegan: llegar al cliente

el inicio del contacto con el cliente con el deseo de vender -ya sea ante un cliente actual o nuevo- genera conductas de escape que hace que nos encontremos con situaciones tan grotescas como que un departamento comercial actúe solo a demanda del cliente, se entienda que siempre será mejor que el cliente venga a nosotros y no al revés, o que se haga gala de un desconcertante rechazo por el rol comercial al considerarlo ciertamente vergonzante.

Tal falta de realismo se detecta en el modo metafórico con que se describe la actividad comercial, en vez de ceñirla a comportamientos observables. Es más valioso corroborar cuantas visitas o llamadas hace un vendedor con genuino sentido comercial, que hablar cualitativamente de si cuenta o no con un "perfil cazador". Porque este último constructo no habla de "qué hace o qué no hace y con qué frecuencia".

Los comerciales capaces de ofrecerse a más clientes en menos tiempo cuentan con una ventaja crucial (necesaria pero no siempre suficiente) que las pruebas de personalidad no advierten. No es que el inicio del contacto sea más importante que otras responsabilidades, es que simplemente ocurre antes. Sin la apertura de un proceso, las subsiguientes fases del mismo carecen de valor. Los vendedores con más éxito siguen siendo los que se ponen en contacto con compradores potenciales o existentes de forma constante. Una vez lo hacen, su personalidad, pericia y experiencia son muy útiles para sobresalir. Pero no antes. ■

**¡No te pierdas, próximamente, los Diálogos Directivos sobre Gestión Comercial y Ventas, de la mano de Deker Consultores de Marketing!**



## “Todavía el foco de las empresas está sobre aquellos trabajadores expuestos a riesgos directos sobre su seguridad”

Entrevista

### Isabel Escribano

Responsable de Marketing de Medop



“Existe un número importante de trabajadores en el sector terciario expuestos a riesgos menos obvios, como pueden ser los riesgos visuales”



La lucha contra la siniestralidad y el fomento de las empresas saludables es, a día de hoy, toda una exigencia empresarial. Pero, ¿están invirtiendo en este aspecto más allá de los requerimientos legales? ¿Qué papel está jugando la tecnología? Todas las respuestas, en la presente entrevista a Isabel Escribano, Responsable de Marketing de Medop.

#### Desde vuestra visión experta, ¿están, por lo general, las compañías concienciadas con la seguridad laboral?

Sí, las empresas están muy concienciadas, aunque en muchas ocasiones percibimos que consideran la seguridad como un gasto, no como una inversión. Sin embargo, Desde Medop, como expertos y líderes en fabricación de producto a medida, sí que notamos que cada vez hay más industrias dispuestas a invertir más que lo que les exige la normativa, apostando por una mayor comodidad de sus trabajadores o invirtiendo en productos que velen no solo por su seguridad, sino también por su salud.

#### ¿Cuáles son hoy, a tu juicio, las principales prioridades en lo que a prevención de la salud en el ámbito laboral e industrial se refiere?

Todavía el foco de las empresas está sobre aquellos trabajadores expuestos a riesgos directos sobre su seguridad (impactos, caídas, contaminantes...). Estamos en el camino de que entiendan que existen otros riesgos que afectan no tanto a la seguridad del trabajador en ese momento, sino a su salud, actual y futura, y que estos riesgos pueden tener efectos negativos a medio y largo plazo como, por ejemplo, el deterioro que supone para la vista el uso prolongado de pantallas y ordenadores en el ámbito laboral, o los efectos a medio y largo plazo del ruido continuado, aunque no sea muy intenso.

#### ¿Qué industrias son las que requieren una mayor seguridad laboral por la naturaleza de sus acciones profesionales? ¿De qué tipo de riesgos estamos hablando?

Las más expuestas a riesgos serían todas las empresas dedicadas a la extracción y transformación de materias primas: minería, química, siderurgia, petrolífera, maderera, papelera... Este tipo de industrias necesitan protección ocular, respiratoria, auditiva, corporal... No obstante, existe un número importante de trabajadores en el sector terciario expuestos a riesgos menos obvios, como

pueden ser los riesgos visuales y creemos que a medio plazo esta vigilancia de la seguridad y la salud se va a hacer extensible a estos trabajadores.

#### ¿Está influyendo positivamente la transformación de la industria de la mano de la digitalización y las nuevas tecnologías en todo ello?

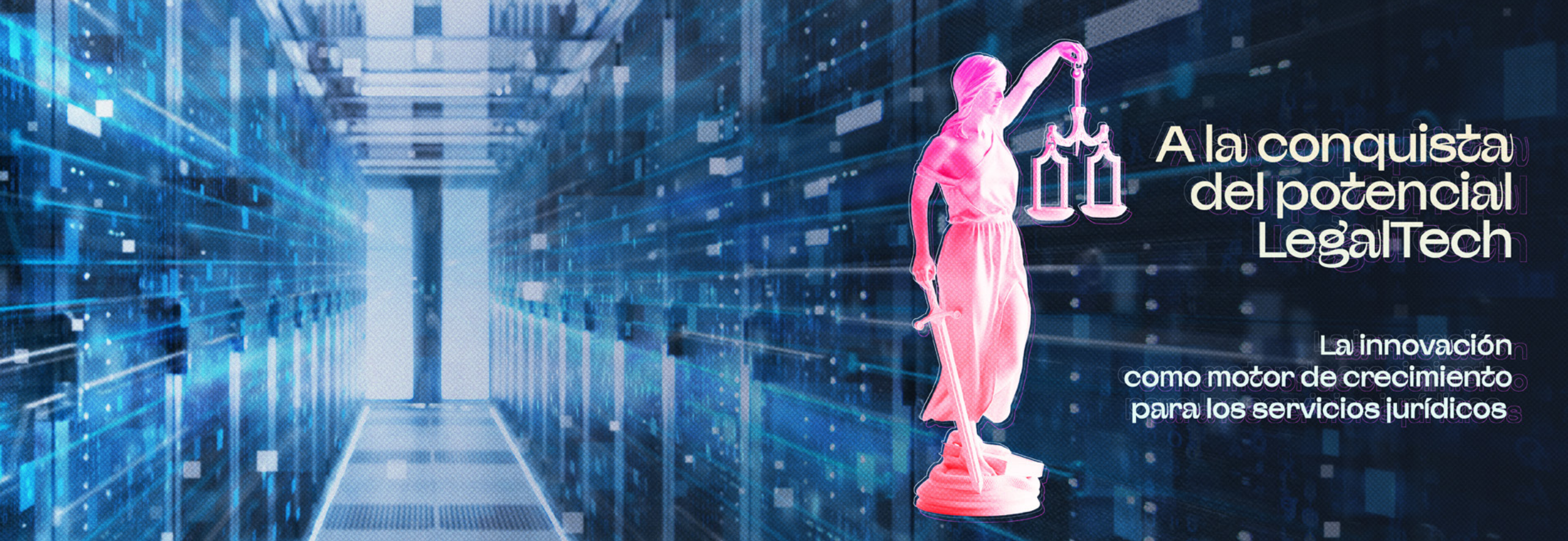
La transformación digital es una realidad y, por supuesto, también en el campo de la seguridad. En Medop actualmente trabajamos en la digitalización de todos nuestros procesos. Tenemos la gestión de pedidos totalmente digitalizada gracias a una plataforma de desarrollo propio que permite simplificar el proceso de pedido de los productos a medida (gafa graduada de seguridad y tapón a medida de seguridad), dando información en todo momento a todos los agentes implicados en el proceso de pedido (industria, distribuidor, óptica) de todo lo relativo al pedido que se ha realizado o se va a realizar. Además, todos nuestros *packagings* y los folletos que se incluyen en los productos incluyen códigos QR que dan más información al usuario final sobre el producto que tienen en las manos y las claves de su uso, mantenimiento, reposición, etc. ■

### Medop: líder en protección desde hace más de 50 años [de la mano de la innovación]

En opinión de Isabel Escribano, “uno de los pilares estratégicos de Medop es ‘El cliente es el Jefe’ y trabajamos para ofrecerles un servicio excelente y una gama de productos de alto valor añadido. Estos aspectos y la labor de prospección, el apoyo de *partners* estratégicos, y el control de la fabricación al ser fabricantes propios, nos permite desarrollar los productos que queremos orientados a las necesidades concretas de nuestros clientes, y ello nos ha llevado a poder realizar un proceso de internalización sólido que hace que ya tengamos presencia en más de 50 países”.

Por su parte, la innovación es una de las bases de Medop y, en palabras de Escribano, “trabajamos cada día para estar a la vanguardia de nuestro sector. Para poder ofrecer las mejores y más innovadoras soluciones es fundamental conocer en profundidad las necesidades del cliente y estar muy informados de las tendencias de consumo, del entorno, de la tecnología, y de todas las innovaciones que se van aplicando y desarrollando en nuestro campo y en todos los sectores”.





# A la conquista del potencial LegalTech

La innovación como motor de crecimiento para los servicios jurídicos

El concepto LegalTech hace referencia al uso de nuevas herramientas tecnológicas disruptivas para ofrecer unos servicios jurídicos más eficientes, y ha irrumpido con fuerza en los departamentos y empresas legales en los últimos 3 años. Como en todos los sectores, la pandemia aceleró la digitalización del sector por la necesidad de realizar las gestiones en remoto. Multitud de startups dedicadas al desarrollo de soluciones tecnológicas han aprovechado la situación para posicionarse en el mercado, pero también los despachos y los departamentos legales de las compañías han aumentado la inversión en tecnología aplicada al derecho. El fin último es ofrecer un mejor servicio a los clientes, pero los profesionales han encontrado también una forma para ser más productivos y poder atender más casos de una forma más eficiente.

Según Gartner, las áreas legales aumentarán el gasto en soluciones tecnológicas en un 200% para 2025, algo que también se traslada a la realidad que vivimos en España, pues las cifras de Statista muestran que en 2021 ya existían más de 400 compañías operativas en el ámbito de LegalTech, sector que generó más 27.000 millones de euros a nivel mundial ese mismo año.

Nada extraño si tenemos en cuenta que, a día de hoy, abordar la transformación digital de los departamentos legales puede suponer un gran salto en la gestión y efectividad de sus servicios, mejorando así de una forma exponencial la productividad del sector. Pero, exactamente, ¿qué ventajas competitivas ofrece la digitalización de los servicios jurídicos?

El principal objetivo de la tecnología legal es facilitar el ejercicio jurídico, minimizando los tiempos de espera, reduciendo los costes y aumentando la productividad. Sin embargo, los expertos destacan, entre los principales beneficios:

- **Mayor efectividad en la realización de tareas.** La digitalización permite realizar de una forma mucho más rápida, y con menos posibilidad de error, las tareas más habituales de la función legal.
- **Posibilidad de localizar información de forma más ágil.** Las herramientas digitales permiten extraer contenido jurídico en grandes volúmenes de información legal, facilitando el filtrado y la localización de información de interés.

- **Mayor fidelización de los clientes.** Gracias a la automatización de procesos, el seguimiento con los clientes se hace mucho más sencillo, a la vez que permite una respuesta mucho más rápida a sus necesidades.
- **Incremento de la seguridad en los datos.** La transformación digital en los departamentos legales y las inversiones en ciberseguridad han aumentado los índices de seguridad, gracias a la gestión de permisos para el acceso de la documentación en la nube.
- **Realización de análisis predictivos.** Gracias a la digitalización de la información y a las herramientas de IA, se pueden elaborar predicciones que anticipan los comportamientos, plazos o posibles resoluciones en procedimientos judiciales.

## 2023: ¿el año de la transformación tech [definitiva] del sector jurídico?

En los últimos años, grandes firmas de todo el mundo vienen invirtiendo masivamente en soluciones de tecnología legal para modernizarse, conseguir una mayor ventaja competitiva y hacer frente a las peticiones de sus nuevos clientes.

Sin embargo, en el corto-medio plazo "innovaciones como la IA, la ciberseguridad o los entornos digitales van a cambiar por completo la industria, poniendo foco en el cliente y facilitando la evolución hacia un modelo de tecnología legal", tal y como aseguran desde Plain Concepts. De hecho, desde la compañía especialista en desarrollos tecnológicos disruptivos pronostican que entre las principales tendencias que definirán el avance del propio sector jurídico en 2023 encontraremos:

- **Ciberseguridad.** La confidencialidad sigue siendo un problema grave que es necesario abordar en los departamentos legales, y la ciberseguridad es, desde hace tiempo, una de las principales amenazas para las empresas. Según un informe del gobierno de los Estados Unidos, solo en 2020 más de 160 millones de registros confidenciales quedaron expuestos debido a violaciones de seguridad cibernética. Una de las principales tendencias en LegalTech para 2023 es facilitar la ciberseguridad para todos los profesionales legales, y las empresas ya están invirtiendo en soluciones de tecnología legal para que todas las herramientas y plataforma que se usan para compartir documentos sean totalmente seguras. Este tipo de tecnología





permite, además, responder con mayor rapidez a los ciberataques, a la vez que se reduce el impacto de los incidentes de seguridad.

- **Entornos de trabajo colaborativo.** Los entornos de trabajo colaborativos permiten almacenar de forma segura la información de cada cliente en el *cloud*, de forma que pueda acceder cualquier persona que tenga los permisos para ello, incluidos los clientes, el personal legal o administrativo de la empresa. Esta transparencia es muy valorada por los clientes, pero siempre se debe tener presente la seguridad de los datos para evitar pérdidas de información.
- **Automatización.** Históricamente se ha dedicado un tiempo considerable a registrar, archivar y manejar información en el departamento legal. Al invertir en tecnología e implementar los procesos apropiados, gran parte de esta carga administrativa se puede automatizar, ahorrando costes y mejorando la precisión de la información con la que se trabaja. La automatización de procesos en el departamento legal permitirá reducir la carga de trabajo administrativo y mejorar la agilidad en la gestión de la información con los clientes. Además, entre las ventajas de la automatización se encuentran la mejora de la productividad, la posibilidad de estandarizar actividades, la automatización de contratos y comunicaciones, la capacidad de responder más rápidamente a los clientes, y la reducción de riesgos y errores.
- **IA y Machine Learning.** La IA y el Machine Learning pueden ayudar al sector legal en la automatización de procesos. Las tareas legales llevan asociadas una gran cantidad de información, y estas tecnologías pueden ayudar a procesar de forma masiva estas informaciones.

La revisión documental, la clasificación de documentos o la creación de alertas inteligentes son solo algunas de las funciones en las que la Inteligencia Artificial (y en concreto el Procesamiento de Lenguaje Natural) pueden suponer un gran salto cualitativo.

- **Cloud Computing.** El *cloud computing* está revolucionando la industria legal, y es que permite aumentar la eficiencia y mejorar la rentabilidad accediendo a los datos desde cualquier dispositivo, en cualquier momento y en cualquier lugar. Además, los sistemas en la nube son escalables, lo que permite ajustar de una forma mucho más rápida las necesidades. Los sistemas basados en el *cloud* permiten ciclos de desarrollo rápido, aprendizaje automático, una mayor capacidad de análisis, operaciones automatizadas y una seguridad mejorada.
- **Blockchain.** La tecnología *blockchain* puede ser muy útil para desarrollar los contratos inteligentes a través del uso de formularios en un entorno controlado. En estos entornos, los contratos se ejecutan de forma automática con condiciones previamente programadas y sin intervención humana.

### Objetivo prioritario: romper con el tradicionalismo

El sector jurídico es uno de los sectores que, tradicionalmente, ha vivido más alejado de las innovaciones tecnológicas, y es algo que se hace especialmente patente en España. Es por ello por lo que, cada vez más analistas inciden en la importancia de que los profesionales legales han de ser capaces de combinar sus conocimientos legislativos con el uso de tecnologías que faciliten su trabajo. ➤



## De las LegalTech a la transformación del abogado *in-house*

**Paloma Luciñez**

Head of Alliances & Legal Expertise  
Iberoamerica de DILITRUST

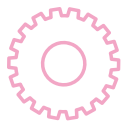
El mundo está cambiando constantemente, y aunque el sector legal parecía hace un par de años ser el sector más rezagado, la realidad es que está tomando la delantera en cuanto a digitalización se refiere. El impacto de las LegalTech en el sector jurídico es una evidencia, ya que tanto las empresas como los bufetes de abogados están empezando a adoptar tecnologías innovadoras para mejorar su eficiencia y rentabilidad, y eso hace que tenga un impacto directo al modelo organizativo de los departamentos jurídicos.

El LegalTech abarca un amplio abanico de tecnologías, incluyendo la IA, la automatización de procesos y la gestión de datos, así como plataformas que acercan al abogado con sus clientes. Estas herramientas ayudan a los abogados a simplificar tareas complejas y repetitivas, a reducir los errores humanos y a mejorar la calidad de los servicios que prestan.

Asimismo, tiene el potencial de transformar el sector legal al hacer que los servicios legales sean más accesibles y asequibles para más personas. Por lo que no hay duda, la tecnología transforma el sector en varios aspectos. Sin embargo, me gustaría poner el foco en cómo va a cambiar la figura del abogado *in-house* como consecuencia de las tecnologías.

En los últimos años, ha habido una transformación significativa en la forma en que los abogados *in-house* trabajan y se les percibe. Tradicionalmente, los abogados *in-house* se han visto como asesores internos que trabajan en una empresa para proporcionar asesoramiento jurídico a la dirección y otros departamentos. Sin embargo, hoy en día, este tipo de abogados se ven cada vez más como colaboradores estratégicos que pueden contribuir significativamente al éxito de la empresa. Esto se debe principalmente a dos razones. Por un lado, porque cada vez más las empresas están considerando el valor real y estratégico que hay detrás de ese asesoramiento jurídico, al ofrecer su perspectiva jurídica y ayudar a la empresa a evitar posibles riesgos legales y regulatorios. Y, por otro lado, otro factor que ha sido determinante para esta transformación del abogado *in-house*, y que todavía tiene mucho recorrido, es la tecnología. Gracias a la adecuada integración e implementación de la tecnología en los departamentos jurídicos, los abogados *in-house* pueden automatizar tareas repetitivas de menor valor añadido y enfocarse en proyectos más estratégicos para convertirse en el *business partner* que las empresas necesitan. ■

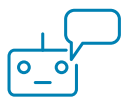
### Principales usos de las herramientas



**LegalTech**  
Localizar información en grandes volúmenes de información legal utilizando técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN)



Desarrollar justicia predictiva usando IA



Resolver consultas legales gracias a chatbots



Ayudar en la redacción de contratos y demandas a través de la automatización



Resolver disputas legales, utilizando blockchain

### ...pero para que todas estas herramientas funcionen adecuadamente, necesitan datos de valor...

El 67% de las empresas de innovación, asegura necesitar acceso a datos para desarrollar soluciones jurídicas transformadoras



Solo el 20% de los abogados afirma que su organización capta los datos de forma eficaz

Fuente: Secretaría de Estado de Digitalización e IA, Gobierno de España.

## 8 claves para afrontar los retos de la LegalTech en la era digital

- **No rehuir la realidad**, pensando que la tecnología no es para los abogados.
- **La tecnología no sustituirá a las personas**, pero ayudará a reducir las tareas mecánicas y centrarse en lo que realmente aporte valor diferencial.
- **LegalTech ha llegado para quedarse**. Igual que en el resto de sectores, también en el mundo legal la tecnología no es una opción, y se convierte en una necesidad que va a transformar todo el modelo.
- **Adaptarse al entorno**. Los clientes están cambiando, y eso hace que todas las empresas se adapten a ellos. El mundo legal no es ajeno a ello, por lo que hay que estar atento a cómo se transforman los competidores para mantener la competitividad.
- **Aplicar técnicas de marketing y desarrollo de negocio**. La innovación surge del análisis de los procesos con nuestros clientes, y eso nos lleva directamente a encontrar posibles mejoras que a través del LegalTech pueden hacerse viables.
- **Fidelizar a los clientes**. La aplicación de nuevas tecnologías permite automatizar procesos, ser más eficientes y dar una mejor respuesta a los clientes.
- **Formación**. Además de los conocimientos técnicos y legales vinculados a la profesión, los profesionales deberán adaptarse y formarse en un enfoque multidisciplinar adaptado a las nuevas tecnologías.
- **Superar la resistencia al cambio**. El mundo legal es un mundo tradicional, pero la innovación tecnológica es imprescindible para adaptarse al entorno.

Fuente: Forbes.

>

Según el *Estudio El abogado del futuro*, realizado por Wolters Kluwer a partir de las opiniones de 751 profesionales del sector, el 87% de los abogados corporativos y el 83% de los abogados de bufetes afirman que es muy o extremadamente importante para ellos trabajar en una empresa que aproveche al máximo la tecnología. Pero del mismo modo, según el estudio, solamente el 36% o menos de los abogados están preparados para afrontar las tendencias legales más importantes que se avecinan.

Con la implementación de tecnologías, una parte importante del trabajo administrativo de los departamentos legales puede ser automatizado, lo que permitiría dedicar más tiempo a tareas que aporten un valor diferencial. Es por eso que es imprescindible, como en cualquier área económica, superar el miedo de que la Inteligencia Artificial y los desarrollos tecnológicos *robarán* el trabajo a las personas. ■

Texto: Sergi Monroy

La revisión documental, la clasificación de documentos o la creación de alertas inteligentes son solo algunas de las funciones en las que la IA puede suponer un gran salto cualitativo

### El Experto Responde

“Cada despacho debe entender los beneficios que la transformación digital puede reportarles”

#### M<sup>a</sup> Lorena Salamanca Cuevas

CEO de Afiens Legal



#### ¿Qué nuevas oportunidades de negocio identificáis desde Afiens Legal al calor de la transformación tech?

Nuestro modelo de *Legal Process Outsourcing* (LPO) se apoyó desde el inicio en la estandarización de los procesos y la tecnología para obtener una serie de beneficios como son la reducción de los costes y de los tiempos de ejecución de nuestros servicios, crecer en seguridad jurídica y optimizar el acceso a la información y generación de conocimiento. Es por ello que cuando Afiens comenzó a invertir en tecnología aplicada a los procesos que manejamos, echamos mucho en falta profesionales especialistas que nos ayudaran a implementar con éxito las herramientas en las que estábamos invirtiendo. Ante la falta de profesionales que combinaran conocimiento jurídico para entender la finalidad y objetivo de las tecnologías adquiridas, junto con el conocimiento

técnico necesario para su debida implementación, nos decantamos por ir creando un equipo multidisciplinar *in-house*.

La sólida experiencia acumulada en la efectiva implementación de herramientas de LegalTech en Afiens -y al haber partido desde cero- nos ha animado al lanzamiento de una firma llamada HELPA LEGAL, especializada en la consultoría y asesoramiento en el proceso de implantación de tecnología aplicada a las ciencias jurídicas y LPM, con el objetivo de ayudar a otros despachos y/o departamentos jurídicos internos.

**Las barreras con las que hasta ahora se encontraban los despachos de abogados y las asesorías jurídicas como la distancia física, los desplazamientos, los trámites presenciales con los organismos... están siendo**

#### superadas gracias a las soluciones tech disponibles en el mercado, pero ¿qué nuevas barreras o desafíos se encuentran ahora ante la forzosa transformación digital del sector?

Según el informe de *Future Ready Lawyer 2022*, de Wolters Kluwer, la razón más votada en la encuesta anual que realizan en cuanto a por qué se resisten los despachos y departamentos legales a la tecnología, es la falta de conocimientos, comprensión o habilidades tecnológicas. Así lo votaron el 49% de los encuestados, superando 9 puntos el resultado que se obtuvo en 2021 por la misma cuestión. Esto demuestra que, como indicaba antes, nos encontramos en una situación de escasez de personal o de competencias tecnológicas, bien por falta de comprensión de la tecnología disponible, bien por falta de formación. Del mismo modo, este mismo informe indica que en 2022 las cuestiones organizativas son el segundo obstáculo para la adopción de tecnología con un voto del 45% frente al 47% del 2021. Esto indica que los temores y objeciones culturales que bloqueaban la adopción en el pasado están remitiendo. Al mismo tiempo, los profesionales jurídicos reconocen cada vez más que se enfrentan al reto de comprender y optimizar las nuevas tecnologías.

#### ¿Es posible la transformación digital del sector únicamente de la mano de los propios despachos? ¿También deben intervenir otros actores?

Cada despacho debe analizar sus propias necesidades y entender los beneficios que la transformación digital puede reportarles a cada uno de ellos. Ellos son los que deben liderar su propio proyecto de transformación digital, pero necesitarán de otros actores, ya sean consultores, ingenieros, etc. para que aquella herramienta que hayan detectado y que consideren que es la adecuada para ellos, se implemente con éxito.

#### Imaginamos que también se vuelve primordial la necesidad de nuevos perfiles mixtos de abogados, asesores fiscales, asesores laborales, expertos en data analytics, compliance, ciberseguridad... ¿No es así?

Por supuesto. La colaboración de distintos perfiles es lo que hace que tenga sentido el plantearte nuevos retos. Nosotros hemos sido los primeros en darnos cuenta de que, por nosotros mismos, no éramos capaces de llevar a cabo el proyecto de transformación, y por eso llevamos ya unos años con un Departamento de IT, el cual ha necesitado aprender el negocio de Afiens, nuestro *know how* y los servicios que proveemos al mercado para que nuestros abogados y paralegales se puedan beneficiar de las herramientas en las que hemos invertido y estamos utilizando. Ahora sí podemos decir que estamos percibiendo un retorno de la inversión realizada hace 5 años, reduciendo costes y tiempos de ejecución, así como ampliando nuestra carta de servicios. ■

“Los profesionales jurídicos reconocen cada vez más que se enfrentan al reto de comprender y optimizar las nuevas tecnologías”



Entrevista

**Sofía Medem**

Co-Fundadora de CONNECTING VISIONS

“Hoy en día es más importante el ‘acceso’ al mejor talento y a la tecnología, que tenerlo en propiedad”

Los definen como el *personal shopper* de la consultoría. Suman ya más de 180 clientes que han realizado con ellos más de 350 proyectos, y aseguran que “¡quien nos prueba, repite!”. Hablamos de Connecting Visions, una *startup* que en los últimos dos años ha multiplicado por 10 el número de retos y por 3,5 las ventas, y en la que en diciembre de 2020 entró Banco Santander a formar parte de su capital, lo que les permitió fichar al mejor equipo y digitalizar la empresa.

**¿Qué os diferencia frente a grandes compañías globales que integran en sus estructuras a profesionales muy cualificados?**

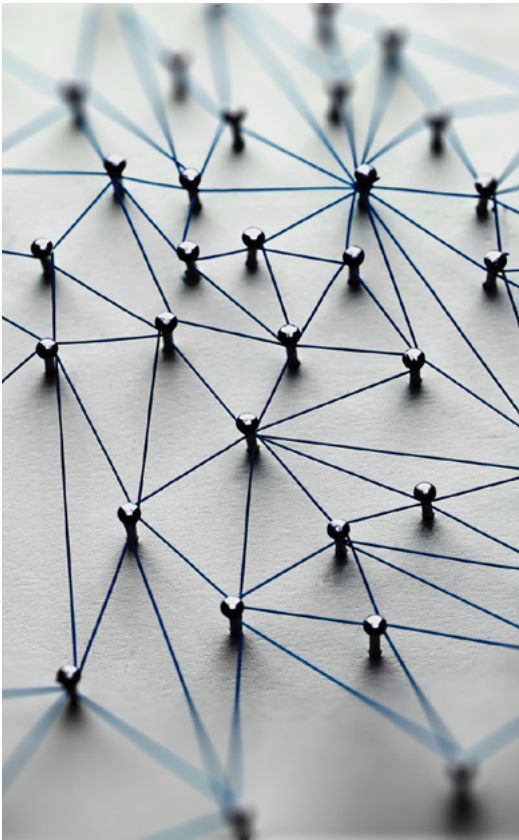
Somos una nueva forma de hacer consultoría. Frente a la consultoría tradicional, nosotros creemos que hoy en día es más importante el ‘acceso’ al mejor talento y tecnología, que tenerlo ‘en propiedad’, entendido como en nómina. Por eso, nuestro modelo se basa en un *hub* de expertos independientes que combinamos en función de la necesidad de cada cliente. Esto nos permite encontrar siempre la mejor solución para cada necesidad. A diferencia de otras consultoras, que necesitan ‘empujar’ la oferta que tienen, nosotros escuchamos al cliente, contamos con talento *senior* que puede ayudar a entender la necesidad y asesorar en el enfoque, y recomendamos los mejores *freelancers*, consultoras y tecnologías de nuestro ecosistema para resolver el reto, haciéndonos responsables de la solución.



Además, como buscamos la solución idónea para cada cliente, también nos adaptamos a cada presupuesto. Al igual que en la moda, donde una persona puede vestir de Zara o de Prada, nosotros podemos buscar la solución adecuada según el presupuesto de cada empresa. Es por esto por lo que estamos ‘democratizando’ la consultoría, al dar acceso a todo tipo de empresas a una consultoría de valor a la que, de otro modo, no tendrían acceso.

**¿Y qué áreas estratégicas cubrís? ¿Cuáles son los servicios más demandados?**

Al trabajar con un ecosistema de más de 1.600 soluciones, podemos cubrir cualquier necesidad que una empresa pueda tener. Actualmente, grandes empresas nos están solicitando temas más novedosos como Datos, Sostenibilidad, Innovación Tecnológica, o Productos y Canales Digitales. No obstante, temas más maduros como proyectos de Expansión Internacional, Experiencia de Cliente o Estrategia, siguen siendo prioritarios para medianas empresas de entre 2 y 50 millones de facturación.



**Connecting Visions y sus 4 palancas de crecimiento**

- 1. El servicio de Connecting Unlimited** -nuevo servicio de consultoría *as a service*- permite a las empresas, por una tarifa plana, acceder al *hub* del mejor talento y tecnología.
- 2. Nuestra red de partners y alianzas estratégicas**, para seguir construyendo marca y llegar cada vez a más empresas.
- 3. El crecimiento internacional**, aprovechando que no existe ningún modelo como el nuestro en países de habla hispana.
- 4. La digitalización continuada**, que nos permite ser, cada vez, más eficientes.

“El 94% de las compañías necesita ayuda externa. Se acabó el ‘yo me lo guiso yo me lo como’, y es que cada vez se necesitan más capacidades que las empresas no pueden cubrir”

**Expertos en talento, ¿qué retos o desafíos creéis que existe en este momento en torno al mismo?**

Actualmente el 94% de las compañías necesita ayuda externa. Se acabó el “yo me lo guiso yo me lo como”. Cada vez se necesitan más capacidades que las empresas no pueden cubrir internamente y necesitan incorporar ese talento de forma rápida y ágil. Curiosamente, a futuro, las empresas que más apoyo de talento externo prevén que van a necesitar son aquellas cuya facturación va de 2 a 50 M€. Estas empresas necesitan invertir en licencias tecnológicas, *freelancers* y asesoramiento experto puntual. Otro segmento que nos interesa mucho es aquel de empresas con alto crecimiento. Estas, y lo sé por experiencia, no pueden contratar todo el talento que van necesitando en nómina. Nuestro modelo facilita la incorporación ágil de talento experto.

**Aseguráis que el acceso al talento es más importante que la propiedad del mismo. ¿Podemos decir que entramos en la consolidación del *talent as a service* como en su día ya se consolidó la tecnología *as a service*?**

Las formas de trabajo están viviendo una revolución derivada, en parte, porque el talento busca mayor libertad y flexibilidad, algo factible gracias a la digitalización y al teletrabajo. Ahora encontramos muchísimo talento experto trabajando en formato *freelancer* y no en plantilla. En concreto, hay 720.000 *freelancers* creciendo al 20%. Este talento prioriza esta manera de trabajar frente a otras, especialmente si pensamos en medianas empresas que no tienen “marca empleadora” como para atraer talento, cosa que también está pasando, curiosamente, en grandes empresas del IBEX35 que han perdido atractivo para según qué talento. Si a esto sumamos un entorno de altísima incertidumbre y cambios exponenciales, las empresas tienen cada vez más retos y más dispares, y es prácticamente imposible disponer de la totalidad de capacidades necesarias en plantilla. ■





## Life Length

**Lujo, expertise y personalización, al servicio de la prevención y el bienestar**

Life Length es una empresa de biotecnología española que ha centrado sus esfuerzos, desde su fundación en 2010, en ofrecer soluciones para una mejor calidad de vida y envejecimiento saludable. Su trabajo tenaz en el campo de la investigación y sus decisiones empresariales ejemplares han llevado a Life Length a convertirse en una compañía multidisciplinar que cuenta con un laboratorio de última generación, una oficina en el centro de Madrid y una clínica de lujo donde ofrece sus servicios de prevención y bienestar.

Ha desarrollado y patentado la tecnología TAT® (Telomere Analysis Technology®), que permite medir la longitud de los telómeros. Esta puede verse afectada de manera positiva o negativa por diferentes factores ambientales como los hábitos de vida, determinados tratamientos médicos, la exposición a sustancias tóxicas y el estrés. La utilización de los telómeros como biomarcador del envejecimiento le ha permitido colaborar en estudios científicos de proyectos relacionados con farmacología, nutrición, cosmética, terapia celular, terapia génica, biotecnología e infertilidad.

### Tecnología de vanguardia para mejorar la calidad de vida

La medicina moderna se encuentra en constante evolución y mejora. Por ello, Life Length enfoca sus pruebas y

tratamientos desde el prisma de la prevención. Su servicio de Lujo ofrece una experiencia personalizada que es fruto de la sinergia perfecta entre la precisión de los instrumentos de vanguardia y el trabajo cuidadoso de su equipo médico y nutricionista.

En la clínica, y en más de 35 países, Life Length ofrece HealthTAV®, prueba basada en su tecnología exclusiva TAT®, que aporta resultados de valor a médicos y pacientes para conocer a nivel celular el impacto de los hábitos de vida o tratamientos médicos. Esto ha convertido a HealthTAV® en una herramienta imprescindible a la hora de elaborar planes que tienen el objetivo de mejorar la calidad de vida y el envejecimiento saludable pleno. ■

**La clínica, en el centro de una de las capitales más importantes de Europa, combina el servicio de excelencia con la medicina más avanzada para aquellas personas que quieren mejorar su calidad de vida y prolongarla en el tiempo**

# INCERTIDUMBRE “AS USUAL”

CLAVES PARA ENTENDER LA NUEVA REALIDAD DEL CFO



INSCRÍBETE





# SIL

**Barcelona** **25** Anniversary  
7- 9 junio 2023 (1998-2023)

**LA LOGÍSTICA DE HOY  
Y DEL FUTURO**



**FERIA LÍDER DE LOGÍSTICA, TRANSPORTE, INTRALOGÍSTICA  
Y SUPPLY CHAIN DEL SUR DE EUROPA**

Organizado por :

**ZF** | CONSORCI  
**barcelona**  
ZONA FRANCA

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