

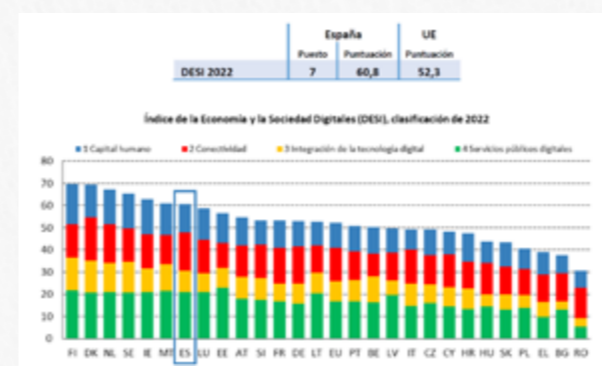
Guarda esta revista en tu equipo y ábrela con Adobe Acrobat Reader para aprovechar al máximo sus opciones de interactividad

Tecnología y sostenibilidad

Binomio inseparable



Entrevista a Juan José González del Vado, CIO en IDEAM



España, séptimo país por nivel de digitalización en la UE



El sector español de servicios TIC no se resiente

**Director**

Pablo García Reales

pablo.garcia@itdmgroup.es**Redacción y colaboradores**

Hilda Gómez, Arantxa Herranz,

Reyes Alonso, Ricardo Gómez

Eva Herrero

Diseño revistas digitales**Producción audiovisual**

Miss Wallace, Alberto Varet

Fotografía

Ania Lewandowska

**Director General**

Juan Ramón Melara

juanramon.melara@itdmgroup.es**Director de Contenidos**

Miguel Ángel Gómez

miguelangel.gomez@itdmgroup.es**Directora IT Events & Lead Gen Programs**

Arancha Asenjo

arancha.asenjo@itdmgroup.es**Directora División Web**

Bárbara Madariaga

barbara.madariaga@itdmgroup.es

Clara del Rey, 36 1º A · 28002 Madrid · Tel. 91 601 52 92

La imperiosa implicación de las grandes tecnológicas



Es probable que hayan oído hablar de los objetivos de la Década Digital de la Unión Europea, que incluyen el despliegue de conectividad gigabit para todos y la llegada del 5G en todas partes de cara a 2030, muy en línea con los propósitos del Pacto Verde de la UE, que requieren una digitalización total para lograr emisiones netas cero. Evidentemente, el cumplimiento de estos retos son esenciales para impulsar las economías nacionales y apuntalar la doble transición verde-digital, pero su logro completo y rápido en los 27 Estados miembros precisa que la responsabilidad sea compartida colectivamente por todo el ecosistema digital.

En este contexto, diversas asociaciones empresariales, que representan a algunas de las principales operadoras del Viejo Continente, se han dirigido recientemente al máximo organismo europeo para reafirmar su compromiso con estos objetivos, pero, sobre todo, y aquí viene lo más importante, para reclamar una “contribución justa y proporcionada de todos los actores”. Para ello piden a los legisladores europeos que promuevan una intervención

política rápida y que ayuden a garantizar que las grandes empresas tecnológicas contribuyan de manera justa y equitativa al crecimiento del ecosistema de Internet de la UE, especialmente en el contexto de aumentos continuos del tráfico de datos. Es decir, afirman que todos los operadores de red europeos que inviertan en redes gigabit, sin perjuicio de que se trate de alternativos o tradicionales, pequeños o grandes, deberían poder contar con una contribución justa y proporcionada de las grandes empresas tecnológicas a los costos de red que generan con su tráfico. ¿Alguien cree que las grandes tecnológicas, todas de origen estadounidense, van a solidarizarse con la petición de las operadoras europeas? ¿Que se van a amedrentar en este sentido por las posibles amenazas de la Unión, a pesar del largo historial de multas multimillonarias provenientes de Bruselas a las que algunas de ellas han tenido ya que hacer frente? Disculpen mi escepticismo postvacacional. ■

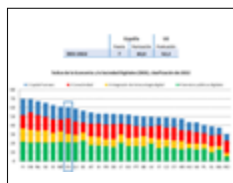
Pablo García Reales

EN PORTADA



Tecnología y sostenibilidad: Binomio inseparable

ACTUALIDAD



España, séptimo país por nivel de digitalización en la UE



El sector de servicios TIC español no se resiente de la coyuntura económica



El 87% de las empresas de TI ofrecen la posibilidad de teletrabajar

REVISTAS DIGITALES



ENTREVISTA



NO SOLO 



ANUNCIANTES

ORACLE

TECNOLOGÍA Y EMPRESA

IT DIGITAL SECURITY

IT RESELLER

TENDENCIAS

Las 7 áreas que definirán el nuevo ecosistema financiero

Principales objetivos de la futura Ley Europea de Datos

El gasto en software RPA alcanzará este año los 2.900 millones de dólares

¿Cuáles son las habilidades tecnológicas más demandadas en España?

Retos a los que se enfrenta el 'movimiento ESG'

ORACLE

intel.

Región Cloud Oracle Madrid

La nube de Oracle para España

Registro



Webinar en directo
20 Sept. 10.00h - 11.00h

Con la colaboración de Intel®



España, séptimo país por nivel de digitalización en la Unión Europea

España ocupa el séptimo puesto en la edición de 2022 del Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI) de la Comisión Europea. Sube dos puestos con respecto a 2021, en una clasificación liderada por Finlandia, Dinamarca y Países Bajos.

España continúa siendo el país de gran tamaño más digitalizado del conjunto de Estados miembro de la Unión Europea, según del Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) que acaba de publicar por la Comisión Europea. Se sitúa este año en el séptimo puesto, por delante de Estonia, Alemania, Francia, Austria, Italia, Portugal y otros 14 Estados, y por detrás de Finlandia, Dinamarca, Países Bajos, Suecia, Irlanda y Malta.

El país escala dos puestos en este índice, que clasifica a los países de la UE según su nivel de digitalización y analiza sus avances relativos a los últimos años en esta materia. Así, se sitúa en la séptima posición de los 27 estados miembro de la UE, por delante de Estonia, Alemania, Francia, Austria, Italia, Portugal y otros catorce Estados miembro. Una de las principales mejoras de España en el índice DESI es la integración

de tecnologías digitales, en la que se sitúa en la undécima posición, cinco puestos por encima con respecto al informe de 2021. También sube dos posiciones en servicios digitales públicos, pasando a ocupar el quinto lugar. Además, por segundo año consecutivo, vuelve a situarse como uno de los países líderes de la UE en conectividad digital, ocupando la tercera posición en el informe.

En términos de capital humano, España alcanza el puesto número 10, en comparación con el puesto 12 obtenido el pasado año. Según esta edición del DESI, la tasa de personas con al menos capacidades digitales básicas, en los que España es un 10% superior a la media de la UE (un 64% frente a un 54%). En cambio, el porcentaje de profesionales especialistas en TIC es ligeramente menor que la media de la UE, del 4,1% frente al 4,5%. ■



Fuente: Informe DESI 2022



MÁS INFORMACIÓN



[Informe DESI 2022](#)



[Datos de España en el Informe DESI 2022](#)

El sector de servicios TIC español no se resiente de la coyuntura económica

Hasta mayo, las empresas de servicios TI registraron el mayor crecimiento interanual desde 2006 con un alza del 24,8% en la facturación. También están creando más empleo, y siete de cada diez esperan que se mantendrá esta dinámica en los próximos meses.

El sector de servicios TIC continúa al alza como uno de los puntales que más crece en la economía española. Entre los meses de mayo de 2021 y 2022 han registrado el mayor crecimiento interanual desde enero de 2006 con un incremento del 24,8% en la facturación. Esta es una de las principales conclusiones de la última entrega del barómetro mensual TIC Monitor, elaborado conjuntamente por VASS y el Centro de Predicción Económica CEPREDE, que destaca también el buen ritmo en la facturación en lo que llevamos de año natural, que se sitúa en un aumento del 17,7%, aunque se reduce a un 15,1% de crecimiento descontando el efecto de la inflación.

En la misma tendencia alcista, se encuentra la generación de empleo en las empresas de

servicios TIC. El periodo mayo 2021 - mayo 2022 ha batido todas las marcas históricas con un crecimiento del 8,1%. En cuanto a 2022, el crecimiento ha sido del 7,3%, una cifra que se sitúa muy por encima del aumento del 4,9% que ha experimentado el sector servicios en lo que llevamos de año.

Además, el 66,4% empresas prevén que se mantendrá esta dinámica de aumento de empleo en septiembre y octubre. Por el otro lado, el 33,4% pronostica un ajuste de plantillas entre las empresas de servicios TIC. Sin embargo, los ambiciosos planes de digitalización empresariales y el aumento de la demanda de profesionales con competencias digitales que ello conlleva permite ser optimista a la mayoría del sector.



En cuanto a la actividad profesional, el informe también prevé un gran aumento en los próximos dos meses.

“Las incertidumbres que se ciernen sobre la economía y que amenazan la recuperación vía costes, como los mayores tipos de interés o las restricciones energéticas no parecen hacer mella, por el momento, en las expectativas empresariales a corto plazo. La necesidad de apuntalar las competencias digitales va a ser una constante en los próximos años”, afirma Antonio Rueda, director de VASS Research y responsable del estudio.

LA INVERSIÓN TIC EN EUROPA SE SITUARÁ EN 1,1 BILLONES DE DÓLARES

Las presiones inflacionarias, la escasez de habilidades y la guerra de Ucrania no mermará la inversión TIC en el continente, de acuerdo con la firma de investigación de mercados IDC. Su pronóstico para el año es que la invertirán 1,1 billones de dólares, un 4% más que en 2021.

A medio plazo, también continuará la senda del crecimiento, ya que sus expertos calculan que, en 2026, la cifra se aproximará a 1,4 billones de dólares, es decir, se alcanzará una tasa de crecimiento anual compuesto del 5%.

El software será el segmento de mayor crecimiento, que se verá impulsado por la adopción de plataformas de inteligencia artificial, aplicaciones colaborativas y herramientas de calidad y de gestión del ciclo de vida de software. Según los expertos

Fuente: Telefónica Tech: Sembrando semillas digitales para el futuro (2022)

de la consultora, esta categoría se mantiene fuerte por la adopción de políticas ‘cloud first’.

En cambio, la inversión en hardware caerá un 0,1% este año. También se verá impactado negativamente el segmento de dispositivos, debido al encarecimiento de la vida, la escasez de productos y los problemas de la cadena de suministro.

Los empresas que invertirán en TIC serán las de consumo, banca y fabricación discreta que, juntas, supondrán el 46% del gasto total en TIC en 2022.

EL 57% DE LAS COMPAÑÍAS PREVÉ INVERTIR MÁS EN TIC EN LOS PRÓXIMOS DOS AÑOS

Un estudio de Telefónica Tech, que reúne las respuestas de 810 empresas en de España,



Brasil, Alemania, Reino Unido e Irlanda, concluye que los responsables de tecnología consideran que, tras la pandemia, sus empresas están mejor posicionadas en estrategia TIC, aunque el 28% confiesa ocuparse solo de las necesidades inmediatas. Un 57% de las empresas en estos cinco países tienen previsto invertir más en TIC en los próximos dos años y el 35% invertir lo mismo, tras una etapa de pandemia en la que se han acelerado su estrategia de TIC y se encuentran ahora en mejor posición que antes (60%).

¿Te avisamos
del próximo
IT User?



El estudio pone de relieve que el 48% de las organizaciones consultadas (el 42% en España) adelantó los planes estratégicos de TIC (que incluyen la tecnología colaborativa y en la nube) para hacer frente a la pandemia. Por su parte, el 31% de las empresas cambió rápidamente su negocio y revisó sus TIC, el 17% analizó la tecnología que poseía y la utilizó de forma más eficaz, y solo el 2% de los encuestados reconoce no haber hecho ningún cambio.

Asimismo, más de la mitad de las empresas encuestadas destacaron como principal lección aprendida en la pandemia que la adaptación de las personas y los procesos a su estrategia tecnológica les generó importantes ganancias de eficiencia respecto a cómo lo hacían antes. Este resultado es más notorio en las empresas de sectores de biotecnología (80%), comercio minorista (76%), finanzas (72%), alimentación y bebidas (70%) y administración pública (68%).

Los encuestados señalaron la importancia de contar con una mayor colaboración dentro de la empresa para tomar mejores decisiones en materia de TIC (47%), siendo especialmente destacado por las empresas de los sectores de sanidad (72%), agricultura (69%) y energía (67%). A esta le sigue que el 31% de los participantes en el estudio -el 26% en el caso de España- dice haberse expuesto a posibles vulnerabilidades de seguridad por malas prácticas en el trabajo a distancia antes de la pandemia.

El balance realizado por las empresas también apunta a que el 20% no estaba usando las herramientas que tenían a su alcance y a que el 15% había tomado malas decisiones en materia de TIC antes de la pandemia. Además, el 13% de los encuestados reconoce que se dieron cuenta que no podían combinar los antiguos procesos con la nueva tecnología, sino que es necesario que el cambio se produzca a la vez.

FRENOS PARA EL DESARROLLO TIC

El estudio indica que la pandemia planteó varios retos importantes a los que las compañías deben enfrentarse actualmente. El 44% de las empresas (el 45% en España) reconoce que, pese a haber mejorado su eficiencia tecnológica, necesita implantar procesos basados en las personas para, por ejemplo, analizar cómo se utiliza la tecnología, ver cómo compartir datos y trabajar juntos e involucrar a los empleados en las decisiones de cómo la empresa usa la tecnología para innovar de cara al crecimiento futuro.

A este reto le siguen otros como la necesidad de contar con más formación para que los empleados puedan cumplir con las nuevas exigencias operativas (así lo afirma el 39% del total de los encuestados), destinar tiempo para revisar y hacer balance sobre el estado del negocio para decidir los próximos pasos (el 35% de las empresas) y el intentar hacer un mejor uso de los datos para obtener información estratégica (según el 21%

El sector de servicios TIC continúa al alza como uno de los puntales que más crece en la economía española



de los consultados). Las empresas se encuentran con algunas limitaciones significativas para alcanzar sus aspiraciones estratégicas en materia de TIC. Entre ellas destacan: la falta de presupuesto y de competencias internas (con un 41% y 32%, respectivamente), las limitaciones de los socios (30%) y la tecnología no probada y la elección de la estrategia (ambas con un 24%).

EL GASTO MUNDIAL EN TI CRECERÁ UN 3% EN 2022, SEGÚN GARTNER

La nueva previsión de Gartner es que el gasto en TI en todo el mundo ascienda a un total de 4,5 billones de dólares en 2022, lo que representa un aumento del 3% sobre 2021. No obstante, señala que, aunque el gasto crecerá, lo hará a un ritmo mucho más lento que en 2021.

La inflación es, según Gartner, el mayor riesgo para todos, un problema que intentan atajar los bancos centrales de todo el mundo, aunque no se espera una reducción hasta finales del próximo año. Con todo, pese a la volatilidad provocada por la inflación y las tasas de cambio de divisas disuadan a los CIOs de sus planes de inversión. En este sentido, la firma de análisis sugiere que es una necesidad ya que "las organizaciones que no invierten en el corto plazo probablemente se quedarán atrás en el mediano plazo y corren el riesgo de no estar presentes en el largo plazo".

Los aumentos de precios y la incertidumbre en la entrega, aumentados por la invasión rusa de Ucrania, han acelerado la transición hacia un

modelo de consumo basado en servicios, lo que impulsa el gasto cloud, que registrará un incremento del 22,1% en 2022. Esto tendrá un impacto positivo en las ventas de servidores del 16,6%, ya que los proveedores de nube pública están construyendo centros de datos para cubrir la demanda de servicios.

De las estimaciones de Gartner por segmentos de mercado, destaca el crecimiento del gasto en sistemas de centros de datos, que crecerá un 11,1%, hasta los 212.218 millones de dólares. También ligado al aumento de la demanda de consultoría, despliegues y servicios gestionados en la nube, aumentará el gasto en servicios de TI un 6,2%, hasta situarse en 1,28 billones de dólares. El gasto en software caerá en casi cinco puntos respecto al registrado en 2021, pero aun así se incrementará un 9,6%, llegando a alcanzar los 806.800 millones. La cifra de servicios de comu-

Las presiones inflacionarias, la escasez de habilidades y la guerra de Ucrania no mermará la inversión TIC en Europa, según IDC, que espera para este año que este dato se incremente un 4% con respecto a 2021

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



nicaciones se mantendrá plana, con un aumento modesto del 0,4%, aunque superará por primera vez los 1,5 billones.

La única categoría que experimente un descenso este año será la de dispositivos, un 5%, situando el gasto en 767.872 millones de dólares, tras un 2021 en el que había aumentado un 16%. Para 2023, el crecimiento en este segmento será del 3%. La caída de este año se debe a los recortes de gastos en PC, tabletas e impresoras por parte de los consumidores. ■

MÁS INFORMACIÓN

[TIC Monitor Fundación Vass. Julio 2022](#)

[IDC: Predicción inversión TIC en Europa para 2022](#)

[Gartner: Predicción gasto TI mundial en 2022](#)

[Telefónica Tech: Sembrando semillas digitales para el futuro](#)

El 87% de las empresas de TI ofrecen la posibilidad de teletrabajar

El sector tecnológico está a la cabeza en teletrabajo. El 61% de los puestos de trabajo ofertados en el sector TI proporciona la posibilidad de teletrabajar y el 87% de las tecnológicas ofrecen trabajar en remoto.

Con la irrupción de la pandemia y, con ella, la del teletrabajo generalizado, en España se empezó a gestar un cambio de mentalidad en los puestos de trabajo de oficina. Dos años y medio después, con la mejora de la situación epidemiológica, se ve un cierto retroceso en algunos sectores y el debate sobre presencialidad versus teletrabajo vuelve a estar sobre la mesa. Es significativo que, actualmente, solo un 14,1% de los trabajadores españoles están teletrabajando full-time, como apunta Adecco, a diferencia de lo que ocurre en otros países del marco europeo como Irlanda (31,1%), Luxemburgo (27,6%) o Suecia (26,3%).

Parece que la tendencia actual que más se extiende es el trabajo híbrido, tal y como apunta el informe elaborado por el Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI). En España son grandes las diferencias por sectores de actividad, con las tecnológicas a la cabeza y liderando este cambio.



Según este organismo, por sectores económicos, hay cuatro en los que más del 80% de los empleados podrían trabajar a distancia: TIC (87,8%), inmobiliario (87,2%), finanzas y seguros (86,7%), y actividades profesionales, científicas y técnicas (80,7%). Pero no se cumple en todos los casos ni de manera tan masiva. En cambio, otros, como la banca, han optado por volver a la presencialidad de una forma mayoritaria, con medidas bastante escasas respecto al teletrabajo, que van desde solo un día o un día y medio de teletrabajo a la semana. Algo distinto ha sucedido en el sector asegurador, que ha abrazado el trabajo remoto de forma algo más generalizada, pero con mucha disparidad de criterios.

De acuerdo con datos de InfoJobs, las tres profesiones que presentaron más puestos en remoto,

en el primer cuatrimestre de 2022, son: comercial y ventas (171.295 vacantes), tecnología (51.715) y atención al cliente (15.506). La mayor parte de las empresas de tecnología y telecomunicaciones sí han mostrado más flexibilidad y apuestan por mantener este modelo o un modelo híbrido ampliamente flexible. De hecho, el 61% de todos los puestos ofertados en el sector tecnológico ofrece la posibilidad de trabajo en remoto.

TECNOLOGÍAS CLAVE PARA QUE LOS EMPLEADOS SEAN PRODUCTIVOS CUANDO TELETRABAJAN

Hasta el momento, 2022 podía considerarse el año de la vuelta a las oficinas, aunque muchas empresas han optado por entornos de trabajo híbridos, que combinan el trabajo presencial con el remoto.

Este mes de agosto, como parte de la batería de medidas para paliar la escasez de gas en Europa, el Gobierno ha recomendado a las empresas el teletrabajo, aunque no será obligatorio. Según los expertos de Entelgy, cuando irrumpió la pandemia en marzo de 2020, las empresas adoptaron esta forma de trabajo con agilidad y actualizaciones tecnológicas, y “en algunos casos sin apenas tener tiempo para una planificación estratégica”, explica Miguel Ángel Barrio, director de Desarrollo de Negocio y Transformación de la firma.

Ahora que han descubierto que el teletrabajo es posible y las ventajas que esta modalidad ofrece, si quieren seguir ofreciendo esta posibilidad, “es necesario que inviertan en tecnologías que no sólo lo hagan posible, sino que permitan un mayor índice de productividad y eficiencia en el negocio con toda la seguridad necesaria”, indica.

Para esta consultora, las tecnologías clave para conseguirlo se concentran en esta cuatro áreas:

❖ **Conectividad.** Las redes WAN tradicionales están pensadas para conectar a los usuarios de una corporación que se encuentran en el mismo entorno físico, por lo que se vuelven poco eficientes cuando el número de sedes aumenta, aún más cuando los trabajadores se encuentran en distintos puntos físicos a lo largo del mundo. En los últimos años, la innovación tecnológica en cuestión de conectividad se ha enfocado en crear sistemas inteligentes capaces de priorizar el tráfi-



¿Te avisamos del próximo IT User?

co en función de lo cruciales que sean para el negocio. Es así como surgen las redes SD WAN (Software Defined Wide Area Network), una tecnología que utiliza la inteligencia de redes para selección de una ruta más dinámica para que fluya el tráfico en función de la necesidad de la empresa y las condiciones de la red en tiempo real. De esta manera se hace un uso más eficiente de la red, ya que se minimiza el volumen de datos transferidos.

❖ **Cloud.** Si hay una tecnología que ha facilitado realmente el trabajo en remoto han sido los servidores virtuales. Se trata de tecnologías que posibilitan archivar, compartir y trabajar en línea junto con los compañeros. Sin embargo, estas generan una gran cantidad de tráfico de datos que puede ralentizar el trabajo. Para mantener la eficiencia de estos sistemas en trabajo en remoto, es necesario que las empresas cuiden de su nube, es decir, inviertan en mejorar su calidad y en centros de datos que puedan hacer frente a la cantidad de información que se genera sin comprometer la velocidad de nuestra nube.

❖ **Canales de comunicación.** La comunicación es la piedra angular del teletrabajo y la tecnología nos da la oportunidad de mantener un contacto directo y en tiempo real sin necesidad de estar en el mismo espacio físico. Ya desde antes de la pandemia, la mayoría de las empresas habían incluido en sus software programas de comunicación interpersonal más allá del tra-

dicional email, sin embargo, ahora instaurar canales de comunicación empresa-empleado es el verdadero reto para mantener los niveles de productividad y compromiso con el negocio. Actualmente existen distintas opciones que facilitan una comunicación interna mucho más fluida como interfaces de web y apps que configuran portales de información o incluso canales de comunicación bidireccional especialmente diseñados para mantener una conversación sin comprometer la confidencialidad y seguridad.

❖ **Ciberseguridad.** Ampliar el espacio de trabajo supone enfrentarnos a más ciberamenazas, por lo que la ciberseguridad se vuelve crucial. No se trata únicamente de establecer cortafuegos que mantengan alejadas las amenazas a la compañía y su información más sensible, sino también apostar por formar a los empleados para ser capaces de reconocer las amenazas y saber responder a ellas, por ejemplo, invirtiendo en un Firewall Mindset que conciente a la plantilla con eficacia.

ASEGURAR LA DESCONEXIÓN DIGITAL

Por otro lado, las organizaciones tienen que ser capaces de encontrar un equilibrio con el derecho a la desconexión digital. Antes de la llegada del teletrabajo, salir de la oficina marcaba consecuentemente la desconexión del empleado. Sin embargo, ahora el teletrabajo, junto con los dispositivos mucho más portátiles que podemos llevar encima fácilmente en

El 61% de los puestos de trabajo ofertados en el sector TI proporciona la posibilidad de teletrabajar y el 87% de las tecnológicas ofrecen trabajar en remoto

cualquier momento, hacen más difícil marcar la línea entre vida profesional y personal.

Para ello, las empresas deben invertir en herramientas que garanticen la desconexión digital, como el registro horario o sistemas de recordatorios para desconectar.

LA FLEXIBILIDAD LABORAL, FACTOR DE PESO PARA LA RETENCIÓN DE LOS EMPLEADOS ESPAÑOLES

La conciliación se ha convertido en una de las principales preocupaciones de los empleados españoles, según los datos del estudio "Expectativas Laborales de empleados y empresas 2022", que acaban de publicar Edenred y BTS y que recoge la opinión de 6.113 empleados que trabajan en compañías por cuenta ajena, así como a 646 profesionales responsables de recursos humanos,

Sus conclusiones indican que el 76% de los empleados reclama mayor flexibilidad horaria para

favorecer la conciliación y mejorar el compromiso con la empresa. Además, existen aspectos como la jornada intensiva o las ayudas para comida, pagos de escuela infantil o transporte que resultan esenciales para los encuestados.

Otra de las medidas es el teletrabajo, cuya implantación ha pasado de ser residual a convertirse en apenas dos años en un requisito indispensable en materia de conciliación. En una etapa marcada por la vuelta a la presencialidad en las oficinas, el informe arroja que hasta nueve de cada diez empleados prefieren teletrabajar.

En concreto, el 36% de los empleados encuestados se decanta por la modalidad híbrida de teletrabajo al 50%, siendo las mujeres las más proclives a esta modalidad; el 25% apuesta por combinar la presencialidad en la oficina con el teletrabajo en días puntuales y hasta un 30% de los trabajadores rechaza volver a la oficina y se inclina por trabajar en remoto toda la semana, siendo los hombres los más interesados en esta opción.

Estos datos contrastan con la percepción de las organizaciones, quienes consideran que tan solo un 17% de los empleados apostaría por trabajar en remoto toda su jornada. Es más, el estudio también apunta que, por primera vez, el teletrabajo se ha convertido en un elemento decisivo a la hora de cambiar de empleo. En concreto, el 58% de los encuestados valoraría cambiar de puesto si se le presentase una oferta de trabajar 100% en remoto, aunque no sería el factor determinante para la toma de decisión,

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo
en redes



y para el 13,4% teletrabajar sería el principal motivo de cambio. No obstante, cerca del 30% no lo considera una razón de peso para dejar su empresa actual.

BENEFICIOS SOCIALES

El informe sostiene que para favorecer la conciliación los empleados consideran importante recibir beneficios sociales, pero no todas las franjas de edad reclaman lo mismo. La inmensa mayoría de los encuestados coincide en querer recibir subvenciones de comida (86%) o seguro médico (83%). Sin embargo, surgen con fuerza otras modalidades de interés para los más jóvenes como son las subvenciones para el gimnasio (30%), consultas psicológicas (19%) o incluso acceder a plataformas de streaming (11%).

EL AMBIENTE LABORAL, UNA DE LAS CUESTIONES MÁS VALORADAS

El 71% de los trabajadores considera una prioridad contar con un buen ambiente laboral en su organización, solo por detrás del salario (75%). En concreto, los empleados que le otorgan una mayor importancia a esta cuestión son aquellos que

se encuentran en un rango de edad comprendido entre los 35 y los 54 años, por delante incluso de los perfiles más jóvenes.

Pese a que los responsables de recursos humanos también consideran que el sueldo es el factor más importante (82%) para que los trabajadores acepten un empleo, no contemplan el ambiente de trabajo como una de las necesidades de los empleados y apuntan a cuestiones como flexibilidad (77%) y el propósito de las compañías (21%)

Además, los empleados destacan la importancia de trabajar en un proyecto que les motive (61%) como otro de los elementos fundamentales en el trabajo.

Respecto al papel que pueden ejercer los líderes (gerentes/jefes), casi la mitad de los empleados se decanta por un líder orientado a resultados, es decir, que aporte pautas concretas sobre cómo realizar el trabajo, pero que otorgue confianza y libertad para llevarlo a cabo. Este dato es coherente con la preferencia que dan los empleados a tener autonomía, responsabilidad y flexibilidad en su puesto de trabajo, como manifiesta el 50% de los empleados consultados. ■

MÁS INFORMACIÓN

[El teletrabajo en España. Antes, durante y después de pandemia](#)

[Expectativas laborales de empleados y empresas 2022](#)

7 áreas que definirán el nuevo ecosistema financiero

El ecosistema FinTech está fuerte y está impulsando un nuevo panorama financiero. En los dos últimos años se ha duplicado el número de startups en el sector y, a finales de 2021, se contabilizaron más de 26.000 empresas nuevas, que alcanzaron un valor de financiación en el mundo de 20.400 millones de dólares. Revisamos las áreas clave que definirán, según el estudio '2022 Fintech Market Ecosystem', su futuro.

Softtek, Mad FinTech, el Banco Cooperativo (Grupo Caja Rural), el Ayuntamiento de Madrid y Ecofin han analizado las claves para entender el futuro desarrollo del sector en el informe '2022 Fintech Market Ecosystem'. En él destacan las siguientes áreas:

❖ **New Banking:** la aceleración digital será el factor indispensable para este sector, ya que le otorga un rápido crecimiento y una diferenciación de cara a su competencia. El enfoque de esta actividad profesional ha ido cambiando hasta llegar al actual, el customer-centric, que como su nombre indica, pone al cliente en el centro de las operaciones. La estrategia básica de futuro que deberá seguir este sector, para mantener el acelerado ritmo de innovación digital y omnicanalidad de servicios, se basará en crear nuevas alianzas con FinTechs y otros proveedores financieros.



❖ **Payments:** los pagos a través de canales sociales y mensajería, que fueron una gran innovación en este sector, seguirán creciendo y se desharán de las limitaciones que tienen impuestas actualmente. Los métodos de pago se adaptarán a las nuevas necesidades del mercado, aunque mantendrán un ritmo propio de innovación ligado a la tecnología, junto con los pagos a través de canales sociales, se aumentará el uso de plataformas abiertas que amplíen las posibilidades de pago, y se convertirán en la principal tendencia a futuro.

❖ **Alternative Finance:** esta área tuvo un boom inicial, conocida sobre todo por el crowdfunding, ahora está en un momento de cierto parón debido al crecimiento de otras metodologías de pago y financiación. Sin embargo, el feedback contextual previo a la inversión comienza a adquirir importancia y el equity crowdfunding o crowdfunding de capital, se posiciona entre las principales tendencias con mayor prospección futura. Además, el sector queda atento a nuevas modalidades de financiación alternativa estructuradas como fondos para atender campañas o sectores específicos.

❖ **WealthTech:** este sector es dependiente de los avances en Big Data y analítica de datos para poder realizar sus funciones básicas (el control, la gestión y protección de datos). El WealthTech es una de las tendencias con más posibilidades de desarrollo a futuro gracias al interés que provocan algunas de sus activida-

des como las Autonomous Finance, y los distintos tipos de Robo Advisors se consolidan como el principal canal de crecimiento, aportando seguridad y estabilidad financiera. La innovación conectada a la IA y al ML será un aspecto fundamental de cara a solventar los obstáculos actuales del sector y les brindará grandes oportunidades de crecimiento a futuro.

❖ **RegTech:** este es un sector imprescindible puesto que está ligado a la seguridad. Los datos, la privacidad y los sistemas de seguridad seguirán manteniendo la importancia que han adquirido durante los últimos años. Pero el futuro en el área RegTech está marcado por el enfoque ESG (Environmental, Social and Governance). Todas las áreas de este sector se rigen por las regulaciones aplicables que surgen y seguirán surgiendo, la innovación deberá encontrar los caminos en los que mejorar la labor siguiendo en todo momento estas condiciones.

❖ **RiskTech:** como su nombre indica, el objetivo a futuro de este sector es convertirse en una herramienta esencial para que los players puedan anticiparse a lo que venga, y así establecerse como estrategia de control de riesgos a nivel constitucional. Entra de nuevo en acción la IA, que junto con los sistemas RiskCloud se consolidan como tecnologías clave durante los próximos dos a cinco años. Dentro de este sector, el ThirdParty Risk Management será también fundamental de cara a futuro, gracias a la creciente necesidad de controlar las medidas

¿Te gusta este reportaje?



de seguridad en las empresas externas, con las que cada vez se colabora más en todos los sectores. Esta herramienta se convierte en un sistema imprescindible para quienes logren reducir los costes de los riesgos.

❖ **Blockchain:** dentro de este sector los sistemas distribuidos, DeFi, se posicionan como una de las tendencias con mayor potencial de crecimiento debido a su desarrollo durante los últimos dos años. El Blockchain ofrece un mayor control y ámbito de posibilidades para los consumidores. Además, creará un nuevo universo de finanzas inclusivas, dentro del que se desarrollarán y democratizarán nuevos sistemas como las criptomonedas o los NFT, que a su vez contribuirán a la creación de nuevos y seguros sistemas de pago a través de redes Blockchain. Aun así el futuro del sector está enfocado en el desarrollo del Metaverso, que ya puede verse en la mayoría de los sectores económicos y sociales. ■

 **MÁS INFORMACIÓN**

 [2022 Fintech Market Ecosystem](#)



Principales **objetivos** de la futura **Ley Europea de Datos**

La propuesta de Ley de Datos Europea de la Comisión está siendo actualmente analizada por diferentes organismos, sectores y grupos de interés, y conllevará cambios en la forma en que se usan y comparten los datos entre empresas, consumidores y organismos públicos porque, entre sus objetivos, persigue la equidad en cómo se comparten los datos, así como la facilidad para cambiar de proveedor de servicios en la nube, impedir la transferencia ilegal de datos y definir los derechos sobre las bases de datos.

La Comisión Europea presentó en febrero su propuesta legislativa para regular quién puede utilizar los datos generados en la UE en todos los sectores económicos y acceder a ellos. La futura norma, que tiene como objetivo garantizar la equidad en la forma en que se comparte el valor del uso de datos entre empresas, consumidores y organismos públicos, está siendo actualmente analizada por diferentes organismos, sectores y grupos de interés. Por ejemplo, la European Digital SME Alliance, que representa a las PYMES TIC europeas, ha enviado a finales de mayo una serie de sugerencias de modificación sobre diferentes puntos de la propuesta de ley. Sin embargo, para tener claro cómo va a afectar todo esto a las organizaciones relacionadas, directa o indirectamente, con la explotación de datos originados por productos o servicios conectados, habrá que esperar a la redacción definitiva de la Ley de Datos Europea.

De la mano de los expertos de Seresco, repasamos los cambios que puede implicar esta ley, así como los principales objetivos que persigue y su impacto sobre la forma en la que empresas, consumidores y organismos públicos gestionan y extraen valor de los datos:

❖ **Facilitar el acceso a los datos y su uso por parte de los consumidores y las empresas:** los datos



generados por el uso de productos o servicios conectados deben ser accesibles y los fabricantes y proveedores de servicios no deben ser las únicas partes que se beneficien de dichos datos. Por lo tanto, los productos y servicios conectados deben diseñarse para permitir el acceso a los datos de forma predeterminada, preservando así los incentivos para invertir en formas de generar valor a través de los datos.

❖ **Garantizar condiciones FRAND y estipulaciones justas en los contratos:** los propietarios de los datos deben permitir que estén disponibles en términos justos, razonables y no discriminatorios (FRAND), y basados en una compensación razonable (los costes para las PYMES

La Comisión Europea presentó una propuesta legislativa para regular quién puede utilizar los datos generados en la UE en todos los sectores económicos y acceder a ellos

están sujetos a un tope). Además, la Ley de Datos restringe el uso de cláusulas contractuales abusivas impuestas unilateralmente por la otra parte. Las disposiciones sobre lo que se considera desleal se enumeran en la Ley de

La European Digital SME Alliance, que representa a las pymes TIC europeas, ha enviado una serie de sugerencias de modificación sobre diferentes puntos de la propuesta de ley

Datos, pero no serán vinculantes. Como apoyo a las condiciones justas en los contratos, la Comisión tiene como objetivo desarrollar condiciones modelo, no vinculantes, sobre el acceso y uso de datos.

❖ **Facilitar el cambio de proveedor de servicios en la nube:** los proveedores de servicios de procesamiento de datos, incluidos los proveedores de servicios en la nube, deben permitir que los clientes cambien más fácilmente a otro proveedor de servicios. Deben eliminarse los obstáculos al cambio para permitir que, en menos de 30 días, se pueda realizar la contratación de nuevos proveedores, la transferencia de datos, aplicaciones y otros activos, y el mantenimiento de la funcionalidad. Los proveedores pueden cobrar por el cambio.

❖ **Impedir la transferencia ilegal de datos:** la misión de la Ley Europea de Datos es respuesta a las preocupaciones sobre el acceso

ilegal a los datos por parte de los gobiernos que no pertenecen a la UE ni al Espacio Económico Europeo (EEE), así como establecer estándares de interoperabilidad para la reutilización de datos entre sectores, en un intento por eliminar las barreras para el intercambio de datos. Además, apoya el establecimiento de estándares para los “contratos inteligentes”, y contempla estándares y especificaciones de interoperabilidad abiertos para transferir datos entre proveedores de cloud y de edge computing.

❖ **Definir derechos sobre bases de datos:** Para evitar que el derecho “sui generis” sobre bases de datos, en virtud de la Directiva de Bases de Datos 96/9/UE, se utilice como justificación para no compartir los datos; la Ley de Datos establece que no se aplique en relación con los datos generados por el uso de un producto conectado o servicio relacionado.

EL 90% DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS NO REALIZA ADECUADAMENTE EL BORRADO DE DATOS NI LA DESTRUCCIÓN DE SOPORTE DE INFORMACIÓN

El 90% de las empresas españolas no cumplen, a fecha de hoy, el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) que establece entre otras medidas la obligatoriedad de un borrado seguro y la destrucción de soportes de información conforme a los criterios establecidos por el Centro Criptológico Nacional (CCN) a todo tipo de equipos y soportes susceptibles de almacenar informa-



ción, incluyendo medios electrónicos y no electrónicos.

Las empresas tienen un plazo de 24 meses para acreditar un borrado seguro, o no podrán, por ejemplo, aplicar a ningún tipo de licitación ni concurso en la Administración Pública.

La amenaza creciente de los ciberataques hace necesario establecer unas normas que obliguen a las empresas a hacer desaparecer por completo los datos que recopilan en sus ordenadores o cualquier equipo que almacene información. El borrado de datos, que ya realizan algunas empresas, debe sin embargo cumplir con ciertos requisitos que, a fecha de hoy, no son cumplidos por una enorme mayoría de empresas. ■

MÁS INFORMACIÓN

 [Estrategia Europea de datos](#)

 [Propuesta de Ley Europea de Datos](#)

LA INDUSTRIA 4.0 GENERARÁ 220.000
NUEVOS EMPLEOS TECNOLÓGICOS HASTA 2030

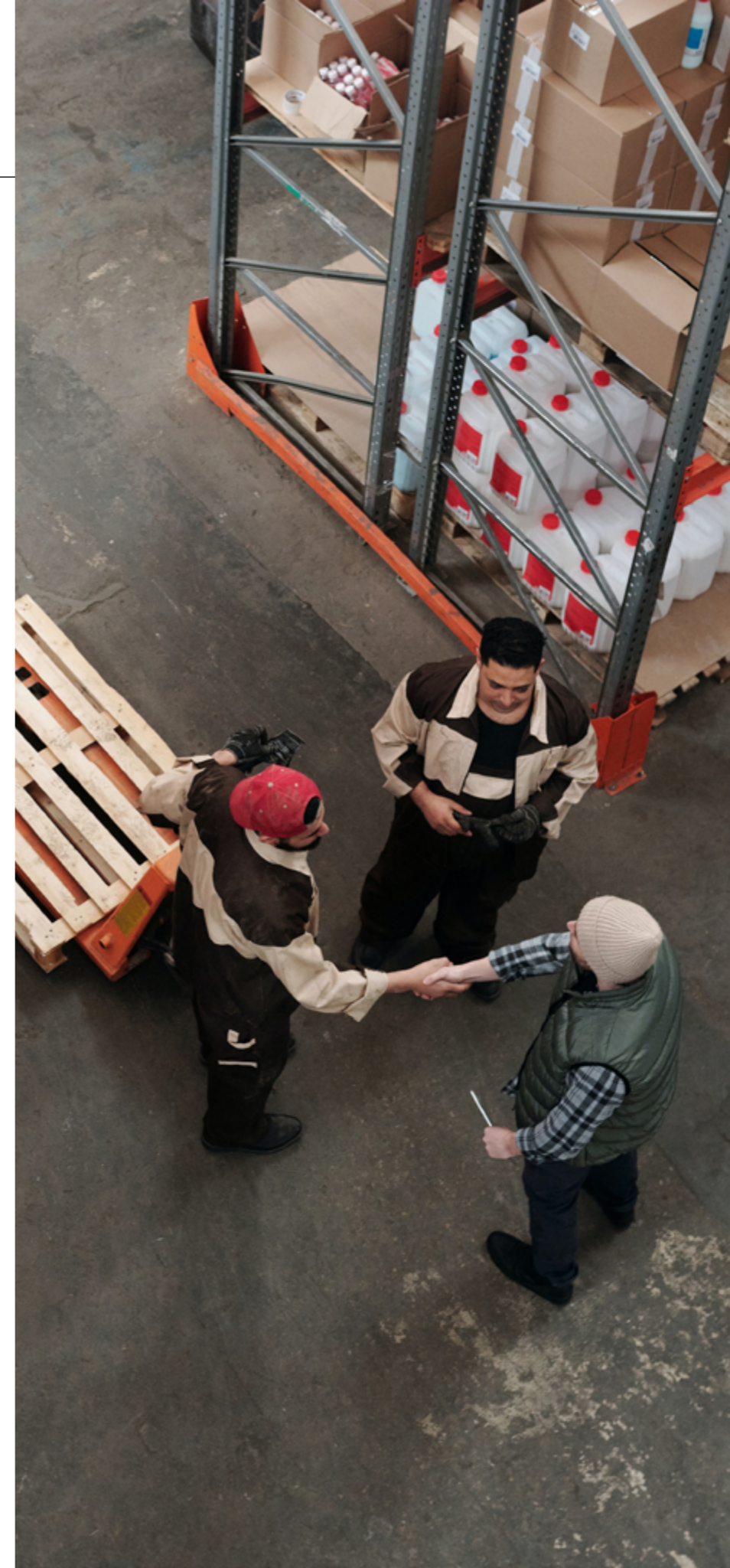
El gasto mundial en software RPA alcanzará los 2.900 millones de dólares en 2022

El gasto global en software de automatización de procesos mediante robótica (RPA) se elevará este año a los 2.900 millones de dólares (en torno a 2.833 millones de euros), lo que representa un aumento del 19,5% con respecto a 2021. Por otra parte, la aplicación y el desarrollo de nuevas tecnologías para el sector industrial ponen el foco en mejorar la productividad y minimizar el impacto medioambiental. El sector está avanzando en su transformación digital, pero eso requiere perfiles especializados. Este proceso generará 220.000 puestos de trabajo en la industria durante esta década.

Según Gartner, el mercado de software RPA crecerá este año un 19,5% hasta alcanzar una cifra de negocio de 2.900 millones de dólares. El gasto empresarial en este tipo de soluciones sigue evolucionando a un ritmo muy elevado, si bien más ralentizado, si lo comparamos con 2021, año en el que aumentó un 31%.

Las organizaciones están aprovechando RPA para acelerar las iniciativas de automatización de

procesos comerciales y los planes de transformación digital y, por eso, sus analistas creen que el mercado seguirá creciendo a un ritmo de dos dígitos. En este sentido, los cálculos de la consultora son que el gasto mundial en este segmento de mercado alcance los 3.352 millones de dólares en 2023, lo que supondrá un crecimiento interanual del 17,5%. RPA continúa siendo un mercado atractivo y de alto crecimiento, y los proveedores están



evolucionando rápidamente sus ofertas de RPA hacia plataformas de automatización más avanzadas con capacidades integradas de hiperautomatización, que permitirá a las empresas eliminar mucho trabajo manual repetitivo.

Desde una perspectiva regional, la mayor inversión en este tipo de solución se producirá en Norteamérica (48%), Europa Occidental (19%) y Japón (10%).

EMPLEOS TECNOLÓGICOS EN EL SECTOR INDUSTRIAL

El sector industrial español es el cuarto de la Unión Europa con más volumen de facturación, que alcanza los 600.000 millones de euros. Actualmente, según el Instituto Nacional de Estadística, la industria representa el 15,3% del PIB y emplea a dos millones de personas, lo que pone de relieve su importancia que tiene este sector en la economía española.

La industria se encuentra inmersa en un proceso de digitalización para aumentar la productividad y minimizar el impacto medioambiental causado. A grandes rasgos, la industria se encuentra en un proceso de adaptación a un escenario totalmente marcado por la transformación digital y la importancia de la sostenibilidad, un proceso que ha dado lugar al término 'industria 4.0'.

A juicio de los expertos, la reconversión del tejido industrial del país es clave para hacer sólido un sector menos volátil y dependiente del turismo y que garantice los servicios y el abastecimiento

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



básico en tiempos cambiantes. Para ello, es necesario tener la capacidad de desarrollar nuevos métodos y técnicas que nos permitan dejar atrás el modelo anterior. Fran Bellas, supervisor de formación en Inteligencia Artificial en Mint, destaca la importancia de esta reconversión, puntualizando que "el tejido industrial es el soporte básico de la economía, ya que las fluctuaciones económicas de las zonas más desarrolladas industrialmente son menores que las de las zonas de servicios. Los principales ámbitos industriales del futuro son los relacionados con las nuevas tecnologías como: Internet de las Cosas, Robótica, Computación en la Nube, Automatización Avanzada, Visión por Computador, Aprendizaje Automático, Gestión de Datos, y otros".

Para este centro de formación, especializado en industria, el upskilling profesional se presenta como el horizonte a seguir si queremos lograr operar con éxito en esta nueva etapa industrial. La digitalización no sustituye a las personas, sino que la libera de aquellos trabajos más mecánicos y permite la realización de tareas más específicas. De hecho, este nuevo modelo industrial, marcado por el uso intensivo de tecnología, lejos de eliminar puestos de trabajo, va a necesitar que se in-



corporen 220.000 nuevos trabajadores antes de 2030, de acuerdo con el estudio de PwC "Claves e inversiones estratégicas para una España 5.0". Esta especialización y digitalización de la fuerza laboral podría producir un aumento de riqueza equivalente al 6,7% del PIB en esa fecha.

Para Bellas, es necesario incorporar profesionales "que puedan llevar a cabo procesos de digitalización y automatización de los procesos, al conocer los fundamentos de las principales herramientas que se utilizan en el sector". ■

MÁS INFORMACIÓN

[Gartner. Previsión inversión en RPA en 2022](#)

[Claves e inversiones estratégicas para una España 5.0](#)

¿Cuáles son las habilidades tecnológicas más demandadas en España?

El ranking de la plataforma de formación online Udemy desvela que la demanda de habilidades tecnológicas en España está en auge. Ha aumentado un 119% en el segundo trimestre del año.

El análisis de la demanda de formación del segundo trimestre de Udemy revela un aumento de la demanda de cursos para conseguir habilidades tecnológicas para cubrir la demanda de perfiles cualificados.

Los cursos más solicitados son los de marketing estratégico y, a continuación, destacan las habilidades tecnológicas, con un crecimiento en su demanda del 119%. La competencia tecnológica que más despunta en este nuevo informe de Udemy es PowerShell, con un aumento de su demanda del 80% en los últimos tres meses. Esta habilidad permite acceder a la consola de Microsoft, en la que utilizar comandos para automatizar tareas y controlar los determinados aspectos de nuestro ordenador.

Los lenguajes de programación y los softwares de código libre se sitúan entre el tercer, cuarto y quinto puesto de las habilidades más demandadas entre los españoles en el último trimestre. Así, el lenguaje de programación Go ocupa el puesto número tres, con un aumento del 40%. En cuar-

ta posición le sigue el software de infraestructura Terraform, con un crecimiento del 30%, el cual permite a sus usuarios configurar y definir la estructura de un centro de datos. Y la quinta posición, por su parte, la protagoniza el lenguaje de programación GraphQL, con un 10% de aumento.

LA DEMANDA DE CURSOS A NIVEL MUNDIAL

Dentro de las habilidades de poder, se hallan las habilidades de 'Test-Taking' o, lo que es lo mismo, la preparación para los exámenes de certificación, la cual ha experimentado un aumento de 1.340%. Le siguen las habilidades enfocadas en el área de





negocios, como las referentes a elaboración de propuestas de negocios (+183%) y a la generación de ideas de negocio (+177).

En cuanto a las habilidades tecnológicas, la relevancia y el aumento de vacantes en este sector se refleja también en el aumento en la demanda de cursos vinculados a programas como Microsoft SC-200, la preparación para el examen de analista de operaciones de seguridad de Microsoft, con un aumento de 535%; Azure Synapse Analytics, el servicio de análisis que reúne la integración de datos, el almacenamiento de datos empresariales y el análisis de big data, con un 356%; y el Internet de las Cosas (IoT) de Azure, un conjunto de servicios en la nube administrados por Microsoft que permite supervisar múltiples recursos de IoT, con un aumento del 322%.

LA SOLICITUD DE PROFESIONALES TECNOLÓGICOS SE DUPLICA CADA DOS AÑOS

El mercado laboral se ha transformado en los últimos años con la implantación de nuevas formas de trabajo y, además, la pandemia hizo que las personas se cuestionasen sus prioridades en el ámbito profesional. Muchos profesionales abandonaron su trabajado y buscaron nuevas oportunidades laborales en compañías que ofrecieran beneficios como el teletrabajo y la jornada de cuatro días. Es lo que se conoce como

la gran rotación, un fenómeno que se produjo primero en Estados Unidos y después en Europa.

Expertos en RRHH han advertido de que el sector tecnológico español se enfrenta a la escasez de profesionales en los próximos años. Cada dos años la demanda de profesionales tecnológicos se duplica en nuestro país, según el informe Tech Cities. Pero, sin duda, hay un sector al que este fenómeno le ha afectado profundamente: el tecnológico. Con una baja tasa de paro y un importante crecimiento, cada vez hay más vacantes no cubiertas. “Hay que tener en cuenta que la pandemia aceleró la digitalización e incrementó la demanda de profesionales tecnológicos, aumentando la brecha entre oferta y demanda”, ha subrayado Jose Enrique García, director general de la consultora Equipo Humano.

Ciberseguridad, análisis de datos o blockchain son algunas de las áreas que más demandarán es-

El análisis de la demanda de formación del segundo trimestre revela un aumento para conseguir habilidades tecnológicas y cubrir la demanda de perfiles cualificados

tos nuevos profesionales. “Parte de la brecha entre oferta y demanda se debe al escaso talento disponible para posiciones senior vinculadas con, por ejemplo, las tecnologías de la información (TICs), roles para los que existe una mayor competencia entre las compañías para conseguir a los mejores perfiles”, ha explicado Jose Enrique García.

Por su parte, el Foro Económico Mundial estima que, como resultado de la digitalización y automatización de los negocios, la mitad de la fuerza laboral en el mundo deberá reentrenarse para desarrollar nuevas competencias. Además, también se crearán nuevos empleos todavía inexistentes como, por ejemplo, jardinero de Minecraft o comercial en el metaverso. La OCDE estima que el 65% de los niños que actualmente asisten a la escuela infantil terminarán realizando un trabajo que todavía no existe. “Sin duda, la clave a la respuesta de la falta de personal será la captación de nuevos empleados con estas competencias y la fidelización del talento”, ha señalado el director general Equipo Humano.

ESTOS SON LOS PERFILES TECNOLÓGICOS CON MAYOR PROYECCIÓN EN EL MERCADO LABORAL

Desde hace dos años, la aceleración de la transformación digital en la sociedad ha sido imparable, provocando una alta demanda de talento tecnológico en todo Europa.

Sin embargo, hay algunas especializaciones que tendrán más proyección que otros en el mer-

cado laboral. Según Softtek, serán los siguientes:

❖ **Experto en ciberseguridad:** es un especialista en la seguridad informática de las empresas y organizaciones. Entre sus principales tareas se encuentra la formulación de planes para resguardar archivos informáticos o la solución de emergencias en materia de proceso de datos.

❖ **Arquitecto Blockchain:** son aquellos encargados de trabajar con equipos de investigación y desarrollo, valiéndose de una estructura Blockchain para la construcción y diseño de soluciones que ayuden a explotar el potencial de una entidad.

❖ **Analista de investigación de mercado:** son quienes recaban datos sobre competidores, datos demográficos del cliente, hábitos

y preferencias del consumidor, y analizar los factores que modifican la demanda de un producto o servicio.

❖ **Growth Hacker:** su función es recopilar datos, analizarlos y sacar conclusiones para implementar estrategias creativas de posicionamiento de productos o servicios por delante de la competencia.

❖ **Digital Product Manager:** su principal tarea es la supervisión de la estrategia de Marketing digital de un producto en cuestión. Entre sus funciones está la elaboración, implementación y desarrollo del Plan de Marketing para cumplir con los objetivos propuestos por la compañía.

❖ **Scrum Master:** es un entrenador y facilitador de equipos Scrum. Ayuda al equipo a

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



mantenerse enfocado en los objetivos del proyecto y elimina los impedimentos que van apareciendo durante el camino.

❖ **Ingenieros de robótica:** es un diseñador, responsable de crear robots y sistemas automatizados que pueden realizar tareas que los humanos no pueden o son peligrosos. Sus creaciones ayudan a que los trabajos sean más seguros, más fáciles y eficientes.

❖ **Especialista en Big Data:** lleva a cabo la traducción de los datos ya que su perfil suele ser matemático y estadístico. Debe dominar herramientas de software de programación y sistemas de análisis de datos masivos como el machine learning.

Para cubrir los puestos de trabajo del futuro, será fundamental impulsar la formación tecnológica en el ámbito educativo, motivando a los jóvenes para que sean parte de todos los proyectos de transformación digital de la sociedad a largo plazo, sostiene la firma. ■



 **MÁS INFORMACIÓN**

 [Ofertas de empleo TI](#)

 [Tech Cities 2021](#)

Retos a los que se enfrenta el 'movimiento ESG'

A medida que aumenta el interés por los criterios ESG, que conllevan el compromiso social, ambiental y de buen gobierno de las compañías, crece la necesidad de contar con datos más confiables y de mayor utilidad. Para generar confianza, la industria necesita estándares mejorados que ofrezcan una información más fidedigna sobre sostenibilidad, así como una garantía de independencia sobre la misma. Así lo recoge el reciente informe *The emerging sustainability information ecosystem* publicado por EY y Oxford Analytica. Desafíos, según el mismo, que están acrecentando la inflación y la invasión de Ucrania.

El informe pone de manifiesto las crecientes denuncias por el llamado 'greenwashing', convertido en uno de los principales desafíos a abordar para la credibilidad y el éxito de la información ESG en general. Este término se utiliza para denunciar a las organizaciones que se preocupan por el medioam-

biente cuando sus actividades son perjudiciales para él.

Generar confianza en este entorno es responsabilidad de muchos actores que dan forma a este ecosistema de sostenibilidad, lo que debería reflejarse a la par que la información financiera, de forma comúnmente establecida, que

emitan las compañías para sus stakeholders.

Este informe también subraya que ha habido una falta de acuerdo sobre lo que los criterios ESG deben incluir, cómo aplicar las métricas acordadas o cuál es la mejor manera de utilizar los datos disponibles. Para generar una mayor confianza en los conceptos ESG, el in-



forme de EY y Oxford Analytica describe cinco áreas centrales para mejorar:

- >> **1.** Aportar mayor transparencia sobre los ratings ESG.
- >> **2.** Aumentar la comprensión sobre los diversos usos de la información sobre sostenibilidad.
- >> **3.** Asegurar la independencia, la aplicación de los estándares y la mejora del rigor en los informes, similar a cómo lo hacen los financieros.
- >> **4.** Desarrollar taxonomías de finanzas sostenibles consensuadas que contribuyan a eliminar la confusión sobre lo que se considera sostenible y lo que no lo es.
- >> **5.** Reducir las barreras de entrada para las entidades procedentes de economías emergentes.

EL COMPROMISO DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS CON LOS ODS SUPERA AL DE LAS PRIVADAS

Según un estudio del Pacto Mundial de la ONU, el 96% de las empresas públicas consultadas lleva a cabo acciones relacionadas con los ámbitos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), 14 puntos por encima de las de naturaleza privada. Las medidas más populares entre las empresas públicas tienen que ver con conciliación laboral y flexibilidad horaria, plan de igualdad y digitalización.

El éxito de la Agenda 2030 dependerá, entre otros factores, de la implicación de las empre-

sas como agentes clave de desarrollo, con la suma de sus aportaciones a las realizadas por los estados y la sociedad civil. En este sentido, el compromiso del sector empresarial público con la sostenibilidad es fundamental, pues tiene la potencialidad de actuar como ejemplo y fuerza tractora para otras empresas.

En este sentido, según este estudio, el compromiso de estas entidades con los ODS se encuentra por encima de las del sector privado. En concreto, de las cerca de 120 empresas públicas consultadas, el 96,3% lleva a cabo accio-

nes relacionadas con los ámbitos de los ODS, lo que supone 14 puntos por encima de las de naturaleza privada. En este aspecto, destacan como los Objetivos más trabajados el 7 sobre energía asequible y no contaminante (66%), el ODS 5 sobre igualdad de género (65%), el 8 de trabajo decente y crecimiento económico (58%) y el ODS 9 sobre industria, innovación e infraestructura (54%).

Se trata, además, de empresas con un alto conocimiento del marco de Naciones Unidas. De hecho, éste se sitúa en un 95%, casi 11 puntos por encima del sector privado. Para alcan-



A medida que aumenta el interés por los criterios ESG, que conllevan el compromiso social, ambiental y de buen gobierno de las compañías, crece la necesidad de contar con datos más confiables y de mayor utilidad

zar ese nivel, la formación en sostenibilidad es fundamental dentro y fuera de la empresa. Así, de acuerdo con los datos extraídos de la consulta, en el plano interno, más del 36% de estas empresas realizan formación a directivos, a mandos intermedios y a la plantilla; mientras que en el plano externo tan solo un 6% forma en ODS a sus proveedores.

Otra de las conclusiones del estudio es que las empresas públicas emprenden especialmente medidas de conciliación laboral y flexibilidad horaria (80%); de paridad entre géneros, centrándose especialmente en la elaboración del plan de igualdad (70%); de teletrabajo (70%) y sobre digitalización (66%).

En el plano medioambiental, sin embargo, se observan porcentajes de aplicación menos elevados, que les sitúan en los datos medios del conjunto de las empresas. En este sentido, llama

la atención que, a pesar de ser el ODS 7 uno de los Objetivos más trabajados, tan sólo la mitad de las empresas públicas apuestan por la utilización de energías renovables. En relación con la reducción de emisiones, el compromiso de estas empresas se encuentra por debajo del 50% y sólo un 44% miden su huella de carbono.

Por último, el logro de los ODS está directamente relacionado con un cambio en el paradigma de las finanzas, de modo que éstas viren a la financiación de carteras y productos de carácter sostenible. En este sentido, el 24% de las empresas públicas ya incluye impactos y avances en ODS dentro de su memoria de sostenibilidad y un 22% dispone de una estrategia de finanzas o inversión sostenible, siete puntos por encima de la media.

LA INTEGRACIÓN DE LOS ODS EN LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Los ODS se han convertido en el marco de referencia en sostenibilidad y cada vez son más las entidades públicas que los integran en sus estructuras organizativas. En este sentido, el 37% ha establecido una estrategia de sostenibilidad alineada con los ODS y el 50% los ha integrado en los diferentes departamentos de la empresa. Una vez más, las públicas superan en porcentaje a las privadas, con 12 puntos más en este último aspecto. La apuesta por los Objetivos de Desarrollo Sostenible llega también a los productos y servicios de estas entidades,



con un 42,3% de las empresas públicas consultadas que ha desarrollado productos o servicios que contribuyen a los mismos.

Para saber si esta integración del marco en la estructura organizativa está repercutiendo positivamente en la consecución de los ODS, es imprescindible realizar un seguimiento y evaluación. A este respecto, y en base a los datos recogidos en la consulta, un 61,2% de las empresas públicas mide y evalúa su contribución al desarrollo sostenible y los ODS (vs 51% de las empresas privadas) y el 25% la realiza a través de indicadores y objetivos cuantificables. ■

MÁS INFORMACIÓN

 [The emerging sustainability information ecosystem](#)

 [Contribución de las empresas españolas a la Agenda 2030](#)

¿Cuál es la situación de la empresa española en relación con la digitalización?

¿Qué tecnologías son las que están impulsando la transformación digital?

Descubra las últimas tendencias en el **it** Centro de Recursos **User**

➤➤➤➤➤
➤➤➤➤➤



Tecnología

para tu **Empresa**

◀◀◀◀◀
◀◀◀◀◀

Con la colaboración de:



FUJIFILM



Hacer la tecnología más sostenible, ser más sostenibles gracias a la tecnología

Tecnología y sostenibilidad. Dos palabras que, aunque siempre han ido de la mano (hace décadas que se empezó a hablar del Green IT), han cobrado más importancia en los últimos años, sobre todo después de que la Agenda 2030 impulsada por la ONU estableciera, entre sus [Objetivos de Desarrollo Sostenible](#), conseguir energía limpia y no contaminante, la producción y el consumo responsables y adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

La tecnología, y las empresas tecnológicas, tienen un papel relevante en este escenario como agentes de cambio.

Por un lado, podemos hablar de tecnología sostenible, término con el que nos referimos a la innovación que tiene en cuenta los recursos naturales y fomenta el desarrollo económico y social. El objetivo de estas tecnologías es reducir drásticamente los riesgos medioambientales y ecológicos y crear un producto sostenible.

Pero la sostenibilidad en tecnología puede aplicarse de varias maneras. Por un lado, cuando fomenta el cambio de materiales no biodegrada-

bles a biodegradables en su producción. También sustituye los recursos no renovables por los renovables. Además, la tecnología sostenible evita el deterioro, la contaminación y otros impactos ambientales negativos a través de su uso o producción y es más eficiente en cuanto a su uso de energía y recursos.

Pero, como decimos, el papel de la tecnología va mucho más allá de la “informática verde” o Green IT. Cada vez más las empresas se preocupan por la tecnología y sostenibilidad de forma conjunta y demandan poder usar recursos tecnológicos sin que ello conlleve un aumento de los recursos

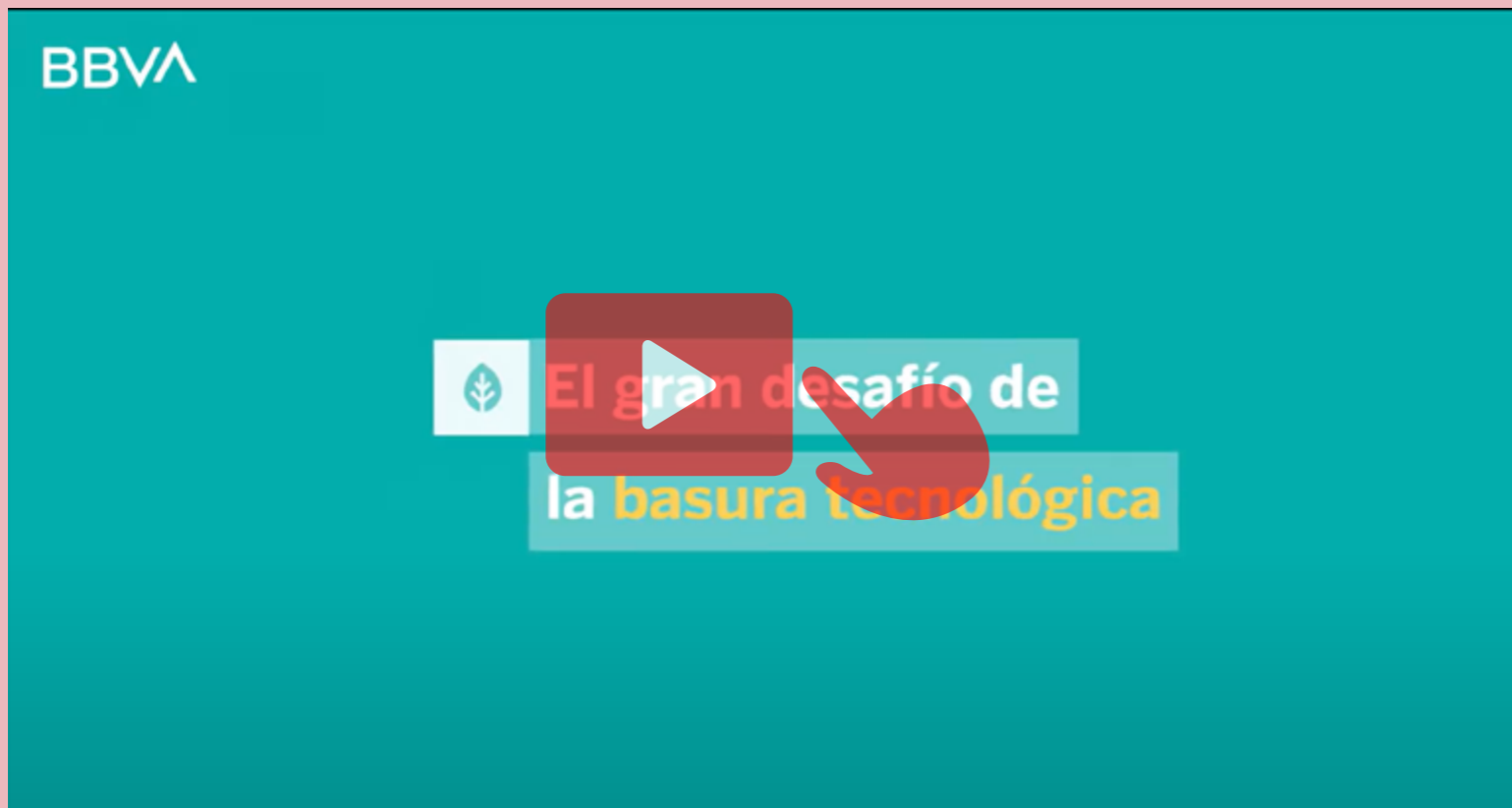
naturales. La dirección ejecutiva de las empresas cada vez tiene más en cuenta el seguir siendo innovadores, pero con el reto de alcanzar los objetivos de sostenibilidad.

LA AYUDA TECNOLÓGICA

Para las empresas que están dispuestas a pensar en términos generales sobre cómo avanzar en sus iniciativas de sostenibilidad, la tecnología puede actuar como un importante acelerador. No en vano, el uso de tecnologías y formas de trabajo avanzadas hacen posibles soluciones rentables que también tienen un impacto positivo en la red y en otros objetivos medioambientales, sociales y de gobernanza.

Por ejemplo, la automatización de procesos, la transparencia de los datos sobre el carbono, el diseño de productos o servicios circulares y los modelos empresariales sostenibles pueden reducir las emisiones entre un 45% y un 70% en cada empresa. Algo que, además, supone un importante ahorro de costes.

Una de las grandes ventajas de esta mentalidad en la que la sostenibilidad es tenida en cuenta es que las empresas pueden establecer una hoja de ruta para la adopción de nuevas tecnologías que aceleren el camino hacia la sostenibilidad, ayudando a integrarla como un valor fundamental. La clave de la implementación es repensar los enfoques tradicionales de la tecnología, especialmente en las áreas de operaciones digitalizadas; diseño de productos y servicios digitales; compu-





“Lo que no se mide no se puede mejorar, así que incorporar esas métricas es lo que nos garantiza que podemos seguir trabajando en reducir nuestra huella de carbono”

**ADOLFO CRESPO,
DIRECTOR DE OPERACIONES DE CENTROS
DE DATOS DE ARSYS**

tación en la nube, IoT y blockchain; aplicación de IA y análisis avanzados; e intercambio de datos y creación y gestión de ecosistemas.

El impacto, además, se puede lograr de muchas maneras. Por ejemplo, en las operaciones y procesos de toda empresa, haciendo que sean más sostenibles per se. ¿Cómo? Con nuevas tecnologías de fabricación o de materiales para reducir las emisiones y los residuos.

También mediante el uso de canales de distribución que permiten ampliar el alcance, la escala y el acceso para lograr un impacto social beneficioso a costes asequibles. Las aplicaciones que digitalizan y facilitan el acceso a bienes y servicios esenciales son un ejemplo. Evidentemente, las tecnologías y herramientas digitales avanzadas (como los sensores y monitores IoT conectados, las plataformas de datos basadas en la nube y los sistemas de seguimiento habilitados para blockchain) permiten tener nuevas capacidades para la medición y el seguimiento del impacto medioambiental y social en las cadenas de valor. Las empresas, a su vez, pueden mejorar la gestión y las decisiones de inversión y mejorar su rendimiento con respecto a los objetivos. Por ejemplo, las soluciones de transparencia de la cadena de valor que utilizan la tecnología blockchain garantizan la integridad y la seguridad de los productos desde la fuente de suministro hasta el productor, el minorista y el consumidor.

Además, todos estos datos pueden ser analizados para generar conocimiento sobre el impacto

medioambiental y social de un producto, servicio o proceso. Las plataformas digitales de analítica e Inteligencia Artificial integran capacidades, comparten datos y crean transparencia y responsabilidad entre los socios. Se pueden aprovechar estas capacidades para desarrollar y perfeccionar sus ofertas, atraer a los clientes y mejorar el rendimiento a lo largo del tiempo; las soluciones basadas en la IoT y la IA también optimizan la eficiencia energética en tiempo real, reduciendo las emisiones y ahorrando dinero al mismo tiempo.

Además, la puesta en común de datos permite nuevos modelos de colaboración dentro o entre industrias o sectores para desarrollar solu-





¿Te avisamos
del próximo
IT User?

ciones novedosas a los problemas medioambientales y sociales. Las empresas pueden poner en común sus recursos con mayor facilidad, colmar las lagunas de capacidad, acceder a nuevos mercados y ampliar su alcance. Esto genera valor de cinco maneras: permitiendo la innovación, creando confianza, facilitando la coordinación, aumentando la concienciación y validando las hipótesis.

EMPEZAR DESDE CASA

Evidentemente, las tecnologías tienen mucho que decir para ayudar a todas las empresas a ser más sostenibles y eficientes. Un ejemplo que, muchas veces, tiene que partir desde casa. Por eso, hemos preguntado a varias empresas tecnológicas qué están haciendo ellas de manera interna, como compañías, para lograr reducir su impacto medioambiental.

Miguel Díaz, director técnico Sur de Europa y Benelux, Alcatel-Lucent Enterprise en España, explica que el objetivo de su compañía es “hacer que nuestras soluciones y nuestra empresa sean más ecológicas y animar a nuestros partners, clientes y empleados a unirse a nosotros en esta dirección”. Para lograrlo, “nos ponemos como objetivo ayudar a hacer de este planeta un lugar mejor y lo demostramos con acciones concretas. Como, por ejemplo, la creación de un proyecto de Responsabilidad Social Corporativa denominado #GoGreen. Además, la compañía decidió en diciembre 2019

participar en el programa del Pacto Global de las Naciones Unidas, que fomenta acciones que contribuyan a mejorar cuatro aspectos fundamentales de nuestra sociedad: Derechos Humanos, Trabajo, Medioambiente y Anti-Corrupción”. Así, y a través del programa #GoGreen, Alcatel-Lucent Enterprise se centra en la precaución ante los desafíos ambientales, la búsqueda de iniciativas para promover una mayor responsabilidad ambiental y el fomento de desarrollo y difusión de tecnologías respetuosas con el medio ambiente. Además, “los empleados hemos votado por los Objetivos de Desarrollo Sostenible que pensamos que la empresa debe abordar primero. Dos de los tres objetivos seleccionados fueron Acción por el Clima y Consumo y Producción Responsable”. Este responsable también explica que la empresa ha definido un marco de políticas internas para contribuir a la reducción del impacto en el medio ambiente mediante el desarrollo de diseños que minimicen el consumo energético, el cumplimiento de las leyes y reglamentos ambientales, el uso de empaquetamientos y envases ecológicos así como una gestión del ciclo de vida de los productos y soluciones que considera el reciclaje y la eliminación adecuados de los productos. Además, Alcatel Lucent también exige a sus proveedores “pruebas de que los componentes que nos suministran cumplen con las regulaciones ambientales y que tienen los mismos objetivos y cumplimiento de legislaciones y obligacio-



“El trabajo con suministradores tecnológicos que cumplen las normativas más exigentes en sostenibilidad supone una garantía de que la tecnología y la sostenibilidad de las empresas y del entorno van de la mano”

MIGUEL DÍAZ, DIRECTOR TÉCNICO SUR DE EUROPA Y BENELUX, ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE EN ESPAÑA

nes ambientales en su entorno de fabricación”, lo que se refleja en la publicación de documentación y declaraciones de conformidad de nuestros productos y soluciones.

Miguel Díaz también remarca que Alcatel-Lucent fomenta modelos híbridos de trabajo, “en los que el empleado comparte su puesto de trabajo entre la oficina y su hogar, gracias al teletrabajo. Con este “modus operandi”, se reducen los desplazamientos y por tanto la huella de carbono, a la vez que se contribuye a la conciliación de la vida personal y profesional”, que se prima el uso de vehículos de empresa que tienen la categoría de

ser más ecológicos (etiqueta verde-azul o azul) así como la “progresiva reducción del uso de papel con el objetivo de eliminarlo por completo, gracias a medidas como la autorización del uso de facturas en formato electrónico o escaneadas, el empleo de firma digital...”.

Por su parte, Adolfo Crespo, director de Operaciones de Centros de Datos de Arsys, explica que, más allá de las “cuestiones corporativas, como la reducción de papel, el reciclaje o el teletrabajo”, la compañía toma otras actuaciones para reducir el impacto medioambiental, especialmente centran en el centro de datos. “Al tener que mantener los

servidores siempre en funcionamiento y en condiciones óptimas, los centros de datos son un tipo de instalaciones muy exigentes en materia de consumo energético y combinan diferentes sistemas industriales para el mantenimiento de las instalaciones. Por ejemplo, en un centro de datos que no esté optimizado, los requisitos de energía para refrigeración, iluminación, una deficiente instalación hidráulica, mantener las baterías de seguridad, el diseño en la instalación y ubicación de las baterías, separadas de las UPS, ya que las baterías precisan una temperatura estable de 20°C para alcanzar su máxima vida útil y sin embargo las UPS pueden trabajar a temperaturas de hasta 27°C, un incorrecto diseño, pueden llegar a suponer el 80% de su consumo de la instalación”, detalla.

Por eso, “nuestro principal centro de datos, situado en Logroño, cuenta con un suministro energético procedente de fuentes 100% renovables desde 2015. Además, Arsys tiene la certificación ISO 50001, un estándar internacional que distingue a las organizaciones que incorporan sistemas que mejoran la eficiencia en el consumo de energía y minimizan la emisión de gases de efecto invernadero. Para ello, llevamos trabajando desde que lo diseñamos y entró en funcionamiento en 2009: es un centro de datos modular, que siempre es más eficiente que las instalaciones abiertas, y permite contar con las últimas tecnologías en materia de climatización (circuitos hidráulicos independientes por cada chiller, free cooling, sistemas adiabáticos y compresores de última generación). Además de



la consolidación de máquinas, también hemos desarrollado desde entonces diversos proyectos de I+D+i para mejorar la eficiencia energética del centro de datos. Entre ellos, un sistema de monitorización basado en IoT de desarrollo propio que también hace uso de herramientas de inteligencia artificial. De este modo, hemos conseguido alcanzar un PUE (Power Usage Effectiveness) medio anual de 1,25 medio. Es decir, por cada kWh que consume el centro de datos, solo un 0,25 kWh se dedican al mantenimiento de las instalaciones”.

Andreu Vilamitjana, director general de Cisco España, explica que Cisco se ha comprometido a alcanzar cero emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en 2040, “adelantándose 10 años a la fecha considera crítica por los expertos. El objetivo afecta a todos los ámbitos, incluyendo el uso de nuestros productos, ventas, operaciones y cadena de suministro”. Para lograrlo, “combatimos el cambio climático en la industria TIC con cinco grandes iniciativas: uso de energías renovables; diseño circular de productos; trabajo híbrido/colaboración remota; soluciones energéticamente eficientes; y operaciones eficientes en oficinas, laboratorios y data centers”. Además, este responsable asegura que Cisco ya utiliza un 100% de energía renovable varios países del mundo, y el 85% en el resto. “El compromiso también implica reducir los residuos, diseñando soluciones más eficientes y fomentando el reciclaje y la economía circular, además de limitar en un 30% todas las emisiones de GEI relacionadas con la cadena

de suministro para 2030”. Además, añade que Cisco tiene en marcha diversos programas para que “los propios empleados se comprometan a reducir las emisiones contaminantes, como Cisco Greenhouse (formación), Earth Aware (voluntariado) y proyectos colaborativos (como la compartición de coches entre empleados)”

Delia Cuéllar Rivas, marketing manager B2B Iberia de Dynabook, cuenta que como el trabajo híbrido “seguirá siendo un componente clave de nuestro día a día tras la pandemia y que las organizaciones siguen desplegando nuevas tecnologías para proporcionar a sus empleados las herramientas adecuadas para trabajar desde casa, existe una creciente preocupación por el impacto perjudicial que esto podría tener en el medio ambiente” por lo que asegura que “las empresas y las industrias deben tomar medidas cuantificables para reducir sus emisiones de carbono mientras se enfrentan a estas nuevas y cambiantes condiciones del mercado”. Además, asegura que Dynabook “está siendo reconocida por su determinación en la mejora de su propio rendimiento medioambiental durante este proceso, ya que la empresa recibió en noviembre de 2021 la certificación ISO 14001. Otorgada por la ISO -Organización Internacional de Normalización- demuestra que una organización es consciente de sus obligaciones medioambientales y trabaja de forma proactiva para minimizar su impacto medioambiental”. Añade que, “como parte del compromiso continuo de ser más respetuosa con el medio ambiente, Dynabook adoptará



“Empresas y Administraciones consideran que deben adoptar políticas de consumo energético responsables, la gran mayoría de ellas basadas en la innovación tecnológica”

ANDREU VILAMITJANA, DIRECTOR GENERAL DE CISCO ESPAÑA

medidas cuantificables que se irán implementando de forma gradual en los próximos 12 meses en el lugar de trabajo, así como en el mercado logístico, como son la reducción de las emisiones de CO2 en los procesos logísticos y los cambios medioambientales en la sede de Dynabook”.

CÓMO MEDIR EL IMPACTO

Para lograr reducir el impacto que las empresas tienen en el medio ambiente, una buena medida sería primero medir las consecuencias que tienen nuestras acciones, de manera que se pueda calibrar bien el alcance de las medidas que se tomen. Pero nos hemos preguntado si es fácil hacer este tipo de estimaciones sobre cuánta energía gata el



enviar un email o la huella de carbono de cada videoconferencia a la que asistimos.

A este respecto, Robert Assink, director general de Interxion España, detalla que existen diversos estudios e informes que confirman que la digitalización supone un beneficio para el medioambiente. “Por ejemplo, en el caso concreto del uso de energía y de acuerdo con la Agencia Internacional de la Energía (IEA) en su estudio Digitalization and Energy, la digitalización de la economía mejora la eficiencia en el uso de los recursos energéticos y reduce las emisiones de CO2”. Además, si nos

fijamos en los detalles por sector, “los datos de IEA confirmaron que el sector de transporte o movilidad, a través de una mayor automatización y una mejora en las conexiones entre las partes, puede generar una reducción del uso de la energía a la mitad comparado con la situación actual. En el caso de los edifi-

cios inteligentes, los digitalizados, está confirmado que el uso de energía en ellos es un 10% inferior a un edificio no inteligente en el que no se analizan ni predicen las necesidades de calefacción o refrigeración o en los que no se cuenta con sistemas inteligentes de iluminación”, continúa Assink.

Mientras, el sector industrial, que en 2014 consumía casi el 40% de la energía generada y era el responsable del 24% de las emisiones de CO2, “ha sido uno en los que se han apreciado mejor los beneficios medioambientales de la digitalización. El uso de sensores o la implantación de gemelos digitales pueden predecir roturas de stock y adelantar la fabricación al momento óptimo desde el punto de vista de costes, suponiendo un ahorro significativo en el uso de energía para este sector tan demandante con la consiguiente reducción de las emisiones de CO2”. Por todo ello, “el sector energético estima que la digitalización puede generar un ahorro superior al 10% en sus costes solo con



“Muchas organizaciones están actualizando sus parques de dispositivos con más frecuencia que antes. En consecuencia, el sector de las TI tiene un importante papel que desempeñar a la hora de garantizar que los dispositivos obsoletos contribuyan a la sostenibilidad”

DELIA CUÉLLAR RIVAS, MARKETING MANAGER B2B IBERIA DE DYNABOOK

la implantación de tecnologías digitales, mantenimientos predictivos, automatización y otros. Pero, además, la concepción de una economía neutra en carbono hará que las fuentes de energía explotadas sean aquellas cuyas emisiones de CO2 sean menores como es el hidrógeno o el biodiesel”.

Para Sofia Schneider, Sustainability lead Oracle España, “es posible” hacer estas mediciones sobre el impacto de nuestras acciones en el medio ambiente “siempre y cuando se apliquen las técnicas adecuadas de recogida de datos”. Una vez logrado, y “teniendo visibilidad de la huella medioambiental de la tecnología y midiendo su impacto antes y después de la implantación nos proporcionará los resultados necesarios para medir la huella energética/de carbono”.

Coincide Enrique Polo de Lara, vicepresidente senior y country manager de Salesforce en España, en que se puede medir la huella de carbono de toda la actividad empresarial, “incluyendo por supuesto el uso de tecnología y lo que supone en términos de generación de energía, refrigeración de centros de datos y demás. También se puede medir la huella del trabajo en la oficina e, incluso, la de los trayectos de los empleados, cuya huella de carbono varía en función del medio de transporte utilizado y del régimen de trabajo (presencial o en remoto). Las empresas tenemos un papel capital en la lucha contra el cambio climático y debemos liderar el proceso hacia un futuro más sostenible. Pero, evidentemente, para poder emprender acciones, es imprescindible medir”.



“El sector de centros de datos es uno de los que más se esfuerza en alcanzar los objetivos de sostenibilidad propuestos por la IEA. Entre 43 sectores de actividad económica solo 7 han logrado alcanzar dichos objetivos, y uno de ellos es el nuestro”

**ROBERT ASSINK,
DIRECTOR GENERAL DE INTERXION ESPAÑA**

Para Ana Carolina Cardoso, IT Channel Sales Director Iberia Schneider Electric, actualmente ya existen herramientas digitales que facilitan ese cálculo en detalle, “y que son totalmente recomendables para las empresas de cualquier sector. De hecho, podemos observar que cada vez más empresas las están implementando: es algo que les sirve tanto internamente, para establecer su situación actual y por lo tanto sus objetivos de futuro, como externamente, para demostrar su comportamiento y compromiso. Nosotros mismos, en Schneider Electric, pusimos en marcha hace años el “Global Biodiversity Score”, para llevar a cabo la primera evaluación de nuestra huella de extremo a extremo, y hemos desarrollado herramientas para nuestros clientes, como por ejemplo nuestra calculadora de la huella de carbono de centros de datos, entre otras”. Además, añade que su empresa ha colaborado con Building Transparency, una organización sin ánimo de lucro, “que ha desarrollado una calculadora de acceso abierto y gratuito para medir y reducir el impacto del carbono integrado en el sector de la construcción. Esta calculadora integra una base de datos de declaraciones ambientales de productos (DAP) digitales verificadas, que se pueden utilizar para realizar evaluaciones y comparativas de sostenibilidad. Al analizar los materiales, los clientes y proveedores pueden evaluar las emisiones de carbono globales de un proyecto y, con esta información,

pueden decidir en un sentido u otro. Por ejemplo, pueden adquirir materiales alternativos bajos en carbono”.

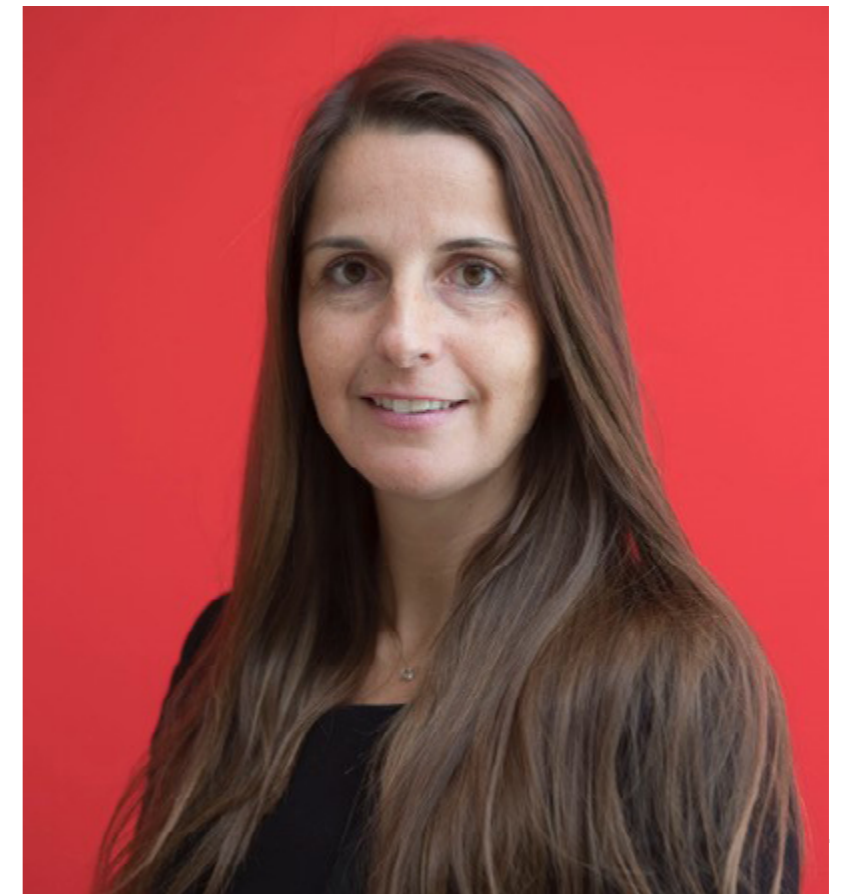
EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA

Una vez visto que las empresas tecnológicas son las primeras en mirar para dentro y tomar medidas para ser más sostenibles, y comprobado también que no solo se puede medir el impacto que tienen nuestros sistemas y acciones en el Medio Ambiente sino que debemos tener en cuenta estas métricas para marcar unos objetivos y lograrlos, es hora de ver cómo la tecnología puede ser el gran aliado de las empresas para, entre todos, ser más eficientes y sostenibles.

“Teniendo visibilidad de la huella medioambiental de la tecnología y midiendo su impacto antes y después de la implantación nos proporcionará los resultados necesarios para medir la huella energética de carbono”

**SOFIA SCHNEIDER,
SUSTAINABILITY LEAD ORACLE ESPAÑA**

“La digitalización será fundamental para la sostenibilidad a todos los niveles”, adelanta Ana Carolina Cardoso. “Nos permite acceder a datos que nos aportan una visibilidad clave para mejorar, tanto a nivel de producción y fabricación, como de procesos y de operaciones. Pensemos en un edificio: todos sus sistemas y operaciones están dotados cada vez más de sensorización y conectividad, y esto, integrado con unas soluciones de software determinadas, como puede ser un Building Management System (BMS), permite incrementar la visibilidad de los consumos y de sus necesidades. De esta manera, se pueden optimizar los recursos y aumentar la eficiencia energética. La importancia del software reside



en su capacidad de realizar una gestión estratégica de los equipos, para obtener una mayor eficiencia tanto energética como operativa, para optimizar costes, velocidad, espacio, pero también para aumentar la resiliencia y reducir los tiempos de inactividad no planificados”.

Enrique Polo de Lara, por su parte, también coincide en que la tecnología es “clave para combatir el cambio climático”, aunque considera que “el primer paso debe ser un plan de acción climática serio y creíble, que establezca una hoja de ruta clara y unos objetivos que nos ayuden a llegar al fin último de las cero emisiones. Para ello, las empresas deben ser capaces de medir su impacto en el planeta, así como el de todos aquellos que conforman su cadena de valor (partners, clientes, etc.). Y es ahí, en la recogida y análisis de los datos, donde la tecnología juega un papel esencial”.

Así pues, en palabras de la Sustainability lead Oracle España, “la tecnología es y seguirá siendo fundamental para garantizar un futuro sostenible. Para establecer objetivos, colaborar entre funciones, comparar con objetivos y normas mundiales y garantizar que tenemos acceso a los datos necesarios para medir el éxito, la tecnología será clave para contribuir a un planeta más sostenible”.

En el caso de los centros de datos, “está claro que el avance tecnológico contribuye a la efi-

¿Te avisamos
del próximo
IT User?



ciencia energética y la sostenibilidad de nuestras instalaciones. La Agencia Internacional de la Energía (IEA) cuando dice que, a pesar del crecimiento acelerado del tráfico de internet y de las cargas de trabajo en los centros de datos durante los últimos años, el consumo eléctrico en los data centers se mantiene estable desde el año 2010”, expone el director general de Interxion España, quien añade que esto “ha sido posible por las mejoras continuas en la eficiencia energética de servidores, dispositivos de almacenamiento, switches de red y la propia infraestructura de los centros de datos de proveedores de colocation e hiperescalares”. Además, “el sector de centros de datos es uno de los que más se esfuerza en alcanzar los objetivos de sostenibilidad propuestos por la IEA. Entre 43 sectores de actividad económica solo 7 han logrado alcanzar dichos objetivos, y uno de ellos es el nuestro”.



“La tecnología es clave para combatir el cambio climático, pero el primer paso debe ser un plan de acción climática serio y creíble, que establezca una hoja de ruta clara y unos objetivos que nos ayuden a llegar al fin último de las cero emisiones”

**ENRIQUE POLO DE LARA,
VICEPRESIDENTE SENIOR Y COUNTRY MANAGER DE SALESFORCE EN ESPAÑA**



“El camino hacia la sostenibilidad requiere de un análisis profundo del negocio y el establecimiento de una estrategia de compañía clara, donde la visión y objetivos de todo el entorno estén alineados”

**ANA CAROLINA CARDOSO,
IT CHANNEL SALES DIRECTOR IBERIA
SCHNEIDER ELECTRIC**

UNA RESPONSABILIDAD MÁS PARA EL CIO

Como decíamos antes, son cada vez más las empresas que, entre sus objetivos de negocio, tienen la sostenibilidad encima de la mesa. Dado que la tecnología puede ser un gran aliado para conseguir este reto, hemos querido saber si es algo que debe caer, total o parcialmente, entre las responsabilidades del CIO y si esta óptica forma parte ya del día a día de estos profesionales

“Muchas empresas del sector tecnológico actualizan periódicamente su infraestructura informática y equipan a sus empleados con nuevos dispositivos. Esto es aún más frecuente en el último año debido a la implantación generalizada del teletrabajo y a que las empresas se esfuerzan por proporcionar a sus empleados las herramientas adecuadas para trabajar desde casa. Normalmente, estas decisiones en torno a los dispositivos se toman en función de una serie de factores, desde un diseño elegante hasta lo último en software, además de un nivel de seguridad elevado y que cuente con la mejor tecnología para que dure el mayor tiempo posible”, contextualiza Delia Cuéllar Rivas. “Sin embargo, como la tecnología avanza más rápido que nunca, muchas organizaciones están actualizando sus parques de dispositivos con más frecuencia que antes. En consecuencia, el sector de las TI tiene un importante papel que desempeñar a la hora de garantizar que los dispositivos obsoletos contribuyan a la sostenibili-



dad. En este sentido, las empresas pueden recurrir a iniciativas como el servicio de recuperación de activos de Dynabook para abordar esta importante cuestión, ya que facilita un reciclaje sostenible de los dispositivos y seguridad de los datos”.

Para el director general de Cisco España es indudable que los CIOs están contemplando ya la variable de la sostenibilidad en sus decisiones. “Empresas y Administraciones consideran que deben adoptar políticas de consumo energético responsables, la gran mayoría de ellas basadas en la innovación tecnológica. Además, las prácticas eco-responsables y energéticamente eficientes también reducen costes operativos y mejoran la reputación de las empresas”, asegura.

Tal y como añade el director de Operaciones de Centros de Datos de Arsys, los CIO “están desempeñando un papel fundamental en conseguir que sus empresas sean más sostenibles, tanto en la huella energética de sus instalaciones como a la hora de contratar servicios que resulten más eficientes. La sostenibilidad de los proveedores es uno de los factores que se tienen en cuenta en la contratación de infraestructura cloud”.

Una visión que corrobora Miguel Díaz, quien alude a que, “por la experiencia que tenemos en Alcatel-Lucent Enterprise, nuestros clientes están cada vez más involucrados en que sus redes tiendan a impacto medioambiental nulo. Por ello, los requisitos técnicos de sus llamadas a ofertas van

cada vez más en esta dirección: equipos respetuosos con el medio ambiente”.

POR QUÉ DEBE SER LABOR DEL CIO

Aunque la sostenibilidad pueda ser un asunto que impregnar dentro de la cultura corporativa, que los CIOs también tienen que cumplir también con su misión de hacer que tecnología y sostenibilidad sean un binomio indisoluble.

El vicepresidente senior y country manager de Salesforce en España cree adecuado este enfoque “principalmente por un tema de responsabilidad social, ya que todos debemos contribuir al objetivo de frenar el calentamiento global. Pero también hay otros motivos de peso, como cumplir con aspectos regulatorios, que imponen nuevas obligaciones a las empresas y, por supuesto, mostrar un compromiso público con el objetivo de la sostenibilidad. Hay un impacto en el negocio también por este motivo, nuestro estudio “State of Connected Customer” mostraba que los ciudadanos son más proclives a relacionarse con empresas que muestran este tipo de comportamiento responsable”.

Andreu Vilamitjana, por su parte, recuerda que ciudadanos de todo el mundo “defienden la necesidad urgente de actuar para combatir el cambio climático. Sin embargo, muchos de ellos se sienten desvinculados ante la magnitud de la crisis. Y según una reciente encuesta de la ONU realizada a 1,2 millones de personas en 50 países, el 64% de la población mundial cree que el cambio climáti-

co es una emergencia global. Los empleados también demandan cada vez más a las empresas un mayor compromiso con la sostenibilidad. Y está demostrado que los empleados más contentos con las políticas de su empresa están más fidelizados y son más productivos”.

Así que, en palabras de Sofia Schneider, “un negocio sostenible es un buen negocio. Los CIO que invierten en soluciones que proporcionan los datos necesarios para entender e informar sobre las métricas de sostenibilidad están asegurando que sus organizaciones estén bien equipadas para un futuro de éxito y sostenible. Estos datos clave revelarán qué parte de una empresa necesita evolucionar, adaptarse o continuar con los esfuerzos para abordar las iniciativas ESG”.

Mientras, Adolfo Crespo recuerda que “Lo que no se mide no se puede mejorar, así que incor-

porar esas métricas es lo que nos garantiza que podemos seguir trabajando en reducir nuestra huella de carbono”.

Para incorporar estas métricas, la marketing manager B2B Iberia de Dynabook cree que es importante recordar que, “incluso antes de la pandemia, las empresas más innovadoras ya actualizaban regularmente su infraestructura informática y equipaban a sus empleados con nuevas herramientas. Aunque esto se ha hecho más frecuente en los últimos 18 meses, hace tiempo que las empresas tienen que reconocer su papel en la reducción de la carga medioambiental de los residuos electrónicos (e-waste) en la medida de lo posible. Para ello, un buen servicio de TI garantiza que los dispositivos adquiridos tengan una larga vida útil y cuya tecnología funcione sin problemas. Lejos de la oficina física, el soporte informático re-



moto puede ofrecer a los trabajadores un apoyo a la carta, de modo que los equipos informáticos puedan acceder a dispositivos profesionales para realizar a distancia actividades de mantenimiento general, así como para resolver problemas técnicos más complejos". Además, "las ventajas del soporte informático son numerosas: desde la supervisión de los sistemas en busca de software malicioso hasta la garantía de que las actualizaciones de seguridad se ejecutan correctamente y los sistemas funcionan con eficacia. Con el aumento de los presupuestos de TI en Europa, no es de extrañar que una mayor inversión en soporte informático remoto sea un objetivo para el 50% de las empresas a medida que avanzamos hacia un futuro de trabajo híbrido".

Como recuerda el director técnico Sur de Europa y Benelux de Alcatel-Lucent Enterprise en España, "los acuerdos internacionales como el Pacto Mundial dan un marco de actuación claro. El trabajo con suministradores tecnológicos que cumplen las normativas más exigentes en sostenibilidad supone una garantía de que la tecnología y la sostenibilidad de las empresas y del entorno van de la mano".

Mientras, la IT Channel Sales director Iberia Schneider Electric subraya que el camino hacia la sostenibilidad "requiere de un análisis profundo del negocio y el establecimiento de una estrategia de compañía clara, donde la visión y objetivos de todo el entorno estén alineados. Para realizar este análisis con éxito, es imprescindible contar con un





asesoramiento experto que ayude a establecer las prioridades, compromisos clave y métricas más apropiadas que permitan reflejar su verdadero compromiso con la sostenibilidad. En Schneider Electric asesoramos a más de 48.000 usuarios en más de 150 países a través de nuestros servicios, con más de 430.000 sites gestionados, 40MM de toneladas de CO2, 80GW de energía gestionada, más de 70.000 tarifas diversas y 4.000 millones de puntos de datos gestionados, gracias a lo cual estamos ayudando a estas empresas a minimizar su huella e impacto ambiental y reportar los resultados obtenidos, mejorando su reputación y valor". Además, y "a modo de ayuda para los CIO, hemos publicado un informe sobre métricas de sostenibilidad aplicables al sector de los Centros de Datos, que les guía a la hora de seleccionar los KPI en función del grado de madurez en el camino hacia la sostenibilidad de cada empresa".

Como concluye Robert Assink, "las empresas que alojan sus recursos IT en centros de datos especializados están incrementando su exigencia sobre el desempeño sostenible de sus proveedores como parte de su responsabilidad corporativa. Nuestra estrategia de sostenibilidad está alineada con esos objetivos de los clientes, lo que reafirma nuestro compromiso de gestionar recursos de forma responsable. Las medidas de eficiencia energética y sostenibilidad medioambiental en nuestros centros de datos repercuten directamente en los objetivos de nuestros clientes. Por ejemplo, las certificaciones con las que



contamos trascienden a la actividad y el cumplimiento normativo de las empresas que alojan su infraestructura IT en Interxion. Facilitamos asimismo sus visitas de auditoría con la documentación y la asistencia necesaria para sus propios procesos de certificación". ■

MÁS INFORMACIÓN

-  [Uniendo Tecnología y Sostenibilidad](#)
-  [España es el segundo país con más directivos con planes para utilizar la IA en sostenibilidad](#)
-  [Un 41% de los directivos ya citan la sostenibilidad entre sus tres prioridades de gestión](#)
-  [Las empresas tienen claros los beneficios de la sostenibilidad, pero encuentran dificultades para desplegar sus iniciativas](#)



Digital Security



Todo lo que necesitas saber de Ciberseguridad está a un clic

Una propuesta informativa compuesta por una publicación digital, una página web para profesionales de la seguridad, así como Dialogos ITDS, Webinars o desayunos de trabajo con los principales referentes del sector... ¡¡¡Y no te pierdas nuestras entrevistas!!!



JUAN JOSÉ GONZÁLEZ DEL VADO, CIO EN IDEAM

“En el futuro será clave la potenciación de la coordinación multiplataforma, donde movilidad y seguridad jugarán un papel determinante”

Pablo García Reales

IDEAM es una empresa española con 86 años de historia, referente en el ámbito de la ingeniería civil especializada en proyectos de puentes y de estructuras singulares. En 2009 decide incorporar a su plantilla a Juan José González del Vado para modernizar y mejorar sus sistemas, procesos de trabajo y políticas de seguridad, y, en definitiva, imprimir el salto cualitativo que demandaban los nuevos tiempos. Su integración en el grupo internacional de ingeniería T.Y. Lin ha supuesto un reto de armonización y unificación de sistemas y procesos de trabajo a nivel internacional, que se están llevando a cabo con gran éxito. De estas y otras muchas cuestiones hablamos con el CIO de IDEAM.

● **Cómo resumiría la estrategia y organización de IDEAM en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación?**

Más allá de los recursos de soporte informático que contamos en IDEAM España en materia TIC, desde hace unos años disponemos de un help desk desde Estados Unidos que proporciona soporte a todos los empleados del grupo cuando padecen algún problema técnico, lo cual me ha liberado a mí de manera muy significativa de esas incidencias rutinarias que sí tenía que atender en el pasado. La cultura de soporte remoto de la multinacional a la que pertenecemos, que cuenta con numerosas oficinas sin asistencia informática local, ha ayudado notablemente a nuestro departamento y le ha permitido mejorar exponencialmente a nivel de eficiencia, autonomía y productividad.

Por otro lado, IDEAM dispone de una estrategia tecnológica mixta, con todos sus sistemas, comunicaciones y programas, tanto en modo local como en la nube, siempre sobre hardware Dell. Todos sus empleados trabajan a través de servidores virtuales, con soporte físico también, y sobre entornos Microsoft, con Office 365 o SharePoint, además de OneDrive o AutoDesk en mo-

delo pago por uso. También utilizamos licencias de otras aplicaciones con las que cuenta el grupo.

¿Cómo ha afrontado IDEAM estos últimos dos años tan complejos desde la perspectiva tecnológica?

En IDEAM no existía una cultura de teletrabajo, salvo contadas excepciones. De hecho, por las aplicaciones y programas de diseño y cálculo que se utilizan, la mayoría de equipos eran de sobremesa, no portátiles, por lo que, de la noche a la mañana, tener que mandar a toda la plantilla a sus casas a trabajar por el confinamiento, no fue a priori sencillo. Los empleados trabajaron inicialmente desde sus equipos personales conectándose a los profesionales de la oficina, de la manera más segura posible, y en apenas tres días todo el mundo estaba trabajando desde casa sin problemas, y no padecimos ningún problema grave de seguridad.

La principal consecuencia tras lo vivido, desde la perspectiva tecnológica de nuestra empresa, es que ya solo se adquieren portátiles, por supuesto muy potentes para nuestros ingenieros y delineantes. Pero tampoco nos podemos olvidar del ahorro a nivel de papel que hemos asumido des-

“La coordinación y compartición de datos en la nube en tiempo real, con la componente de seguridad necesaria, nos proporciona una ventaja competitiva tremenda”

Biografía



Juan José González del Vado, nacido en Guadalajara en 1965, emprendió su formación académica en el ámbito de la aeronáutica, pero terminó apostando por el sector de las tecnologías informáticas, al que ya lleva entregado más de tres décadas. Especializado en auditorías de trabajo y optimización de recursos y procesos, cuenta con un máster en marketing digital y redes sociales, y otro en hacking ético y ciberseguridad. Los 20 años dedicados a las soluciones integrales para el comercio y la hostelería le granjearon un gran conocimiento del funcionamiento real de las empresas y un análisis idóneo de las causas de éxito o fracaso en sus gestiones. Y sin descuidar la dedicación y formación a asociaciones de empresarios y autónomos en el campo de la gestión de procesos y seguridad.

2009 fue el año de la incorporación de Juanjo a IDEAM, con el objetivo de modernizar y mejorar los sistemas, los procesos de trabajo y la seguridad de la empresa, controlando el departamento de TI, y permitiendo a la compañía dar el salto cualitativo que necesitaba. La integración de IDEAM en el grupo de ingeniería T.Y. Lin ha supuesto un reto de armonización y unificación de sistemas y procesos de trabajo a nivel internacional, que se están llevando a cabo con gran éxito. Siempre abierto al aprendizaje en un mundo que evoluciona rápidamente, este directivo hace cada día gala de su lema favorito: “Experto de nada. Especialista de poco. Conocedor de algo. Aprendiz de mucho. Observador de todo”.

de la llegada de la pandemia, porque con la super digitalización que experimentamos se ha demostrado que no es necesario imprimir tanto como se hacía en el pasado, y más por el perfil de nuestra empresa. De hecho, desde hace ya un tiempo no renovamos las impresoras pequeñas de trabajo y la caída en los costes de impresión es ya considerable. Por otro lado, también hemos conseguido avanzar notablemente en lo que concierne a video-conferencia, que antes no estaba implantada en la empresa, a través del uso de auriculares para todos y de aplicaciones como Teams.

¿Cuáles han sido los principales focos y retos de la organización, tanto a nivel interno como externo en los últimos años?

Uno de los principales desafíos que ha afrontado IDEAM en los últimos años tiene que ver con la integración y coordinación dentro del Grupo T.Y. Lin International, del que formamos parte desde 2016, y que se ha extendido a lo largo de los años. A nivel de sistemas y compartición de datos de los proyectos, ahora jugamos con la ventaja de que todo está integrado y eso nos permite que proyectos que, por ejemplo tienen lugar en Estados Unidos, se puedan gestionar por ingenieros afincados en España. Toda esa apuesta on-line, y la coordinación y compartición de datos en la nube en tiempo real, con la componente de seguridad necesaria, nos proporciona una ventaja competitiva tremenda.



¿Te avisamos del próximo IT User?

¿Con qué visión está afrontando IDEAM su estrategia de analítica e inteligencia del dato?

Dentro de la especificidad de nuestro negocio, sí es cierto que esta parte es importante ya que nos dedicamos a contestar concursos públicos de proyectos de ingeniería. Para muchos de ellos nos apoyamos en proyectos anteriores, y el control del dato antiguo es fundamental. Y más ahora que la competencia es mayor. Todo ello está centralizado en el ERP, así como la dinámica de aprovechar estadística y analíticamente los procesos de ventas, estudiando qué ha podido fallar a la hora de no ganar un proyecto, y evolucionar hacia arriba, analizando toda la información, a la que por su-

IDEAM y su influencia internacional

IDEAM nace en 1938 como empresa de ingeniería civil especializada en proyectos de puentes y de estructuras singulares (edificios altos, estadios, estructuras portuarias, torres eólicas, etc.), marcados por la innovación, la creatividad, el rigor y el desarrollo técnico. Gracias a haber contado durante toda su historia con el mejor talento nacional en la materia, IDEAM es hoy día un referente de reconocido presti-

gio tanto a nivel nacional como internacional en el campo de los puentes y las estructuras singulares de tecnología mixta, metálica, de hormigón o de sistemas prefabricados. Cuenta con las grandes constructoras como principales clientes, pero también trabaja habitualmente con Administraciones Públicas, compañías concesionarias o empresas consultoras de ingeniería civil e industrial.

A finales de julio de 2016 IDEAM se integra en el Grupo T.Y. Lin International, corporación mundialmente reconocida en el ámbito de la consultoría de ingeniería especialista en todo tipo de estructuras e infraestructuras. T.Y. Lin International cuenta con 35 sedes entre Estados Unidos, Canadá, Panamá y Colombia, y en Asia dispone de 22 sedes con presencia en China, Filipinas, Indonesia, Malasia, Singapur,

Taiwán y Vietnam. A su vez, T.Y. Lin International forma parte del Grupo Dar, uno de los conglomerados de ingeniería más importantes del mundo, con más de 14 empresas especialistas de ingeniería a nivel mundial dedicadas al planeamiento, diseño, ingeniería y project management, instalaciones y estructuras. El Grupo Dar cuenta con 17.670 empleados en 297 oficinas en 60 países en todos los continentes.

puesto no tienen por qué tener acceso todos los empleados.

¿Cuál es la política de IDEAM en el ámbito de la ciberseguridad?

Cuando yo llegué a la empresa no existían políticas de ciberseguridad y es cierto que se recibían permanentemente intentos de entrada simplemente en el FTP que existía en aquella época. Y progresivamente fuimos optimizando nuestra política en este campo para que no existiera ningún tipo de puerta de entrada para amenazas, y más desde hace unos años, que pertenecemos a un grupo internacional con decenas de miles de empleados. De hecho, el grupo cuenta con un departamento específico para el control de la ciberseguridad, dependiente del área TI. Uno de los aspectos en los que más se ha avanzado e incidido

en los últimos años al respecto ha sido la formación y concienciación del empleado en la materia. De hecho, cada pocos meses organizamos cursos on-line obligatorios en este ámbito.

En lo que concierne a la mejora de la experiencia del cliente y del empleado, ¿qué iniciativas están desarrollando en la actualidad?

Efectivamente, hemos trabajado notablemente para integrar la experiencia del usuario del cliente con la de nuestro usuario interno, a través de la nube, para que puedan compartir datos del proyecto, de la obra, en tiempo real y multiplataforma.

¿En qué proyectos futuros se están embarcando para salir reforzados de la actual coyuntura marcada por la pandemia, la guerra de Ucrania, la inflación...?



Sobre todo en la potenciación de la coordinación multiplataforma. Es decir, hacer aún más hincapié en la movilidad y la seguridad, de tal forma que nuestros trabajadores desplazados, que han de ofrecer todo el valor posible a nuestros clientes, puedan realizar una parte importante de sus tareas desde sus dispositivos móviles de manera segura y con la potencia necesaria. En definitiva, que cada vez sea menos necesario trabajar desde la oficina sin que se reduzca el rendimiento. ■

ALGUNAS DE LAS PRINCIPALES ACTUACIONES DE IDEAM



Puente de Pumarejo (Barranquilla, Colombia)



Puente de la Concordia en Valdebebas (Madrid, España)



Estadio El Sadar (Pamplona, España)

La digitalización de la pyme, alimentando la productividad de nuestro tejido empresarial

TAMBIÉN EN ESTE NÚMERO...

» Entrevistas:
Red.es • Adigital • Cluster CyberMadrid

» Tecnología,
más allá de la transformación digital

» Metaverso: nuevos caminos para
las empresas de productos y servicios



it TRENDS



Directora

Arancha Asenjo

arancha.asenjo@itdmgroup.es

Coordinadora

Arancha Lafuente

arancha.lafuente@itdmgroup.es

Redacción y colaboradores

Alberto Varet, Ricardo Gómez, Hilda Gómez, Arantxa Herranz, Reyes Alonso

Diseño revistas digitales

Eva Herrero

Producción audiovisual

Miss Wallace, Alberto Varet

Fotografía

Ania Lewandowska

it Digital MEDIA GROUP

Director General

Juan Ramón Melara

juanramon.melara@itdmgroup.es

Director de Contenidos

Miguel Ángel Gómez

miguelangel.gomez@itdmgroup.es

Directora IT Events & Lead Gen Programs

Arancha Asenjo

arancha.asenjo@itdmgroup.es

Directora División Web

Bárbara Madariaga

barbara.madariaga@itdmgroup.es

Clara del Rey, 36 1º A · 28002 Madrid · Tel. 91 601 52 92



Digitalizarse ya no es la cuestión

La transformación digital del tejido empresarial ha demostrado ser clave para la continuidad de los negocios, especialmente para unas pymes que están sufriendo los estragos de esta crisis que comenzó con los efectos del covid y se está alargando por el difícil contexto macroeconómico y geopolítico que estamos viviendo en estos momentos. Por esta razón, digitalizarse o no ya no es (o no debería ser) una decisión que las pequeñas y medianas empresas debieran plantearse.

Lo que sí deben medir bien las pymes, y cualquier organización, es cómo y dónde se invierte en tecnología para aprovechar su máximo potencial. En este sentido, [Forrester](#) publicaba recientemente algunas recomendaciones para enfocar adecuadamente esas inversiones de TI: obtener valor antes de reducir costes, reducir costes que no aportan valor al cliente y centrarse en la innovación pragmática.

Para alentar ese cambio, el Gobierno de España ha puesto en marcha el programa Kit Digital que entregará hasta 12.000€ a las py-

mes para dar su salto tecnológico. El plan se encuentra en fase de ejecución, tal y como explicó **Red.es** en la entrevista concedida durante el webinar [“Tendencias tecnológicas que aportan valor al ecosistema pyme”](#) celebrado el pasado mes de julio en nuestra web, para el que también contamos con la participación de **Adigital** y el **Cluster Cybermadrid** como invitados, y con **Quistor**, **NFON** y **KipmiON** como patrocinadores del encuentro.

La combinación de fondos, proveedores, tecnología y conocimiento alentará a las pequeñas y medianas empresas a acelerar su transformación digital y prepararse mejor para afrontar la situación actual. Intensa actividad, por tanto, la que tendremos por delante en el mercado tecnológico español en los próximos meses con la ejecución de estos planes que tanto ayudarán a las pymes a mantener su nivel de actividad y a los agentes digitalizadores a generar nuevas oportunidades de negocio. ■

Arancha Asenjo
Directora IT Trends
www.ittrends.es

QUISTOR



ORACLE | Partner

Alta disponibilidad y ciberseguridad en BBDD Oracle

[Leer más](#)



www.quistor.com



La tecnología jugará un nuevo papel más allá de la transformación digital

En los últimos años el auge digital ha llevado a muchas empresas a centrarse en la adopción de nuevas tecnologías, pero la importancia de lo digital es cada vez menor a medida que la tecnología se vuelve ubicua y menos relevante. En el futuro, las inversiones de las empresas se reconducirán de nuevo hacia activos más tangibles y vinculados a la producción y el negocio, mientras que seguirán cosechando los beneficios de la transformación digital.

La digitalización ha avanzado considerablemente en las dos últimas décadas, en las que muchas industrias tradicionales han invertido grandes recursos en la adopción de tecnologías digitales para llevar a cabo esta transformación y adaptarse a la nueva realidad de la producción y los negocios. Los investigadores de Gartner acaban de publicar un informe en el que anuncian una nueva era de productividad digital, en la que surgirán nuevos desafíos mientras las organizaciones tratan de aprovechar los beneficios de la digitalización.

Anticipan que el hype de lo digital va a ceder terreno ante otras necesidades más prácticas, lo que llevará a redirigir las inversiones hacia activos reales enfocados a crear productos y servicios. Aunque afirman que no se trata de un declive de lo digital en sí mismo, sino que es un paso necesario para que las tecnologías digitales se conviertan en “un motor sostenible de prosperidad económica”. En esta nueva etapa se acabará la “exageración digital”, bajará la especulación y el capital financiero se volverá a asociar al capital de producción, empleando la tecnología para fines más productivos.

Ed Gung, vicepresidente ejecutivo de investigación de la junta de investigación, señala que “a medida que se desvanezca la exageración en torno a la digitalización y disminuyan las estrategias impulsadas por el miedo a la disrupción digital, comenzaremos a ver mejo-

res decisiones comerciales que conduzcan a una inversión real en activos productivos, ganancias de productividad, crecimiento del PIB y mejoras en los estándares de vida en todo el mundo”.

Con ello quiere decir que la transformación digital ha llegado al punto en el que las organizaciones se enfocan en la recolección del va-

lor de sus inversiones, en forma de una mayor productividad. Gung señala que la palabra digital dejará de representar un gran reclamo, como ha sido en las dos últimas décadas, y afirma que “las expectativas cambiarán y surgirán nuevos desafíos para los líderes tecnológicos”. En su informe, Gartner describe las cuatro señales que presagian el cambio a una nueva era:

En esta nueva etapa se acabará la “exageración digital”, bajará la especulación y el capital financiero se volverá a asociar al capital de producción, empleando la tecnología para fines más productivos

LA TECNOLOGÍA SE VUELVE OMNIPRESENTE, PERO MENOS VISIBLE

En los últimos años la tecnología digital se ha vuelto ubicua y muy común entre los consumidores, las empresas y los gobiernos, y poco a poco la tecnología informática subyacente irá



quedando en un segundo plano, siendo simplemente una herramienta para lograr un fin, perdiendo su preponderancia. En opinión de Gartner, esto plantea nuevas preguntas y retos para las grandes empresas, que cuestio-

narán cada vez más el verdadero valor de la infraestructura TI. Pero no podrán obviar la importancia de la tecnología para poder ofrecer servicios eficaces y de baja latencia a sus clientes.

LOS NEGOCIOS DIGITALES SE GENERALIZAN Y NECESITAN EVOLUCIONAR

La integración de tecnologías digitales en las industrias tradicionales progresa a buen ritmo, extendiéndose a todo el negocio, y en

TECNOLOGÍAS EMERGENTES QUE IMPULSARÁN LA INNOVACIÓN A PARTIR DE 2022

El avance digital en campos como la nube, la automatización basada en IA o las experiencias inmersivas se apoya en tecnologías emergentes que abren nuevos caminos y modelos de negocio. Los expertos de Gartner destacan en su [último hype cycle](#) tres áreas de tecnologías emergentes que están atrayendo la atención de la industria.

1 DESARROLLO DE EXPERIENCIAS INMERSIVAS. Las experiencias digitales evolucionan hacia lo inmersivo y esto se logrará gracias a varias tecnologías emergentes que facilitarán la creación de entornos virtuales para diferentes ámbitos empresariales y destinados al gran consumo. En este campo las más importantes son el metaverso, los tokens no fungibles (NFTs), las superaplicaciones y la Web

3. También tendrán un papel importante otras innovaciones como la identidad descentralizada, los humanos digitales o los [gemelos digitales](#), que serán fundamentales para construir nuevos modelos de negocio en el Internet del futuro, donde surgirán nuevas vías de ingresos basadas en experiencias inmersivas.

2 AUTOMATIZACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. La IA se expande a nuevos entornos y en el futuro formará parte de infinidad de aplicaciones, productos y servicios digitales. Es necesario avanzar en la creación de modelos de IA más especializados, cuyo desarrollo, capacitación e implementación deberá automatizarse para acelerar la entrega de soluciones basadas en IA. En Gartner opinan que la

[automatización de la IA](#) redefinirá el papel de los humanos en el desarrollo de la inteligencia artificial, ofreciendo predicciones y decisiones más precisas y acelerando la obtención de beneficios. Las tecnologías que respaldarán la automatización acelerada de la IA son los sistemas autónomos, la inteligencia artificial causal, los modelos básicos, la IA de diseño generativo y la generación de código de aprendizaje automático. Ayudarán a impulsar la automatización de la IA, facilitarán su integración a nuevos niveles e impulsarán los beneficios derivados de la IA.

3 ENTREGA DE TECNOLOGÍA OPTIMIZADA. En Gartner opinan que los negocios digitales de éxito se construyen, no se compran, y que las tecnologías emergentes que pueden ayudar

a lograrlo se centran en las comunidades de creadores de productos, servicios y soluciones. Lo que caracteriza a estas tecnologías emergentes es que proporcionan información y comentarios que contribuyen decisivamente a acelerar la entrega de productos, servicios y soluciones de los tecnólogos y aumentan la sostenibilidad de las operaciones comerciales. Destacan especialmente las [FinOps aumentadas](#), los ecosistemas de datos en la nube, la sostenibilidad de la nube, el almacenamiento computacional, la arquitectura de malla de ciberseguridad, la observabilidad de datos, la gobernanza dinámica del riesgo, las plataformas de nube de la industria, la arquitectura mínima viable, el desarrollo impulsado por la observabilidad, OpenTelemetry y la ingeniería de plataforma.

poco tiempo dejará de ser un factor diferenciador para muchas empresas. Muchas de las más importantes están dejando de pretender convertirse en empresas tecnológicas, y están reenfoándose en modernizar su negocio a través de la tecnología, sin que esta sea el punto central de su estrategia. Gartner opina que, con el paso del tiempo, la tecnología digital se convertirá en “una dimensión más en la que compiten las empresas, como son las redes de distribución, los activos de capital, los derechos de explotación, las relaciones con los clientes o el contenido”, entre otras áreas.

MAYOR REGULACIÓN DE LOS GIGANTES DIGITALES

La transformación digital de la sociedad y la economía ha impulsado el negocio de los gigantes digitales hasta situarlos entre las empresas de mayor capitalización del mundo. El avance digital que han realizado estos años ha generado gran controversia por el uso que hacen de la tecnología y los datos de las personas y las empresas, y los reguladores no han sido

capaces de controlar sus actividades. Pero esto va a cambiar en los próximos años, permitiendo a las empresas más pequeñas competir en mejores condiciones con los gigantes tecnológicos. Gartner cree que a medida que el mercado tecnológico se vuelva más fragmentado y verticalizado, será más crítico para las empresas combinar la experiencia tecnológica con el conocimiento del dominio digital.

ENFOQUE EN LA RESILIENCIA ANTE EL MAYOR RIESGO TECNOLÓGICO

La progresiva integración de tecnologías digitales en las operaciones comerciales y gubernamentales, en la infraestructura y la vida cotidiana de las personas, aumenta el riesgo y la complejidad de la gestión de riesgos. Al mismo tiempo, la prisa por mejora la optimización y la eficiencia de las operaciones, dentro de las empresas y entre ellas, están generando una mayor interdependencia global, por lo que los problemas que surgen en un punto de la red empresarial pueden repercutir en otros puntos del globo.

Para combatir estos riesgos las empresas están empezando a optimizar sus redes digitales para incrementar su resiliencia y su eficiencia, y esta tendencia cobrará mucha importancia en el futuro, como forma de ganar ventajas competitivas en un ecosistema donde crece la incertidumbre y el riesgo. ■

MÁS INFORMACIÓN

-  [Gartner: Hype Cycle for Emerging Technologies, 2022](#)
-  [La automatización empresarial será más inteligente en 2022](#)
-  [Los ejecutivos quieren ampliar el alcance de la automatización en sus empresas](#)
-  [Informe “Digital Twins: Adding Intelligence to the Real World”](#)

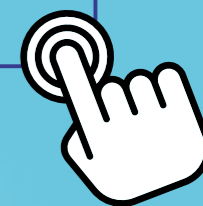
La integración de tecnologías digitales en las industrias tradicionales progresa a buen ritmo, extendiéndose a todo el negocio, y en poco tiempo dejará de ser un factor diferenciador para muchas empresas

Si te ha gustado este artículo,
compártelo





MÁS INFORMACIÓN



Con Clouดยา

Tienes una plataforma
de comunicación en la nube

ipara todo!



El metaverso abre nuevos caminos para las empresas de productos y servicios

Los entornos virtuales creados en el metaverso proporcionarán un escaparate ideal para infinidad de productos y servicios que los consumidores podrán ver y probar digitalmente. Aunque el metaverso todavía no ha tomado una forma definitiva se están realizando inversiones multimillonarias en el desarrollo de ecosistemas virtuales donde los vendedores podrán expandir su negocio.

El metaverso está generando grandes expectativas ¡para muchas industrias, que ven en este concepto de mundo virtual un nuevo canal con infinidad de posibilidades para expandir el negocio. En estos entornos las personas utilizarán un avatar para navegar por un universo virtual en el que las marcas podrán promocionar sus productos y servicios a través de experiencias digitales. Esto ofrece numerosas posibilidades para industrias como el comercio minorista, la automoción, la promoción inmobiliaria, las finanzas, el turismo y muchos otros sectores.

Un [informe elaborado por McKinsey](#) revela que la inversión total en el metaverso alcanzará unos 120.000 millones de dólares este año, destinados a construir entornos donde vender productos y servicios. Y sus investigadores es-



peran que para 2030, más del 50% de los eventos en vivo y el 80% del comercio electrónico podrían desarrollarse en el metaverso, aunque sea parcialmente. Esto genera nuevas esperanzas y también un a cierta reticencia para muchos vendedores, que ven en el metaverso un ecosistema complejo y difícil de abordar. Pero los expertos consideran que es más fácil de lo que parece y que las empresas que no crucen esta nueva frontera corren el riesgo de perder muchas ganancias.

En un informe publicado por la firma [Capgemini](#) sus investigadores aclaran los principios básicos del metaverso, definiéndolo como una variedad de entornos virtuales a los que se puede acceder a través de pantallas o gafas de realidad virtual, empleando avatares para interactuar con el entorno y realizar transacciones. Y cualquier operación que se realice dentro del metaverso permanece, por ejemplo, la adquisición de bienes y servicios. Estos espacios se componen de un front-end inmersivo, un entorno virtual 3D y una infraestructura back-end que valida las transacciones a través de tokens y blockchain, otorgando permisos de propiedad válidos.

Los proveedores de productos y servicios que quieran posicionarse en el metaverso tienen ante sí dos caminos posibles. Uno es construir equivalentes virtuales de productos, como puede ser un vehículo, una prenda de ropa o un dispositivo, que se podrían utilizar

de forma virtual. Otro camino posible es adquirir terrenos o construir un espacio virtual propio para exponer productos y servicios de cualquier naturaleza. Cada marca deberá valorar si entrar a formar parte de un metaverso creado por otras partes o construir el suyo propio, y en ambos casos existen muchas

Cada marca deberá valorar si entrar a formar parte de un metaverso creado por otras partes o construir el suyo propio

oportunidades de desarrollo de negocio, y de promoción a través de eventos y experiencias digitales. Gracias a las salas de exhibición virtuales es posible vender a los consumidores, pero también es un terreno fértil para los negocios B2B.

Los expertos señalan que para hacer negocios en el metaverso las empresas de productos y servicios, la mayoría fuera del ámbito de la tecnología, necesitan desarrollar una estrategia centrada en el valor. Por ello, recomiendan no dar este salto tecnológico sin tener un plan, en el que deberían definir cuáles son sus objetivos para el metaverso. En su informe, emiten una serie de recomendaciones a estas empresas.




Explican que la clave está en la experimentación y, dado que todavía no está clara la forma que tomará el metaverso, es importante poner sobre la mesa todas las ideas e hipótesis sobre lo que pueden realizar en el metaverso, y realizar pruebas de concepto para identificar las vías más prometedoras. Y destacan que, incluso si no se pueden identificar casos de uso de alto potencial a corto plazo, estos irán surgiendo en el futuro. Por ello es importante recopilar información sobre cómo los usuarios interactúan con sus ofertas, y es vital lanzar proyectos piloto para obtener esta información. Asimismo,


esto permitirá probar y pulir los proyectos iniciales, descartar aquellos que muestran indicios de fracaso e identificar nuevas oportunidades.

Para los expertos es muy importante que las empresas no se centren exclusivamente en la parte tecnológica del metaverso, lo que podría generar atascos y dejar casos de uso sin desarrollar. En cambio, recomiendan centrarse en el caso de uso comercial y confiar en que la tecnología facilitará su desarrollo. Y señalan como ejemplo el avance de tecnologías consideradas como básicas para los negocios en el metaverso, como los con-

tratos para transacciones virtuales. Además, ya han surgido vendedores de terrenos virtuales que proporcionan a los clientes empresariales un lugar donde desarrollar sus iniciativas de negocios en el metaverso. ■

MÁS INFORMACIÓN

 [Ecosistemas, efecto de red, la nube y los datos, puntos en común de las grandes tecnológicas extrapolables al negocio del Metaverso](#)

 [Metaverso y videojuegos se alían para superar los 2.000 millones € en España en 2023](#)

 [Ordenando el metaverso. Claves para no quedarte fuera del ciclo de innovación](#)

 [El futuro de los NFTs está ligado al metaverso](#)

Si te ha gustado este artículo,
compártelo





Tendencias tecnológicas que aportan valor al ecosistema pyme



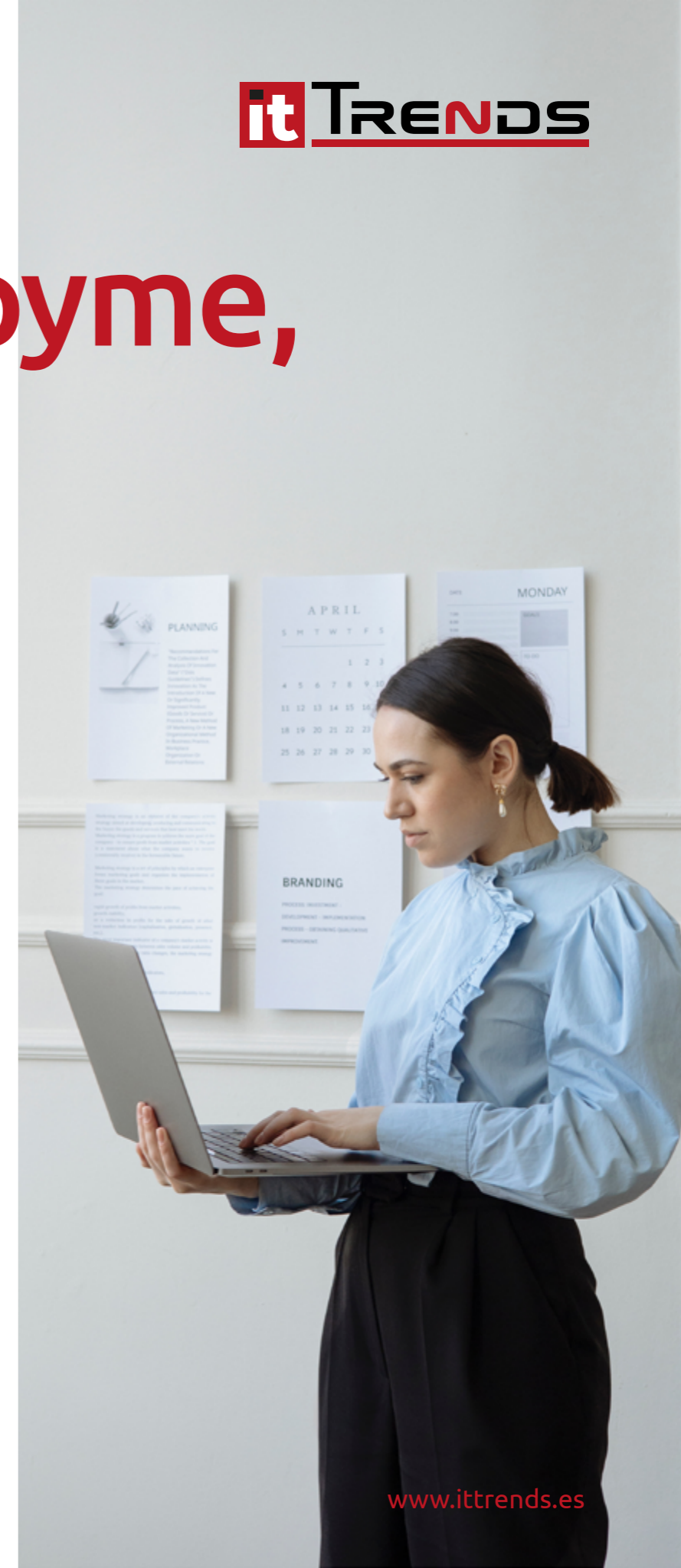
La digitalización de la pyme, alimentando la productividad de nuestro tejido empresarial

El grado de madurez digital de las pequeñas y medianas empresas es un factor fundamental para mejorar la competitividad del conjunto del tejido productivo, y las españolas son conscientes de ello. En cuatro años, siete de cada diez pymes españolas habrán incrementado notablemente su inversión en TI para ser más resilientes y capitalizar las condiciones de mercado.

Para finales de 2022, el 10% de las pymes representará el 20% de la creación de nuevos puestos de trabajo en las economías desarrolladas. No cabe duda de que su peso en el economía es elevado. Según [un estudio llevado a cabo por IDC](#), el grado de madurez digital de este tipo de organizaciones es esencial para aumentar competitividad del conjunto del tejido productivo y, según sus conclusiones, las pymes son conocedoras de ello, ya que, en cuatro años, el 70% las pymes españolas habrán incrementado notablemente su inversión en TI para ser más resilientes y capitalizar las condiciones de mercado.

LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA REPRESENTA UN CUARTO DE LA INVERSIÓN TOTAL EN TI

Según apunta el informe, la inversión total de TI en España en el año 2021 ascendió a más de 49.000 millones de euros, de los cuales 12.000 millones correspondieron a pequeñas y medianas empresas, es decir, el 25% del total. El crecimiento previsto para este año es ligeramente inferior al 4% y, entre las principales demandas de tecnología por parte de las pymes, destacan especialmente la Inteligencia Artificial, que crecerá por encima del 30% a lo largo de 2022, junto a los entornos cloud, con un 30%.





USO DE TECNOLOGÍAS DIGITALES POR EMPRESAS EN ESPAÑA

El Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad ha creado Brújula, una publicación que busca detectar el impacto de las tecnologías en las personas y dar orientación sobre los indicadores de la sociedad digital.

Dentro de esta colección, el informe **Uso de tecnologías digitales por empresas en España**, desgrana las claves de la digitalización y las inversiones de las compañías españolas.



Las inversiones en aplicaciones colaborativas y ciberseguridad registrarán aumentos superiores al 19% y 12%, respectivamente.

En cuanto a la prioridad de inversión de las pymes en el corto y medio plazo, el estudio ha identificado cuatro bloques relevantes: todo lo relacionado con el cliente para mejorar las interacciones con sus productos y servicios, la toma de decisiones basadas en datos, especialmente en lo relacionado con la monetización; la securización de estos datos y, finalmente, la conexión de la pyme con el ecosistema y su impacto operativo en la distribución.

En el contexto de digitalización integral postpandemia, el análisis de IDC resalta los beneficios de la virtualización como la fuente de oportunidad que la pyme, que ya ha com-

probado las ventajas de adoptar cloud en la gestión del puesto de trabajo y están avanzando en la gestión de clientes (CRM) y de procesos (ERP).

En la misma línea, el estudio también sostiene que, para ayudar en todos estos procesos, un gran aliado para las pymes son las soluciones o plataformas integradas y estandarizadas que “democratizan” el acceso a la digitalización holística. En este punto cabe destacar el importante papel como asesores de los proveedores de software independientes (ISV).

CLAVES PARA LA DIGITALIZACIÓN

En primer lugar, contar con socios relevantes va a suponer un rol crucial en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas: IDC pronostica que el 20% de las menos digitalizadas deberán ampliar sus alianzas si buscan seguir en el mercado en 2023. Por el contrario, el 30% de las pymes más maduras participarán activamente en los ecosistemas para crecer y expandirse.

Por otra parte, está la innovación y disrupción digital como modelo de negocio, que está en auge, según el estudio. Para 2024, el 75% de las startups habrá adoptado tecnologías de próxima generación desde su inicio.

Finalmente, la experiencia del cliente, gracias a la tecnología y una conectividad mejorada, donde 5G comenzará a generar casos de uso de alto valor y en el que la capacidad de co-



nocimiento y personalización de la oferta a los clientes de un salto cuantitativo y cualitativo a través de tecnologías como el Machine Learning. El estudio confirma que en dos años el 33% ya ofrecerá a sus experiencias virtuales y orientadas a datos.

DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES

Pero para ver la realidad, más allá de las tendencias, hay que fijarse en los datos proporcionados por el ONTSI. En 2022, el [Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad](#) ha creado

Brújula, una publicación diseñada para detectar el impacto de las tecnología en las personas y dar orientación sobre los indicadores de la sociedad digital. Dentro de esta colección, el informe Uso de tecnologías digitales por empresas en España, desgrana las claves de la digitalización y las inversiones de las compañías españolas, y una de las principales conclusiones es que las empresas españolas han acelerado su transformación digital en 2021, incrementando el uso de tecnologías emergentes tales como la IA, Analítica, Cloud e IoT,



COVID-19 Y LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA EN LAS PYMES

Las pequeñas y medianas empresas (pyme) representan más del 90% de todas las empresas del mundo y crean siete de cada diez puestos de trabajo, pero tienen entre siete y diez menos posibilidades de utilizar determinadas tecnologías que

las más grandes. En este contexto, el Foro Económico Mundial desarrolló un Protocolo de Políticas con el objetivo de reducir barreras y promover la adopción de la tecnología digital por parte de las pyme. El protocolo identificó cinco retos principales: personas y capacidades; financiación; proceso e infraestructura; tecnología y preparación; estrategia; y ecosistema.

En este informe, el Foro Económico Mundial tiene como objetivo proporcionar información sobre cómo la COVID-19 ha afectado a la adopción de tecnología por parte de las pyme. El estudio pretende complementar y mejorar el Protocolo de Políticas y aportar una contribución novedosa al conjunto de trabajos que buscan comprender los retos que rodean a la tecnología digital en las pyme y facilitar la adopción de la tecnología digital en estas empresas.



siendo esta última la que más ve crecer su uso. En concreto, ha sido adoptada por el 28% de las empresas.

En cuanto a la tecnología más extendida es Cloud, dado que una de cada tres compañías ya está consumiendo servicios en la nube, con niveles todavía lejanos a otras tecnologías más establecidas, como la firma electrónica (82%), los medios sociales (67%) o los sistemas de intercambio electrónico de datos (52%).

Sin embargo, este proceso de digitalización no es uniforme en todos los tamaños ni en todos los sectores. De hecho, la diferencia en el grado de transformación digital de las pymes, respecto a las grandes compañías, es importante, sobre todo en tecnologías como la computación en la nube, el intercambio automático o la Inteligencia Artificial.

LA PYME Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Una de las tecnologías emergentes con mayor aplicabilidad en todos los sectores es la Inteligencia Artificial, si bien la adopción es todavía incipiente en todo tipo de empresas. De hecho, solo un 8% de las empresas españolas ha implementado esta tecnología, siendo Madrid, con un 11,5%, la comunidad autónoma donde las empresas han apostado más por la IA.

Evidentemente, la presencia de la IA en las grandes empresas es mayor que en el resto. Así, una de cada tres grandes firmas ya usa la IA, mientras

que el porcentaje se reduce al 14% en las medianas y solo alcanza el 6% en las pequeñas. Por sectores, TIC y Comunicaciones cuentan con un mayor número de empresas que apuestan por la IA, mientras que Construcción o Metalurgia ocupan los últimos lugares del ranking.

Frente a las ventajas evidentes que ofrece el uso de esta tecnología, las principales razones que aducen las empresas para no usar la IA es la falta de conocimientos (3%), los altos costes (3%), la disponibilidad o calidad de los datos necesarios para aplicar estas tecnologías (2%), la incompatibilidad con equipos, software o sistemas existentes (2%), la falta de claridad sobre las consecuencias legales (2%) o problemas con la protección de datos (2%).

BIG DATA EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Con la reducción de costes como objetivo, las empresas se han adentrado en el Big Data. De hecho, ya el 11% de ellas lo están utilizando, si bien el porcentaje es muy superior en las grandes (29%). En el caso de las medianas, hablamos de un 18%, mientras que en las pequeñas apenas llega al 9%, pese a que el desarrollo de la nube y la existencia de herramientas analíticas fáciles de usar hacen que esta tecnología emergente sea algo más asequible.

También hay diferencia en cuanto a los datos que se emplean para los análisis. Frente a



DIGITALIZACIÓN DE LA PYME: CRECIENDO DESDE LAS PLATAFORMAS DE COLABORACIÓN

En un tejido empresarial como el español, donde el peso de la pequeña y mediana empresa es muy superior a otros países europeos, el grado de madurez digital de este tipo de organizaciones es un factor fundamental para mejorar la competitividad del conjunto del tejido productivo.

De cara a facilitar el crecimiento de las Pymes, resulta fundamental hacer una aproximación holística de la digitalización que incluya las herramientas de colaboración, donde el avance en estos últimos años ha sido destacable pero abarque el resto de las áreas de negocio de la empresa. Así, la inteligencia del dato y comercial, la gestión de los clientes (CRM), la automatización de procesos y las herramientas de gestión de recursos (ERP) deben acompañar en este viaje hacia las tecnologías digitales.



un 52% de las grandes firmas que utilizan datos propios, dado que tienen mayor capacidad para generarlos y tratarlos, el porcentaje en las pequeñas empresas se queda en un 20%, que complementan los análisis de datos con otras fuentes externas de información.

LA EMPRESA ESPAÑOLA SE SUBE A LA NUBE

Como decíamos, de las tecnologías emergentes es el Cloud Computing la más extendida entre las compañías españolas, y es que un 32% de ellas declararon haber utilizado servicios en la nube. Aunque, como ocurre con el resto de tecnologías, no es igual la presencia en cloud de las grandes firmas (68%), que de las medianas (48%) o de las pequeñas (29%).

Los servicios más solicitados son el correo electrónico y el almacenamiento de ficheros, el 81 y 80%, respectivamente. Además, el cloud se emplea como servidor de bases de datos (70%) y para proveer software (64%) y aplicaciones informáticas de seguridad (63%), así como para software financiero o contable (41%), software para tratar información sobre clientes (39%), para ejecutar el software de la empresa (36%), aplicaciones informáticas de planificación de recursos empresariales (34%) y plataformas informáticas que alojan entornos de desarrollo, prueba o implementación de aplicaciones (30%).

FUERTES EXPECTATIVAS CON IOT






Siguiendo la línea mostrada por los datos de este informe, Internet de las Cosas es, y se espera que siga siendo, la tecnología emergente con mayores ratios de crecimiento. Las grandes empresas tienen mayor propensión a utilizar IoT: su empleo casi duplica al de las pequeñas. Destaca la gran adopción de esta tecnología por los sectores de energía y agua (63%), la industria de alimentación, textil, madera y artes gráficas (54%) y de fabricación electrónica, informática, material eléctrico, vehículos y muebles (53%). La mayor parte de las empresas que usan IoT lo emplean para aspectos relacionados con la seguridad de las instalaciones (76%). A mucha distancia están otras aplicaciones, como la gestión de consumo de energía (29%), mantenimiento (22%) y logística (21%), procesos de producción (19%) y servicio al cliente (15%).

COMPARTICIÓN ELECTRÓNICA DE DATOS

Pero si hay dos tecnologías que muestran la intensidad digital de las empresas españolas, estas son el ERP y el CRM. En el caso del primero, estaba presente en 2021 en más de la mitad de las empresas de nuestro país, alcanzando casi el 48% entre las pequeñas y elevándose al 71% entre las medianas. Por lo que respecta al CRM, el porcentaje de uso global se sitúa por debajo de la mitad de las

empresas (41,8%), si bien, en este caso, el informe no distingue los porcentajes en función del tamaño de las empresas. ■

MÁS INFORMACIÓN

-  [Uso de tecnologías digitales por empresas en España](#)
-  [Digitalización de la pyme: creciendo desde las plataformas de colaboración](#)
-  [Covid-19 y la adopción de tecnología en las pymes](#)
-  [Ocho de cada diez pymes creen que aumentarán su facturación con la digitalización](#)
-  [Las pymes españolas, optimistas sobre su capacidad de atraer y retener el talento](#)

Si te ha gustado este artículo, compártelo



#ENCUENTROSITRENDS

Tendencias tecnológicas que aportan valor al ecosistema pyme

El tejido empresarial español está constituido en su mayor parte por pequeñas y medianas empresas. De hecho, un 99 por ciento de las compañías de nuestro país se encuentran en esta categoría. Su digitalización es fundamental para aumentar la competitividad, tanto de ellas como de la economía española. Por este motivo, es esencial ir dando pasos progresivos en este camino, algunos de los cuales analizamos en este encuentro desde diferentes ángulos: el institucional, el empresarial y el tecnológico.

Aunque hace un par de años parecían mostrarse más reticentes a apostar por la digitalización que las firmas de mayor tamaño,

lo cierto es que se ha producido una aceleración de la transformación digital tanto en las medianas como en las organizaciones más

pequeñas, independientemente de su sector. Estas últimas tienen la oportunidad única de beneficiarse de las ayudas provenientes



de los Fondos Europeos Next Generation UE mediante la solicitud del Kit Digital.

De todo esto hablamos en este Encuentro IT Trends en el que hemos repasado:

- ❖ ¿Cómo las pymes pueden obtener ventajas de las tendencias tecnológicas actuales?
- ❖ ¿Cómo están generando valor gracias a la tecnología?
- ❖ ¿Qué les está aportando en este 2022?
- ❖ ¿Qué tecnologías permiten a las pequeñas y medianas empresas ganar productividad?
- ❖ ¿Cómo solicitar y sacar el máximo provecho al Kit Digital?

Puedes leer las principales conclusiones de este Encuentro IT Trends a continuación. ■

ALBERTO MARTÍNEZ LACAMBRA, DIRECTOR GENERAL, RED.ES

“La digitalización ha calado en las pymes”

Una de las asignaturas pendientes de la pequeña y mediana empresa española es la digitalización, o, así al menos, se percibe en nuestro país. ¿Es esto cierto? ¿Se están dando los pasos adecuados para elevar el nivel tecnológico de nuestras pymes?

Tal y como explicaba Alberto Martínez Lacambra, director general de Red.es, en la sesión inaugural del [Encuentro IT Trends: Tendencias Tecnológicas que aportan valor a la pyme](#), “existe espacio de mejora. Creo que están progresando de manera adecuada. No podemos olvidar la crisis que tuvimos en 2008 y, posteriormente, la pandemia, y el objetivo de las pymes ha sido sobrevivir. Pero es cierto que la Covid nos ha dejado claro que la digitalización ha venido para quedarse, y el concepto cultural de la digitalización ha calado en las pymes”.

“Evidentemente”, añadía, “se puede mejorar, algo que podemos ver claramente en la productividad. Si analizamos este dato en las empresas grandes y medianas en comparación con sus homólogas europeas, la productividad es similar, pero hay espacio de mejora en las pequeñas de menos de 50 empleados, por lo



“EXISTE ESPACIO DE MEJORA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS”

que hay que empujarles hacia la senda de la digitalización, porque eso mejorará, sin duda, su nivel de productividad”.

Una clara señal de esta necesidad son las cifras del portal [Acelera Pyme](#), abierto el pasado mes de noviembre y que cuenta ya con “220.000 pymes registradas, sobre todo pequeñas empresas”.

TECNOLOGÍAS PARA DIGITALIZAR A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

En palabras de Alberto Martínez Lacambra, “en el caso de las más pequeñas, se está trabajando para que se incorporen a las soluciones básicas de digitalización. Pero eso es un paso, y podemos ver tres niveles: estas soluciones básicas de digitalización, el cambio cultural, y la digitalización avanzada, donde hablamos de tecnologías habilitadoras. Necesitamos que entren todas en la senda de la digitalización para favorecer el cambio cultural y que lleguen todas a esas tecnologías habilitadoras, que van a ser de extrema relevancia para el futuro de nuestras empresas y nuestra economía”.

Pero no todas las empresas han iniciado el camino. Tal y como explicaba el director general de Red.es, “se trata de una cuestión de

“Estoy convencido que todas las empresas que lo soliciten y cumplan los requisitos, podrán acceder a la ayuda”

supervivencia. Es necesario hacerlo para avanzar en la digitalización. Las que no se han ido sumando ha podido ser por una cuestión cultural, y la Covid ha puesto sobre la mesa la necesidad del cambio; o por una cuestión económica, y ahora con el Kit Digital tienen una gran oportunidad”.

KIT DIGITAL

Tecnológicamente, el Kit Digital ofrece “soluciones básicas de digitalización. Es un programa de adopción digital para nuestras pymes, sobre todo las de menos de 50 empleados. Cuenta con una dotación de 3.000 millones de euros, y un objetivo de llegar a 1 millón de compañías”.

Las empresas entre 10 y 50 empleados, nos explicaba, “recibirían 12.000 euros, las empresas de entre 3 y 10 empleados 6.000, y las de menos de 3 empleados 2.000 euros. La primera convocatoria, de 10 a 50 empleados, se lanzó en marzo y contamos con más de 65.000 solicitudes y ya hemos otorgado alrededor de

20.000 subvenciones. La siguiente convocatoria se publica en julio y la tercera entre octubre y noviembre”.

Cada convocatoria se abre con 500 millones, ampliables según se necesiten más recursos, por lo que “estoy convencido que todas las empresas que lo soliciten y cumplan los requisitos, podrán acceder a la ayuda”, apuntaba Alberto Martínez Lacambra.

Se trata de un programa de digitalización de pymes y, como señalaba el director general de Red.es, “parecía razonable que las pymes digitalizadoras locales pudieran participar en él. Por tanto, hay una figura extremadamente importante, el Agente Digitalizador, para instalar las soluciones. En este momento contamos con casi 9.000 agentes digitalizadores, y es una gran oportunidad para el sector. Es un magnífico ejemplo de colaboración público-privada”. ■

**Si te ha gustado este artículo,
compártelo**



MARÍA LÁZARO ÁVILA, DIRECTORA DE DESARROLLO Y MARKETING DE ADIGITAL

“La digitalización es un factor fundamental para la competitividad”

Adigital publicó a principios de año su informe anual que mide el impacto de la digitalización en la economía española, un dato que en la última revisión muestra un incremento de tres puntos sobre el pasado año en el aporte de la economía digital al Producto Interior Bruto.

La Asociación Española de la Economía Digital participó en el [Encuentro IT Trends: Tendencias Tecnológicas que aportan valor a la pyme](#), representada por su directora de desarrollo y marketing, María Lázaro Ávila, que nos explicó que, a la luz de los datos del informe [La Economía Digital en España](#), “la economía digital representó el 22% del PIB, tres puntos más que el año anterior. Pero si analizamos el impacto directo, llegó al 11,9% del PIB, lo que supone también dos puntos más que el año precedente, lo que demuestra que la digitalización de la economía es un proceso creciente, constante y que es fundamental para la competitividad y el crecimiento del país. Las empresas más digitalizadas son las más competitivas y las que ha resistido mejor el impacto de la pandemia. Son las que más han crecido durante la pandemia.



“ES FUNDAMENTAL EL IMPULSO AL TALENTO DIGITAL”

Hemos visto también que el cambio producido durante la pandemia ha sido estructural, no hay marcha atrás. Tenemos la oportunidad de convertirnos en hub digital para generar nuevos productos y servicios que nos ayuden a mejorar aún más la competitividad”.

PROGRESOS EN LA DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES

En opinión de María Lázaro Ávila, “si nos remitimos a los datos, en el [Índice DESI](#) España ocupa el puesto 16 en la utilización de la tecnología por parte de las empresas, muy por detrás de otros países, algo significativo porque las pymes representan el 99% de las empresas y generan el 36% del empleo, 17 puntos más de otros países, como Alemania. Sigue habiendo dificultades para que las empresas españolas integren la tecnología, pero nuestra labor es ayudarles para que podamos seguir avanzando”.

La digitalización es, en palabras de nuestra entrevistada, “un factor fundamental en la competitividad, porque te permite acceder a nuevos clientes, mejorar la internacionalización, permite ser más eficiente...”.

En el caso de Adigital, “trabajamos en varios ejes. Por una parte, nuestra vocación es ejercer de puente entre la Administración Pública y las organizaciones privadas en todo lo relacionado con cuestiones como la Inteligen-

cia Artificial, la Economía del Dato, la gestión del talento digital... Desde nuestra asociación, apoyamos todos los procesos de digitalización de las pymes y cubrimos todo un espacio digital que dinamizamos con iniciativas de innovación abierta, promoción y difusión de tendencias en digitalización, la elaboración de métricas... Pensamos que es muy importante también el impulso de la cultura digital en la ciudadanía para la adopción responsable de la tecnología y para la promoción del talento que nos permita cerrar la brecha entre la formación y la demanda de talento digital”.

Asimismo, continuaba, “somos Agentes Digitalizadores con soluciones avaladas por instituciones públicas, como el Sello Confianza Online, que acredita la transparencia de los e-commerce; el Servicio de Lista Robinson; o el Certificado de Empresa Digitalizadora, que avala la experiencia de los proveedores de servicios digitales”.

FACTORES DE LA DIGITALIZACIÓN

Para María Lázaro Ávila, “es fundamental que la digitalización se asuma desde la propia dirección de la empresa, para que cale en el resto de la organización. Es fundamental el impulso al talento digital, porque las profesiones tecnológicas son las que más inversión van a atraer y las que generan menos temporalidad en el empleo. Es importante que las grandes compañías se impli-

“Es fundamental que la digitalización se asuma desde la propia dirección de la empresa, para que cale en el resto de la organización”

quen en el apoyo y promoción de la digitalización de las más pequeñas y que las empresas tengan presente la necesidad de inversión en tecnología y comunicaciones, que pueden mejorar sus procesos de forma significativa”.

Existen actualmente muchos programas y mucha inversión centrada en promover la digitalización de las pymes, y es importante “estar pendientes de cuándo y cómo se convocan todas estas ayudas. Somos conscientes de que esto es difícil, por lo que nosotros ofrecemos un servicio específico para ello para nuestros asociados, asesorándoles y acompañándoles en el proceso para poder aprovecharlas”. ■

Si te ha gustado este artículo, compártelo



#MESAREDONDA

Tendencias tecnológicas que aportan valor al ecosistema pyme

Son múltiples y variadas las tendencias tecnológicas que ayudan a las empresas en sus procesos de modernización y digitalización, que les permiten incrementar su productividad y competitividad, y que les capacitan para crecer y consolidarse en un mercado cada día más exigente. Sin embargo, por su propia naturaleza, las pequeñas y medianas compañías tienen una serie de elementos diferenciadores que impactan de forma directa en la tecnología que pueden usar y aprovechar.

Para hablar de ello, en el [Encuentro IT Trends: Tendencias Tecnológicas que aportan valor a la pyme](#), se organizó una mesa redonda que contó con la participación de Sem



Sem Guillem (KipmiON Tecnología), María José García Brao (NFON), y Luis Mediero (Quistor), comentan en esta mesa redonda las principales tendencias tecnológicas que aportan valor a la pyme. Clica en la imagen para ver el vídeo.



“Tenemos que dejar claro a la pyme que los beneficios de la digitalización superarán ampliamente las inversiones realizadas”

**SEM GUILLEM, SOCIO GERENTE,
KIPMION TECNOLOGÍA**

Guillem, socio gerente de KipmiON Tecnología; María José García Brao, directora de ventas de canal de NFON; y Luis Mediero, tech manager de Quistor, y en la que se puso el foco en las diferentes tendencias tecnológicas que aportan valor a las pequeñas y medianas empresas.

USO DE SERVICIOS CLOUD

Una de estas tecnologías es la nube. El uso de servicios cloud es una práctica generalizada en las grandes empresas, pero no tanto en las pymes. Según el ONTSI, solo el 29% de las pymes lo hacen, frente al 48% de las medianas y el 68% de las grandes. Pero ¿es imprescindible la nube para la digitalización?

Tal y como comentaba Luis Mediero, “la nube es una pieza fundamental, pero no siempre es imprescindible. Está muy relacionado con el uso que dan las empresas a su base de datos, y algunas cuentan con normas expresas que impiden que estos datos salgan de sus instalaciones, con lo que no pueden usar la nube. Para otras, las comunicaciones no ofrecen la respuesta necesaria y prefieren tener la base de datos on-premise. Esto pasa, incluso, con desarrollos muy digitalizados en algunos clientes. Es muy importante hacer un análisis completo de la situación real de la seguridad, las comunicaciones y la arquitectura global antes de emprender un proyecto cloud, sobre todo cuando hay bases de datos implicadas”.

En palabras de María José García Brao, “la nube es un medio. Lo que es imprescindible es la digitalización, porque les abre grandes oportunidades de crecimiento y les permite subsanar la brecha tanto funcional como territorial que les diferencia de las grandes empresas. La digitalización les va a permitir crear nuevos modelos de negocio. La nube ofrece un sinfín de beneficios para las pymes, tanto económicos como tecnológicos. Al ser un modelo de pago por uso, el cliente no necesitará un gran desembolso inicial, y podrá optimizar sus recursos según sus necesidades. Además, la pyme podrá incorporar soluciones y redefinir su modelo cuando lo precise, accediendo a tecnología solo disponible antes para las grandes corporaciones. La nube le va a permitir que su negocio siempre esté en vanguardia”.

Finalizaba esta primera ronda de opiniones Sem Guillem destacando que “lo que es imprescindible es la digitalización y avanzar en el nivel de madurez digital de estas empresas. La nube es una herramienta necesaria para implementar algunos servicios de forma rápida y económica, pero existen otras opciones, aunque haciéndolo sin la nube puede sobredimensionar el gasto y no optimizar la inversión, algo innecesario hoy en día. La nube ha democratizado la tecnología para la pequeña empresa. Podemos implementar mucha tecnología y soluciones desde un único usuario con posibilidad de escalarlos”.



“La nube es una herramienta, pero ofrece un sinfín de beneficios para las pymes, tanto económicos como tecnológicos”

**MARÍA JOSÉ GARCÍA BRAO,
DIRECTORA DE VENTAS DE CANAL,
NFON**

RETOS PARA LA DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES

Apuntaba María José García Brao (NFON) que el primer reto es cultural, “no puede haber una transformación digital si no hay un cambio cultural. Muchas veces nos encontramos con la necesidad de evangelizar en estas empresas. En ocasiones, estas compañías, por la falta de recursos personales, la digitalización no es prioritaria en su negocio hasta que se convierte en una obligación. A esto se suma el miedo a la tecnología y, en algunos casos, una falta de visión a largo plazo. Hay que convencer al gerente de que las nuevas tecnologías dan valor a su empresa y les permiten diferenciarse. Además, hay que explicarles que el cambio puede ser gradual. Hecho esto, lo que nos piden es ahorro de costes, simplificación de los procesos, mejoras de la producción, con más ingresos o más clientes, y que los acompañemos y demos soporte y asesoramiento constante”.

Para Sem Guillem (KipmiON Tecnología), “los clientes no deciden digitalizarse en un momento dado, sino que se acercan a nosotros con una necesidad que tienen que solucionar, porque han tenido un problema, o porque necesitan mejorar algún proceso, y eso genera un punto de entrada de la digitalización. Pero, en general, hay que convencer a los responsables de que necesitan un cambio más

profundo del que esperaban, pero que mejorará otros puntos del negocio e incrementará la productividad, y de que su equipo podrá asumir el cambio. Hay que hacer entender a las empresas que en el mercado actual necesitan herramientas adecuadas para competir y diferenciarse, porque el cliente es cada día más exigente en todos los aspectos de la empresa, algo imposible de alcanzar si no tienes tu empresa preparada. Tenemos que hacerle entender que es el momento de dar el paso para preparar el siguiente gran cambio”.

Desde el punto de vista de Luis Mediero (Quistor), “es importante que los pilares sobre los que se va a construir la digitalización sean los adecuados. Algunas empresas no lo han hecho así, y eso puede causar la necesidad de rehacer el trabajo. Hay que analizar sus necesidades para entender cómo digitalizarse. Tras esto, hay otros dos desafíos: mantener la continuidad del negocio, para no generar un problema grave para la empresa; y potenciar la seguridad, con los elementos necesarios para cumplir la normativa y proteger el negocio”.

CLAVES PARA LA COMPETITIVIDAD

Para la competitividad, recordaba Sem Guillem desde KipmiON Tecnología que la digitalización es fundamental “para mejorar todos los procesos de la empresa. Lo que más nos



“Es muy importante hacer un análisis completo de la situación real de la seguridad, las comunicaciones y la arquitectura global antes de emprender un proyecto”

**LUIS MEDIERO,
TECH MANAGER, QUISTOR**

demandan son las soluciones para potenciar la comunicación y la colaboración entre los diferentes elementos de la empresa. Proporcionarles herramientas básicas para que los usuarios puedan interactuar de forma segura con compañeros, proveedores, colaboradores y clientes es fundamental. Con el trabajo remoto, las empresas también valoran los escritorios virtuales, creando un entorno corporativo seguro independientemente del lugar desde el que se trabaje, y ayudando a las empresas a captar talento. La nube es una herramienta, y con la digitalización llega el dato, que abre un nuevo horizonte para que las empresas entiendan mejor a su cliente y su negocio. Los servicios de datos también se han visto democratizados por la nube, ayudando a las empresas a reducir las incertidumbres y ayudando en la toma de decisiones y en la creación de nuevos negocios. Son soluciones que cada día son menos complejas de usar y que requieren menos conocimiento y experiencia para obtener resultados. En definitiva, tenemos que dejar claro a la pyme que los beneficios de la digitalización superarán ampliamente las inversiones realizadas”.

Añadía Luis Mediero desde Quistor que “el dato es fundamental. Es el oro de la empresa. Cuando digitalizas acumulas datos, y si no lo explotas estás perdiendo competitividad y negocio. Hay muchas herramientas que, sobre

un set de datos, permiten procesar información para aportar competitividad al negocio, pero para una pyme a veces esto resulta complejo, tanto por el conocimiento como por el coste. Hay que proporcionales esta capacidad sin necesidad de realizar inversiones añadidas, como ha hecho Oracle en la versión 19 de su base de datos. El futuro de la competitividad de las empresas está en el dato y en su aprovechamiento”.

Desde NFON, María José García Brao se mostraba de acuerdo con sus compañeros de mesa, y recalca la necesidad de contar con herramientas para ayudarles “a mejorar procesos, mejorar la comunicación de los empleados o generar ahorros de costes, como puede ser una centralita digital. Pero, cuando hablamos de competitividad, hay que poner el foco en herramientas que sean importantes en la relación con los clientes, como puede ser un CRM, un sistema de gestión de llamadas o un contact center para generar una comunicación integral entre la empresa y los clientes, tanto actuales como potenciales”. ■

**Si te ha gustado este artículo,
compártelo**



Tendencias Tecnológicas que aportan valor a la pyme: Propuestas Tecnológicas



“En ciberseguridad, en ocasiones, la base de datos es la gran olvidada”. Luis Mediero (Quistor)



“La nube aporta a las centralitas capacidades muy beneficiosas para los clientes”. María José García Brao (NFON)



“Cloud permite ofrecer servicios de calidad a un precio asequible”. Sem Guillem (Kipmion Tecnología)

DAMIÁN RUIZ SORIANO, PRESIDENTE, CLUSTER CYBERMADRID

“Los números demuestran que partimos de una situación de déficit en ciberseguridad en la pyme”

La ciberseguridad es un aspecto sumamente importante para las pequeñas y medianas empresas, tanto para proteger sus activos como para generar confianza en los consumidores de sus productos y servicios.

Tal y como recalca Damían Ruiz Soriano, presidente del Cluster CyberMadrid, en la sesión de clausura del [Encuentro IT Trends: Tendencias Tecnológicas que aportan valor a la pyme](#), “hay dos grandes retos de estas empresas. El primero, alcanzar un nivel mínimo de ciberseguridad. Los números demuestran que partimos de un déficit en materia de seguridad en las pymes. El segundo, la transformación digital, y esta no puede producirse sin la seguridad adicional necesaria”.

NECESITAN ALGO MÁS QUE LA TECNOLOGÍA

En opinión de Damían Ruiz Soriano, “estamos minusvalorando a la pyme. Este tipo de empresas es consciente de su nivel de digitalización y de su falta de una ciberseguridad adecuada, pero el problema es que suelen



“SI QUEREMOS QUE ALCANCEN UN NIVEL BÁSICO DE CIBERSEGURIDAD, NECESITAMOS OFRECERLES UN ACOMPAÑAMIENTO MUY ESTRECHO”

tener el foco puesto en otros aspectos de su día a día, y, en algunos casos, en modo de supervivencia. Por tanto, necesitan que los acompañemos e, incluso, que les hagamos el trabajo. Si queremos que alcancen un nivel básico de ciberseguridad, necesitamos ofrecerles un acompañamiento muy estrecho, muy facilitador y casi transparente. Quieren digitalizarse y contar con ciberseguridad, pero su foco es el negocio. O les acompañamos y les facilitamos la tarea, o no perciben la urgencia y ni siquiera saben por dónde empezar”.

Esto no supone, añade, “que ellos no tengan responsabilidad. Tienen que ser responsables, asumir sus riesgos, concienciarse y formarse, pero tenemos una obligación por parte de los jugadores del mercado de ciberseguridad de ayudarles”.

EL APORTE DEL KIT DIGITAL

Iniciativas como la del Kit Digital son, en palabras de Damián Ruiz Soriano, “interesantes, pero tiene que mejorarse el aspecto de ciberseguridad. Por eso desde CyberMadrid hicimos una propuesta de un ecosistema de oferta/demanda/productos para el Kit Digital porque no lo contempla de forma ade-

“La pyme tiene que ser responsable, asumir sus riesgos, concienciarse y formarse, pero tenemos una obligación por parte de los jugadores del mercado de ciberseguridad de ayudarles”

cuada. De sus diez áreas, solo las dos últimas son referidas a la ciberseguridad, que son, precisamente, las dos con menor cuantía económica asignada. No se le ha dado la importancia debida a la ciberseguridad, y frente a una necesidad evidente y básica hay otros módulos opinables. Creo que todas las líneas del Kit deberían tener, en paralelo, un desarrollo de ciberseguridad, porque no se puede hacer analítica de datos o comercio electrónico sin una seguridad adecuada”.

Tal y como indicaba su presidente, el Cluster CyberMadrid “cuenta con una estrategia de foco en pyme, poniendo sobre la mesa la necesidad de incrementar la seguridad

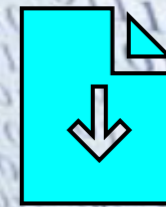


en este segmento, intentando facilitar la resolución de las necesidades de las empresas, con productos diseñados para pyme. Además, estamos incentivando elementos como el ciberseguro, y colaborando en todos los foros donde soliciten nuestra ayuda, ya sea con entidades públicas o privada”. ■

Si te ha gustado este artículo,
compártelo



Tendencias tecnológicas que impactan en la gestión de datos moderna



¡Descárgatelo ahora!



OPINIÓN

El Metaverso, un mundo virtual con impacto físico



ESTHER SÁNCHEZ,
Directora de Innovación de
Vodafone Business

Un nuevo fenómeno tecnológico, un mundo virtual, universos paralelos o un nuevo entorno digital... Son algunas de las frases con las que se ha tratado de definir al nuevo fenómeno de moda: el Metaverso.

Si hasta hace relativamente poco éramos meros espectadores incapaces de crear lugares en los que desarrollar experiencias más allá del plano físico, hoy es inevitable pensar en el metaverso sin asociarlo a las nuevas estrategias empresariales.

Este universo virtual es ya una de las mayores apuestas de los inversores de cara a los próximos años. En total, Bloomberg Intelligence calcula que para 2024 el tamaño del mercado del metaverso alcanzará los 800.000 millones de dólares.

¿Cómo se beneficiarán las empresas de este nuevo fenómeno tecnológico? Las compañías tendrán la posibilidad de desarrollar nuevos modelos de negocio en el Metaverso, algunos

que ni siquiera existen hoy en día. Se trata de una transición que incluso afectará a la industria: las operaciones se planificarán de forma virtual en factorías, mineras y puertos gracias a avances como el 'digital twin', que ya permite a numerosas empresas manipular maquinaria pesada en remoto, reproduciendo su funcionamiento a través de programas informáticos.

Estas tecnologías están facilitando la transición del internet 2D al 3D, es decir, de un internet informacional a un internet experiencial para el usuario. Se podrán realizar todo tipo de actividades sin moverse del sofá: desde visitar cualquier rincón del planeta, hasta practicar deportes extremos, comprar o vender sin límites, o asistir a clases, museos y espectáculos.

Unido a lo anterior, el Metaverso permitirá una gran capacidad para socializar, compartir y disponer de contenidos a un nivel exponencial, algo que actualmente no ofrece ningún

otro entorno digital. En este nuevo universo, el "Yo virtual" pasará de ser una mera marca personal verificada por un tercero, a ser un auténtico avatar digital, capaz de desarrollarse independientemente del control externo.

Para lograr que cualquier estrategia y modelo de negocio funcionen en el metaverso, habrá que reinventar disciplinas como el marketing y adaptarlas al nuevo mundo de la publicidad virtual; la captura y análisis de los datos en tiempo real a través de soluciones de IA y analytics serán fundamentales; y el uso de las tecnologías de realidad virtual y realidad aumentada, junto con los NFTs o el blockchain, serán clave para generar experiencias de compra totalmente diferentes y adaptadas a un nuevo consumidor digital.

Será imprescindible la colaboración entre multitud de actores: empresas consolidadas, startups, instituciones, grandes corporaciones y autónomos. Y con esa mirada puesta en la






El metaverso supondrá un antes y un después en muchos sectores económicos e industriales, en las empresas y estrategias de las compañías, y probablemente en la vida de millones de personas

colaboración, desde Vodafone hemos puesto en marcha nuestro '5G Lab', un espacio de encuentro entre empresas, instituciones y desarrolladores del metaverso con el objetivo de impulsar la creación del primer metaverso abierto a las empresas, donde el retail será uno de los sectores con mayor impacto.

El metaverso supondrá un antes y un después en muchos sectores económicos e industriales, en las empresas y estrategias de las compañías, y probablemente en la vida de millones de personas. Lo que está claro es que,

aun siendo un fenómeno que se encuentra en fase de despegue, es muy importante que las empresas formen parte de él desde ya y se suban a este carro de innovación, porque esta disrupción tecnológica es comparable al fenómeno de internet... ¿Imaginas tu vida o tu empresa sin internet? ■

MÁS INFORMACIÓN

-  [Ordenando el metaverso. Claves para no quedarte fuera del ciclo de innovación](#)
-  [Los gemelos digitales ayudan a avanzar hacia la sostenibilidad](#)
-  [Tecnologías emergentes que impulsarán la innovación a partir de 2022](#)
-  [Qué son los NFTs y cómo funcionan](#)
-  [Las cinco tecnologías con mayor impacto en innovación en el futuro](#)



Si te ha gustado este artículo,
compártelo



Innovación y tecnología

dinamizadores del cambio empresarial



28 de septiembre · 9:30 h

REGISTRO



FORO TECH & BUSINESS
it User





MARKETING Y CONSUMO

**El efectivo ha muerto.
Larga vida al efectivo**

José Manuel Navarro,
CMO MOMO Group



**ENCUENTROS Y DESENCUENTROS
CON LA COMUNICACIÓN**

Comunicación "Protópica"

Manuel López,
Asesor de comunicación

El efectivo ha muerto. Larga vida al efectivo



José Manuel Navarro

experto en Marketing



José Manuel Navarro Llena es experto en Marketing. Su largo vida profesional la ha dedicado principalmente al sector financiero, donde ha desempeñado funciones como técnico de organización de procesos y como directivo de marketing. Y, basándose en su formación en biología, ha profundizado en las neurociencias aplicadas a la empresa, lo que le ha permitido dirigir, coordinar e impartir formación en diferentes masters de neuromarketing en escuelas privadas y en universidades públicas. Ha sido socio fundador de diversas empresas y de la entidad de dinero electrónico con licencia bancaria otorgada por el Banco de España [SEFIDE EDE](#), de la que en la actualidad es director de Marketing y Organización. Es autor de "El Principito y la Gestión Empresarial" y "The Marketing, stupid", además de colaborador habitual del diario Ideal (Grupo Vocento).

En los ecosistemas naturales el [concepto de biodiversidad](#) se aplica tanto al número de poblaciones de diferentes especies que conviven en un espacio común, como a la pluralidad de interacciones perdurables que ocurren entre ellas y, a su vez, con su entorno. Los organismos interactúan recíprocamente conformando un todo estable en el que la diversidad ecológica garantiza su equilibrio y, por tanto, su continuidad. Los cambios en las condiciones del entorno influyen de manera decisiva en el número de especies y, a su vez, las variaciones en éstas pueden implicar modificaciones substanciales en el medio ambiente. La desestabilización del ecosistema por variables imprevisibles ocasiona un importante desequilibrio inicial que solo el tiempo y determinadas circunstancias estabilizarán conformando un nuevo ecosistema en el que operarán unas reglas de relación intra e interespecíficas distintas a las originales. Puede suceder que algunas especies prosperen más y otras desaparezcan, pero siempre existirán organismos que desempeñan un papel básico y fundamental para sustentar la cadena trófica y la pervivencia del



conjunto, sin cuya participación no sería posible la vida de esas poblaciones (comunidad biótica).

Está más que suficientemente demostrada la influencia que los cambios drásticos en la biodiversidad producen en el medio natural y, consiguientemente, en el bienestar de las sociedades humanas, en su actividad y desarrollo económico y, sin duda, en el medio de vida de las generaciones futuras. El cambio climático, por ejemplo, es el resultado de múltiples y consecutivos ataques contra la biodiversidad a lo largo de los diferentes ecosistemas del planeta, hecho advertido y predicho por la comunidad científica décadas atrás y cuyas primeras con-

secuencias, por desgracia, estamos sufriendo ya en forma de desastres naturales que comprometen la seguridad física y alimentaria de todos los habitantes del planeta.

Valga esta introducción para hacer una extrapolación a lo que venimos denominando como "ecosistema de pagos", el cual ha pasado en unos pocos años de ser un sistema sencillo en el que coexistían unos pocos elementos (efectivo, tarjetas, cheques, transferencias) a otro en el que las soluciones digitales han aportado variables que han enriquecido su "biodiversidad", aunque también lo hayan hecho más complejo, ampliando tanto su espacio geográfico como

los métodos y medios de relación entre todos los actores implicados (consumidores, comercios, administración pública, reguladores, entidades financieras, plataformas y proveedores de servicios de pago, Fintech, Bigtech...).

Se solía pensar que los ecosistemas muy ricos en especies son más estables frente a perturbaciones exógenas, pero ya se sabe que, en determinadas condiciones, una elevada biodiversidad puede volverlos inestables y altamente vulnerables al verse afectados de diversas maneras los componentes individuales de su estabilidad. En el caso de los ecosistemas de pagos deberíamos hacer un ejercicio de imaginación para sopesar cómo un sistema estable durante mucho tiempo, con pocos instrumentos de pago, puede no solo sufrir la desaparición de alguno de ellos (como está sucediendo con los cheques), sino ver comprometida su evolución por la irrupción de nuevos esquemas que perturban el modelo e, incluso, pueden generar crisis de concepto o económicas (pensemos en las criptomonedas y la actual situación de caída de su valor y cuestionamiento sobre su permanencia o reinención).

Pasar de usar recursos tangibles, como el efectivo o las tarjetas, a utilizar dispositivos electrónicos (como cuentas eMoney o billeteras digitales) ha supuesto una evolución hasta cierto punto normal en la medida que la tecnología ha ido aportando nuevos medios y soluciones



al mismo ritmo que se han ido aplicando innovaciones a otras áreas y sectores de la actividad diaria de los ciudadanos. En cambio, la irrupción de lo virtual ("[metamercado](#)" que definimos en [un artículo anterior](#)) exigirá desarrollar un modelo de relación que, como en todas las revoluciones industriales (al menos en las cuatro ya sucedidas), mantenga las conexiones humanas intactas.

Se pueden cambiar las fuentes de energía básicas, las actividades industriales se pueden hacer más dinámicas, pasar de la localización territorial a la globalización y replegarse de nuevo a lo local puede ser una fórmula necesaria que acompañe a la sustentación de la economía (en términos absolutos), los canales de distribución pueden diversificarse y especializarse, los datos y la información se pueden convertir en los recursos más valorados y los algoritmos pueden transformar los procesos laborales y de toma de decisiones en diversos ámbitos; pero la augurada quinta revolución industrial, basada en el desarrollo de la computación cognitiva que unirá máquinas y humanos, no podrá obviar el mantenimiento de las conexiones humanas en su versión más real y física.

Tanto las posesiones digitales (p.ej.: una lista de Spotify) como los pagos electrónicos (p.ej.: eCommerce) constituyen ya parte de nuestra singular forma de cohesión en las diferentes comunidades humanas; pero ¿cómo puede una

posesión digital única y no replicable (NFT), pagada mediante una criptomoneda sujeta a variaciones de valor impredecibles, irrumpir en el "ecosistema de pagos" sin influir a la larga en su estabilidad? Habrá que observar su evolución, si bien, por el momento, lo que se está haciendo es replicar lo que sucede en el mundo real (por ejemplo, comprar una obra de arte tokenizada mediante una criptomoneda a la que se le aplica una referencia de cambio en moneda fiat), hecho que limita otras opciones más creativas de uso y aplicación.

No podemos pensar en la complejidad que podría suponer la entrada de las más de veinte mil criptomonedas que existen en la actualidad en el mercado de pagos global, aunque muchas de ellas terminen por desaparecer en los próximos meses. Pero sí podemos fijarnos en los más de 250 métodos de pago locales que existen en el mundo, porque ello nos permitiría reducir el foco de observación a cada ecosistema de pago local y poner atención en cómo responde a las interrelaciones de cada uno de sus componentes. En el caso de España, [según el último informe de Adyen](#), los medios de pago digitales solo son usados por el 43% de la población para realizar compras, en tanto que el 20% prefiere no utilizarlos por desconfianza o por no querer perder el control del gasto. Es-

¿Te avisamos del próximo IT User?

tos datos se corresponden con la preferencia de uso de la tarjeta de crédito/débito (84%) y del dinero en efectivo (65%). En magnitudes inferiores quedan otros métodos como las billeteras electrónicas, los pagos "in-app", las transferencias, las domiciliaciones, los pagos aplazados (BNPL), Bizum, "one click", P2P/P2B en redes sociales, "pay by link", "tap top pay", pago con QR, ...

En todo caso, si en 2015 un grupo de expertos predijeron en [el informe El futuro del dinero](#), la desaparición del efectivo y la hegemonía de las criptomonedas, siete años después el primero mantiene su fortaleza y las segundas están en el punto crítico de una "criptoburbuja" a punto de estallar. En parte, esta situación puede darse porque la seguridad en la transacción y la protección contra el fraude son las razones fundamentales que condicionan la forma de pago (9 de cada 10 consumidores valoran estos atributos como requisitos a la hora de realizar una compra), hecho que solo garantiza el dinero efectivo.

Si recordamos las tres funciones que los economistas clásicos asignan al dinero (medio de intercambio, unidad de contabilidad y almacenamiento de valor), observamos que para el concepto de dinero (bancario, digital o electrónico) son perfectamente válidas, pero para el dinero físico (moneda) habría que comple-

mentarlas con otras cruciales como son la preservación de la libertad individual y la independencia de cualquier intermediario (financiero o fiscalizador).

Sería necesario remontarse a Mesopotamia hace 5.000 años para comprender que el dinero aparece como instrumento para materializar operaciones de préstamo en el que surgen dos posiciones: la del acreedor, que asume el rol de “la parte dominante o poderosa”; y la del deudor, que pasa a ser la “parte dominada o sumisa”. Lo extraordinario en aquel momento es que no se formalizaba con monedas o con otros instrumentos similares, sino con contratos en los que se asumían compromisos cuyo incumplimiento acarrearía graves consecuencias para el deudor, quien se sometía a las reglas vigiladas por las instituciones que surgieron para proteger al acreedor o prestamista. Las deudas dejaron de ser una obligación económica para convertirse en una obligación moral. Las primeras monedas aparecieron más de 2.200 años después y, aunque también pudieron participar del sistema de préstamo, consiguieron con el tiempo mantener el carácter de obligación económica y soportar revalorizaciones y devaluaciones a criterio de los gobernantes.

Según el [Study on the payment attitudes of consumers in the euro area](#), realizado por el Banco Central Europeo en 2020, el 73% de los pagos realizados en comercio físico (POS) fue-

ron con dinero efectivo, así como el 48% de los pagos hechos entre personas (P2P). Solo países como Estonia, Finlandia y Holanda bajan del 50% en los pagos realizados en POS. En el caso de España, el efectivo supuso el 82% de todos los pagos registrados y el 66% del volumen de las transacciones. Estos datos contrastan con los de la [Encuesta Nacional sobre el uso del efectivo](#), realizada por el Banco de España en el mismo año, donde se destaca que el 35,9% de los ciudadanos manifestaron utilizar el efectivo como medio de pago más habitual. La Covid19, el repliegue de sucursales y cajeros llevado a cabo por la banca y la presión de la tecnología habrán matizado estos porcentajes en los dos últimos años, con seguridad, aún más a la baja de lo que vienen haciendo en la última década. No obstante, ¿vamos hacia una sociedad sin efectivo?

Francamente, creo que no. A factores como la preservación de la libertad individual y la independencia de cualquier intermediario, como indicábamos más arriba, hay que añadir otros como: la privacidad o anonimato en las transacciones, la inmediatez en la ejecución, la facilidad de uso, el control del gasto y el aprendizaje de las reglas básicas para la administración de la economía individual.

Las generaciones más jóvenes, que apuestan claramente por las nuevas tecnologías y se despegan de los métodos tradicionales, serán los



futuros compradores que definirán la forma de relacionarse con los futuros comerciantes (ver informe [Impulsando el futuro de los pagos. 10 mega tendencias, de Accenture](#)). No obstante, estas tendencias digitales se encuentran con el freno del valor que le siguen dando al efectivo, a la inmediatez de su uso y a la libertad de elegir sin condiciones asociadas a la forma de pago, tal como también se deduce de las conclusiones recogidas en el informe [Study on New Digital Payment Methods](#) realizado por Kantar Public.

Siendo conscientes de esta realidad, ya son varios los países europeos que han legislado sobre la obligatoriedad de garantizar el acceso al efectivo y a satisfacer determinados servicios con él. No solo para permitir que poblaciones de las que se han retirado las entidades financieras, que los mayores de edad y que los sectores excluidos financieramente puedan gestionar su dinero, sino para mantener este recurso como sistema confiable de intercambio universalmente aceptado y demandado.

No cabe duda de que la sociedad es cada vez más digital y que la tecnología evoluciona a una velocidad vertiginosa, circunstancias a las que no puede sustraerse la industria de pagos; bien al contrario, deben servir de acicate para que las soluciones creadas por ella para consumidores, comercios e intermediarios sean convenientes, pertinentes y confiables más allá del aspecto innovador que incorporen. El problema será la

excesiva proliferación de aplicaciones y métodos de pago, no ya porque todas ellas tengan que mantener unos estándares de seguridad, transaccionales y regulatorios, sino porque cuando el abanico de opciones es demasiado amplio, el usuario (con independencia de su edad) termina por adoptar los más sencillos y convencionales. De ahí que tarjetas y efectivo sigan manteniéndose como los principales métodos a nivel global.

No olvidemos que, como el exceso de diversidad en todos los ecosistemas biológicos, el crecimiento descontrolado de los elementos que conforman un entorno puede llevarlo al colapso cuando se supera el "límite de carga". Es decir, en un ecosistema de pagos en el que siga creciendo el número de las diferentes soluciones disponibles, la saturación podría implicar la desaparición de la mayoría de ellas y comprometer el futuro de intermediarios y proveedores de servicios de pago. La alternativa sería converger hacia un sistema de aceptación universal en el que, con independencia de cómo se realicen los pagos y los canales usados, todos los actores que intervengan manejen a lo sumo tres métodos: dinero físico, tarjetas y dinero electrónico. Para este último, las soluciones deberían estar basadas en una cuenta eMoney habilitada para realizar transacciones inmediatas (tiempo real) en moneda fiat o CBDC (en nuestro caso, euro digital).

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



Otra cuestión será abordar la reconversión de la arquitectura actual que soporta la relación entre consumidores, entidades financieras, proveedores de pago y comercios. Cambiarla implicará reinventar la estructura que soporta el modelo de economía actual, empezando por cómo se emitiría el dinero y siguiendo por quién y cómo se gestionaría su propiedad. Pero esto sería objeto de otra reflexión. Necesaria y urgente. ■



MÁS INFORMACIÓN



[Informe de Adyen de Métodos de pago](#)



[El futuro del dinero](#)



[Study on the payment attitudes of consumers in the euro area](#)



[Encuesta Nacional sobre el uso del efectivo](#)



[Impulsando el futuro de los pagos. 10 mega tendencias](#)



[Study on New Digital Payment Methods](#)

Comunicación “Protópica”

Cómo comunicar en un mundo inmerso en la tormenta perfecta

Decía Kevin Kelly, quien acuñó el término “protopía”: “No creo en la utopía, creo en la protopía – que, a través del progreso y el proceso, mañana será un poco mejor que hoy.”

Asimismo, en un post en su web kk.org, apunta: “Creo que nuestro destino no es ni la utopía ni la distopía ni el statu quo, sino la “protopía”. “Protopía” es un estado que es mejor hoy que ayer, aunque podría ser solo un poco mejor. “Protopía” es mucho más difícil de visualizar, debido a que una “Protopía” contiene tantos problemas nuevos como beneficios nuevos, esta interacción compleja de trabajar y romperse es muy difícil de predecir.

Hoy nos hemos vuelto tan conscientes de las desventajas de las innovaciones y tan decepcionados con las promesas de las utopías pasadas, que ahora nos resulta difícil creer incluso en la “Protopía”: que mañana será mejor que hoy. Nos resulta muy difícil imaginar cualquier tipo de futuro en el que nos gustaría vivir.”

Estamos inmersos en una tormenta perfecta. Si nadie lo remedía, se están juntando todos los factores para producir la tormenta perfecta. Todo comenzó a primeros de año cuando Rusia inició la invasión de Ucrania, entonces todavía seguíamos inmersos en la gran pandemia que llevamos soportando los últimos 2 años. A par-



Manuel López

Asesor de comunicación



Madriileño de nacimiento, horchano de adopción, informático de profesión, con más de 35 años de experiencia en el sector de TI, ha desarrollado la mayor parte de su carrera profesional en Hewlett-Packard, donde ocupó cargos de responsabilidad en diferentes áreas como consultoría, desarrollo de negocio, marketing, comunicación corporativa o PR. Actualmente dedica la mayor parte de su tiempo a asesorar a startups en temas relativos a la comunicación, desde su posición de partner en la plataforma de profesionales goXnext.



tir de ahí, nos encontramos con todos los ingredientes de la tormenta económica perfecta: inflación de 2 dígitos, recesión inminente, conflictos bélicos por doquier, energía cara y escasa, sequía galopante... y así podríamos seguir sumando factores que hacen que la tormenta económica que se avecina sea de las que hacen época.

Y ante estas circunstancias, ¿cómo debe afrontar la comunicación de las empresas, tras este verano sofocante, el otoño caliente que se avecina?

Creo que va a ser un otoño realmente caliente para la comunicación. En un momento en el que la desinformación campa a sus anchas por todos lados, en el que la política intenta dominar el relato y no solamente el político, sino el relato en todas y cada una de las facetas de la vida que afectan al ciudadano; comunicar se me antoja más difícil que nunca.

En estas circunstancias podemos plantearnos una comunicación utópica, donde todo va a ser de color de rosa y maravilloso e intentaremos convencer a nuestro cliente que con nosotros todo va a ir mejor, o una comunicación distópica, donde todo va a ir a peor y lo que tenemos que hacer es facilitar el "sálvese quien pueda" a nuestro cliente. O podemos apostar por una comunicación "Protópica" haciendo que mañana sea un poco mejor que ayer y convenciendo a nuestro cliente de que somos sus aliados en este camino hacia la "Protopía".

Podríamos hacer una analogía, casi filosófica, definiendo la Propaganda como la Utopía, la Realidad como la Distopía y la Comunicación como la "Protopía". Y puestos a filosofar, definamos la "Comunicación Protópica":

Personalizada: En tiempos tan difíciles como lo que nos esperan, los clientes esperan soluciones a sus problemas y no generalidades y buenas palabras. Es por ello que debemos hacer una comunicación lo más personalizada para nuestro público objetivo, centrándonos en la solución de sus problemas y no en intentar colocar nuestro producto como sea. Debemos huir de la utopía que representa la propaganda, de la distopía que parece que va a ser la realidad y hacer una comunicación "Protópica", aportando soluciones para hacer el mundo un poquito mejor cada día para nuestros clientes.

Resiliente: Capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador a un estado o situación adversos, es la definición de la RAE para resiliencia. Para la comunicación "Protópica" es una aproximación muy adecuada, ya que será necesario adaptarse permanentemente dentro de una situación económica y social muy adversa. Nuestra comunicación tiene que ser resiliente en todos los aspectos, pero sobre todo en la faceta de adaptarse a los cambios para solucionar los problemas de nuestros clientes.



NO SOLO



Encuentros y desencuentros con la Comunicación

Organizada, Ordenada: Debemos organizar y ordenar detenidamente nuestra comunicación. Cuando vivimos tiempos convulsos debemos de estructurar muy bien nuestro mensaje e intentar no confundir al receptor de este. Es pues momento de pensar, de estructurar, de organizar y ordenar nuestra comunicación, para transmitir de forma positiva nuestro mensaje y ser parte importante del desarrollo de nuestra empresa.

Transparente: Es fundamental que comuniquemos transparentemente. En tiempos de pos-verdad y desinformación, lo más apropiado es comunicar con total transparencia, huyendo de mensajes de propaganda, tratando de engañar a los clientes para conseguir likes, seguidores o visitantes a nuestros recursos digitales. La transparencia y la alineación con nuestro negocio juegan un papel fundamental en tiempos adversos como los que vamos a vivir en lo que queda de 2022 y a lo largo de 2023.

Objetiva: En momentos difíciles, la objetividad es algo muy valorado por los clientes. No son tiempos de rodeos, de circunloquios, de mensajes tendenciosos o interesados; debemos comunicar con total objetividad y siempre pensando en nuestro consumidor objetivo y en nuestro negocio intentando que cada día aporte un poco más a la solución de los problemas de nuestros clientes.

Práctica: Son momentos de ir al grano y dejarnos de florituras. Van a ser unos tiempos donde la famosa frase de Voltaire “Lo perfecto es enemigo de lo bueno” será algo así como el leitmotiv para la comunicación “Protópica”. Debemos ser prácticos en todos los sentidos, desde la definición del mensaje, hasta el control del gasto de la comunicación.

Imaginativa, Incitadora: Comunicar en tiempos difíciles es todavía más complicado que hacerlo en tiempos de bonanza económica. La comunicación “Protópica” tiene la obligación de ser imaginativa para pensar en un mundo mejor hoy que ayer. Y a la vez incitadora, para que nuestros clientes objetivo se sientan motivados, empujados a comprar nuestros productos para hacer que su mundo sea un poco mejor cada día.

Coordinada, Contextualizada: Estamos dentro de un mundo multicanal, donde el usuario está permanentemente bombardeado por todo tipo de medios, de compañías, de mensajes, de propuestas, de propagandas, de desinformaciones, ... En este mundo tan “infotoxicado” es necesario que nuestra comunicación esté perfectamente coordinada para que llegue nítida a nuestros clientes en tiempo y forma y contextualizada para que se aleje del ruido al que están expuestos permanentemente los usuarios de nuestro mundo digital.

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



Avalada: No son tiempos de experimentos. La comunicación “Protópica” debe utilizar siempre que sea posible métodos contrastados y avalados para llegar a nuestro público objetivo, tenemos que asegurar el mayor impacto posible, así como el mayor ROI para nuestra empresa.

Así pues, en este otoño caliente del 2022, que será el preludio de tiempos complicados, apostemos por la “Protopía” y hagamos una comunicación adaptada a los tiempos que nos tocará vivir, proponiendo un futuro mejor cada día, para que nuestros clientes sigan confiando en nosotros.

Y en esto es en lo que estamos: Encuentros con la comunicación, para evitar desencuentros y frustraciones con la comunicación. ■



MÁS INFORMACIÓN



[The Technium – Protopia](#)



[Utopia is a dangerous ideal: we should aim for 'protopia', Michael Shermer](#)



[Protopia Futures \[Framework\], Monika Bielskyte on Medium](#)



it Reseller
TECH&CONSULTING

La transformación
del **puesto de trabajo**
impulsa el negocio

Cada mes en la revista,
cada día en la web.