

A hand is shown holding a glowing blue fiber optic cable. The background is dark, and the cable's light creates a complex, swirling pattern of lines. The overall aesthetic is futuristic and technological.

LAS 5 TENDENCIAS TECNOLÓGICAS QUE PROTAGONIZARÁN 2022

480

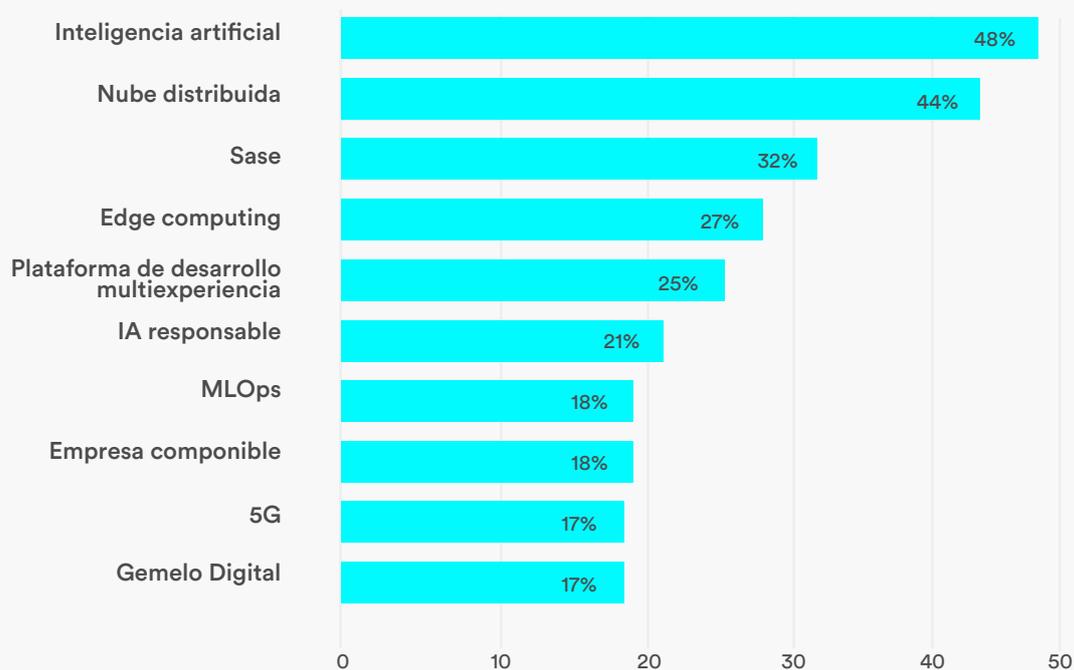
**El dato, la ciberseguridad,
la inteligencia artificial,
la revolución sin código
y las plataformas nativas
en la nube son las novedades
más estratégicas que
marcarán el desarrollo
de *software* empresarial.**

Aunque predecir el futuro es complicado, no es arriesgado afirmar que las tendencias tecnológicas en 2022 vienen pisando fuerte. Durante el transcurso de los próximos años se espera que recursos como la inteligencia artificial consigan adaptarse a nuevos contextos, y, a su vez, las empresas apuesten por nuevos entornos y medios de trabajo muy marcados por la pandemia. **Todo esto, en un contexto muy cambiante en el que la ciberseguridad es un valor esencial, y el dato, la clave.**

Y es que la percepción que tienen las empresas acerca de la tecnología ha cambiado sustancialmente. Ya hablamos de esto en nuestro artículo **“Inteligencia artificial más allá de la tecnología”**. Así, se observa cómo hasta el 74 % de las empresas valora muy positivamente la capacidad predictiva de la IA.

Del mismo modo, la consultora **Gartner** adelanta un incremento en la inversión mundial en tecnología por parte de las empresas. Aumentará un 5,5 % en 2022 hasta alcanzar los 4 billones de dólares, según su informe.

Durante el próximo año, los CIOs prevén un incremento del presupuesto en TI del 3,6 %



Fuente: [Gartner](#)

¿Qué innovaciones tecnológicas marcarán el transcurso de 2022?

1. El tejido de datos facilitará la toma de decisiones

El número de silos de datos y aplicaciones ha aumentado en la última década, mientras que el de personal cualificado en los equipos de datos y análisis (D&A) se ha mantenido constante o incluso ha disminuido. Desde Gartner se ha definido al tejido de datos como una integración flexible y resistente de datos entre plataformas y usuarios comerciales, que ha surgido para simplificar la infraestructura de integración de datos de una organización y crear una arquitectura escalable.

“El valor real de una estructura de datos es su capacidad para mejorar dinámicamente el uso de datos con sus análisis incorporados, lo que reduce los esfuerzos de administración de datos hasta en un 70 % y acelera el tiempo de generación de valor”.

Fuente: Gartner.

La toma de decisiones lleva años siendo uno de los mayores focos de las tecnológicas, dedicadas a buscar la forma de tomar medidas de manera ágil que doten de valor y minimicen los riesgos. Los medios de extracción de datos son una herramienta esencial en este sentido. Sin embargo, hace falta un sistema que los organice y presente de forma intuitiva.

Partiendo de lo anterior, es posible identificar tres mejoras que supondrá una gestión eficiente de los datos en la empresa. Según la revista especializada **USECIM** y la comunidad de transformación digital **HR Connect**, son las siguientes:

Visión realista:

Para que los directivos puedan conocer la información recabada automáticamente de un modo más accesible. En consecuencia, facilitará y aumentará la toma de decisiones.

Mayor expansión:

El tejido de datos puede crear un “ecosistema digital” de información. Para ello, se expande hasta abarcar más información recabada de los flujos de datos y las nubes.

Modelos colaborativos:

Al minimizar la intervención humana, es posible apostar por un modelo colaborativo. De esta manera, los trabajadores pueden perfeccionar o reorganizar las bases de información.

Las decisiones inteligentes como estrategia de negocio

Extrapolando todo lo anterior al panorama interempresarial, es posible encontrar una utilidad emergente de las decisiones inteligentes. Por ejemplo, pueden ser muy beneficiosas a la hora de emprender nuevas estrategias de negocio. Así, los directivos son capaces de obtener datos acerca de la competencia, el consumidor y sus propios productos antes de decidir.

El objetivo es tomar el control de los datos e implementar una metodología que ayude a decidir el camino a seguir para optimizar cada negocio, convirtiendo los datos complejos en información clave y asegurando la toma de decisiones en tiempo real.

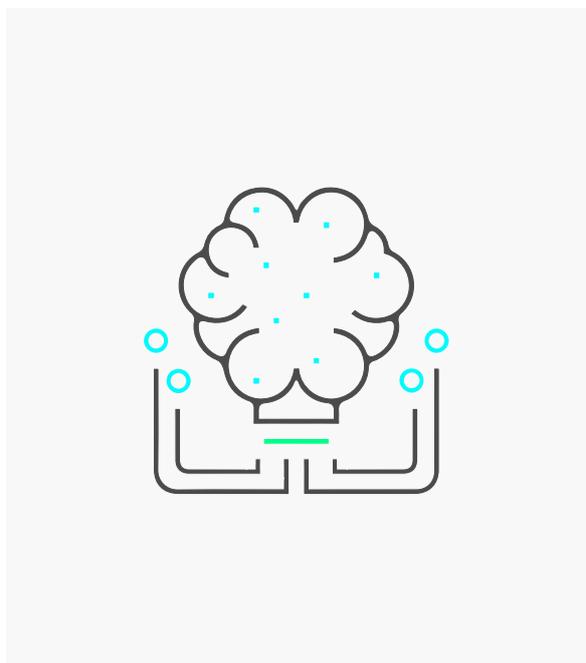
Se trata de poner la tecnología al servicio del negocio, de las personas. Como pensamos en Cuatroochenta.

2. La inteligencia artificial y generativa abrirá nuevas puertas

La Inteligencia Artificial (IA) está cada vez más omnipresente, ya no solo en smartphones y asistentes de voz, sino también como impulsora de gran parte de la automatización de procesos robóticos que ha permitido aligerar las cargas de trabajo en los departamentos de administración, logística, contabilidad y Recursos Humanos. En todas las industrias vemos soluciones impulsadas por IA, algo que aún crecerá más el próximo año.

Además, **en 2022 veremos cómo avanza lo que Gartner apunta como la IA generativa** y que describe como métodos de aprendizaje automático que aprenden sobre el contenido o los objetos a partir de sus datos y los utilizan para generar artefactos realistas, completamente nuevos y originales. Tareas como la creación de código de software, la facilitación del desarrollo de fármacos y el marketing dirigido pueden proliferar gracias a la IA generativa.

La inteligencia artificial también podrá contribuir con la predicción de la demanda. Estos últimos años nos han servido para aprender que el *stock* no debe ser estático. En cambio, una mayor dinamicidad permite adaptarse al consumidor y a las épocas del año más exigentes desde el punto de vista productivo. **A su vez, permite llevar a cabo un correcto mantenimiento preventivo para detener averías emergentes y evitar que produzcan un efecto en cadena.**



La IA puede tener bastante utilidad para sectores como el de la cerámica. Recientemente, Alfredo Cebrián, nuestro CEO, comentó varias particularidades durante su intervención en el **XVI Congreso de la Asociación Española de Técnicos Cerámicos**. Entre ellas, destacó la importancia del diseño de producto para optimizar el *stock* o de realizar un correcto *scoring* de riesgo. Gracias a esto último, se minimizan las pérdidas económicas y técnicas del negocio.

3. Arquitectura de red para ciberseguridad

La ciberseguridad, por su parte, sigue jugando un papel fundamental. Ya no únicamente se busca la creación de escudos en los ámbitos más sensibles de la compañía, sino que se requiere el establecimiento de una malla completa que blinde toda la dimensión digital del negocio y no deje ninguna brecha.



La malla de ciberseguridad es una arquitectura flexible y adaptable que integra servicios de seguridad complementarios y ampliamente distribuidos.

La malla de ciberseguridad permite que las mejores soluciones de seguridad independientes trabajen juntas para mejorar la seguridad general al tiempo que acercan los puntos de control a los activos que están diseñados para proteger. Puede verificar de manera rápida y confiable la identidad, el contexto y el cumplimiento de las políticas en entornos en la nube y fuera de la nube.

Nuevas medidas de seguridad ante los ciberdelincuentes

La deslocalización del puesto de trabajo derivada de la COVID-19 ha dado lugar a un riesgo creciente de ciberataques. Los ciberdelincuentes han aprovechado la situación generada por la crisis sanitaria para **augmentar las amenazas** y realizar ataques de ingeniería social.

La implantación del teletrabajo y el auge de los *smartphones* de uso profesional han hecho que las empresas se conviertan en puerta de entrada para los ciberataques. Se estima que ya casi la mitad de los ataques a empresas españolas se producen por los dispositivos móviles según el informe de Ciberpreparación de Hiscox 2021.

Las cifras son claras. **En España se han producido un total de 40.000 ciberataques al día durante el último año**, lo que supone un incremento del 125 % respecto al año anterior. Una investigación llevada a cabo por Ironhack sitúa a España como el tercer país más atractivo del mundo para los ciberdelincuentes, por detrás de Alemania y Estados Unidos. Román Ramírez, experto en ciberseguridad y fundador de RootedCON, asegura que “*el crime as a service* es un problema porque el modelo que antes era un incidente aislado de un tío solitario, ahora es una organización que va a hacer como con el cerdo: te va a sacar todo lo que haga falta para que ellos se forren a tu costa”. Un panorama que exige la demanda de **expertos en ciberseguridad**, que cuenten con productos y servicios que cubran todas las necesidades de la empresa para evitar posibles ataques o robos de datos que pongan en peligro la entidad.

La corporativa T-Mobile, por ejemplo, sufrió el robo de datos de más de 100 millones de clientes. Glovo, por su parte, tuvo que hacer frente a una gran brecha de seguridad que dejó al descubierto datos de sus empleados y clientes.



La multinacional española de seguros MAPFRE sufrió el mayor ciberataque de su historia el 14 de agosto de 2020, en plena pandemia. Con más de 60.000 equipos y 12.000 servidores fue víctima de un ataque ransomware la víspera del día del año con más desplazamientos por carretera en España. “Pese a ser conscientes que los planes de continuidad de negocio y de contingencia no son perfectos, no hay mejor solución y son absolutamente imprescindibles. No son una varita mágica, pero es la única llave inglesa para arreglar ese motor”, asegura Guillermo Llorente, responsable de seguridad de MAPFRE, en el tercer episodio de nuestro podcast *Cuidado con las macros ocultas*.

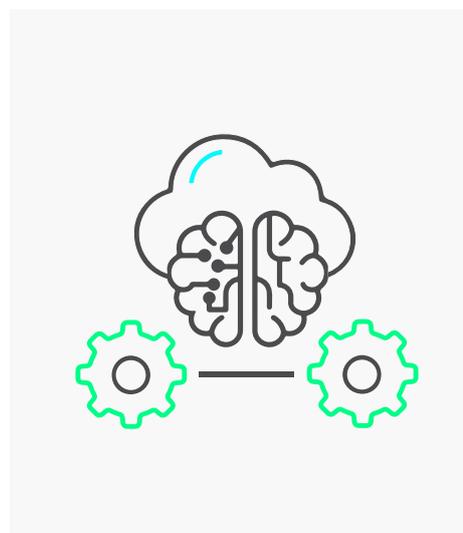
Las instituciones oficiales tampoco han sido ajenas a este problema. En junio de 2021, el SEPE (Servicio Público de Empleo Español) registró un ciberataque que obligó a hacer un parón que duró varios días.

4. Las plataformas nativas de la nube (CNP), la pieza central de las nuevas experiencias digitales

Se estima que los ingresos globales de la nube en 2022 serán un total de 474.000 millones de dólares, frente a los 408.000 millones en 2021, según el último pronóstico de Gartner. Las empresas seguirán creando nuevos servicios específicamente para la cloud en lugar de simplemente migrar las aplicaciones existentes a las plataformas de la nube.

Y es que las nuevas y urgentes necesidades surgidas en los dos últimos años han acelerado la adopción de la cloud en todo el mundo. **Las plataformas nativas de la nube (CNP) serán clave a lo largo de 2022** para la entrega de capacidades en cualquier lugar.

En este mismo sentido, Gartner predice que las **plataformas nativas de la nube** servirán como base para más del 95% de las nuevas iniciativas digitales para 2025, frente a menos del 40% en 2021. Pues, para ofrecer verdaderamente capacidades digitales en cualquier lugar y en todas partes, las empresas deben alejarse de las migraciones familiares y optar por las plataformas nativas en la nube que utilizan las capacidades centrales de la computación para proporcionar capacidades escalables y elásticas relacionadas con la TI “como un servicio”, lo que **brinda un tiempo de obtención de valor más rápido y costes reducidos**.



“Los responsables de TI necesitan formular una estrategia de nube cohesiva que sea amplia y con visión de futuro para aprovechar al máximo el valor comercial de la nube”, afirma John McArthur, director analista sénior de Gartner.

¿Vuelta a la normalidad?

La pandemia ha ocasionado grandes cambios en multitud de sectores. Ahora, es necesario realizar una **vuelta a la normalidad que resulte, ante todo, segura**. Pero, ¿cómo lograrlo en un contexto en el que ya nada es como antes? La ciberseguridad, como se ha visto, ha alcanzado una nueva concepción. Y gracias a los servicios en la nube es posible desarrollar un modelo de automatización continua. Así, todos contribuyen a la mejora de los procesos de una forma colaborativa y con menor intervención.

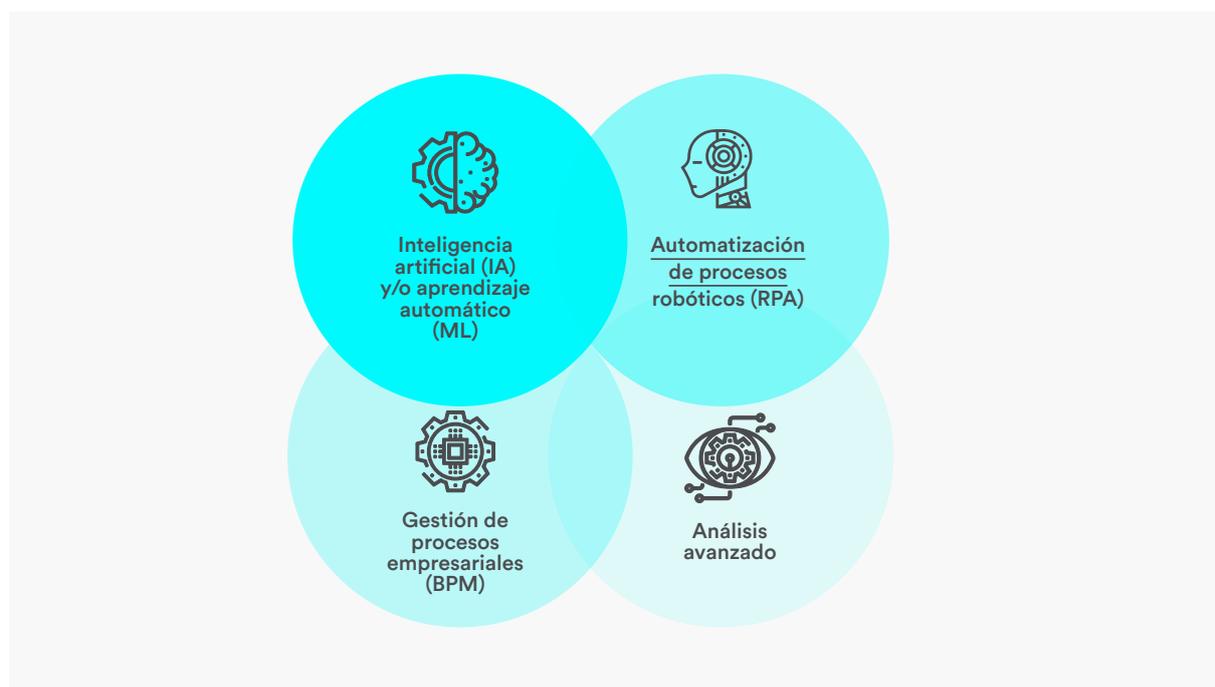
Pero **la pandemia ha dado lugar a una reformulación de las estrategias en la nube**, donde la colaboración, la movilidad y los escritorios virtuales se están trasladando rápidamente a la nube para permitir una mano de obra distribuida y segura. La recuperación ante desastres y las aplicaciones escalables que se benefician de la elasticidad de la nube son ahora una alta prioridad.

En la nueva normalidad, las compañías de todos los sectores han apostado por el concepto de empresa distribuida; o sea, prescindir del trabajo presencial en un único entorno laboral como modelo impuesto. O, dicho de otra forma: descentralizar el lugar desde el que los empleados llevan a cabo sus funciones.

Las plataformas nativas permiten englobar todos los lugares de trabajo en un único entorno. De esta forma, la plantilla puede utilizar los programas necesarios sin necesidad de procesar los datos en sus ordenadores. Esto es clave para garantizar la seguridad y la actualización constante de la información.

5. La “revolución sin código”

La hiperautomatización, o “**automatización de procesos digitales**” según Forrester, es un poderoso conjunto de tecnologías digitales que seguirá transformando las organizaciones de casi todas las industrias. Se trata de un enfoque en el cual las empresas identifican, examinan y automatizan rápidamente tanto los procesos comerciales como de TI, de forma disciplinada. Esta tecnología automatiza tareas para **agilizar la toma de decisiones y realizar los procesos repetitivos sin intervención humana**. Un concepto que será vital para el progresivo avance hacia la digitalización en 2022, y que consta de varias tecnologías:



Para que una estructura de negocio esté hiperautomatizada es necesario que este concepto involucre a todos los departamentos y acciones. De lo contrario, se crearía una especie de desequilibrio que actuaría como cuello de botella y restaría fluidez a la actividad empresarial. Es necesario, por tanto, aplicar una concepción integral.

Así, es posible automatizar las actividades que conformen la base del negocio y evitar que un grupo de empleados se dedique a una misma función, lo que se resume en tres conceptos: rentabilidad, productividad y simplicidad organizativa.

La automatización inteligente de procesos, una subtendencia

Dentro de este ámbito, se encuentra otro nuevo avance: la automatización inteligente de procesos. Se trata de poner la inteligencia artificial al servicio de toda la estructura de la compañía.

Entre las ventajas que tiene la automatización inteligente de procesos destaca que es posible aumentar todavía más la intervención tecnológica. Los softwares programados con estas características tienen aún más fiabilidad, lo que permite reducir el papel humano en la supervisión de los resultados.

Durante el próximo año, el número de programas de predicción crecerá sustancialmente. En este sentido, numerosos estudios apuntan a un cambio de tendencia: no solo se centrarán en adelantarse a los cambios de negocio, sino que se abarcarán nuevos ámbitos que puedan ser de utilidad para la empresa.

Hasta ahora, existía una clara desventaja de la automatización: había que formar a los trabajadores. Esto queda patente en **declaraciones en prensa de Valentín Bote**, líder del centro de estudios *Randstad Research*, que afirma: “La digitalización va a obligar a las empresas a ponerse las pilas para formar a su gente”.

La “revolución sin código” es una respuesta a las situaciones propias del uso del software. Ayuda a evitar los altos costes de gestión e integración.



No code

Configuración de programas sin necesidad de tener conocimientos de programación. Se trata de presentar las herramientas de un modo intuitivo para que el usuario pueda utilizar sus ideas.

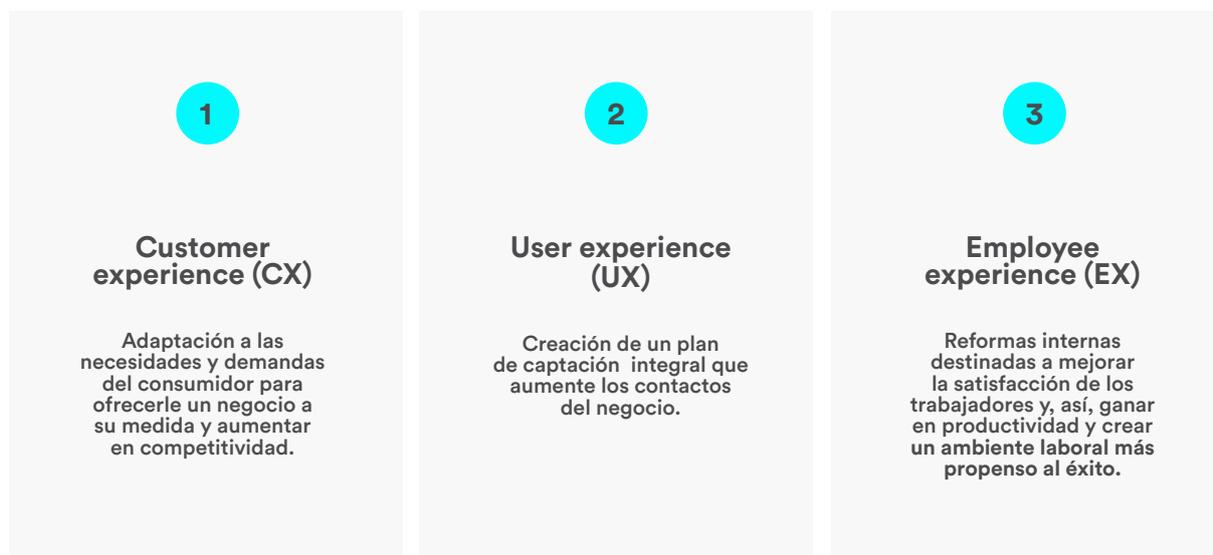


Low code

Simplificación de las plataformas de creación de software para que puedan ser empleadas por quienes tienen escaso conocimiento en esta área.

Un **estudio** realizado por *IT Masters Mag* es contundente. El 33 % de las empresas que utilizan **sistemas sin código** innovan más que las que no lo hacen.

En definitiva, la hiperautomatización, la ciberseguridad, el acceso mejorado a los datos, las aplicaciones nativas en la nube y el mayor uso de la inteligencia artificial son parte de una tendencia para mejorar la experiencia total (TX), también conocida como la experiencia digital de clientes y empleados por igual. Una experiencia que se basa en utilizar la tecnología para mejorar tres aspectos:



Las empresas deben dar un paso adelante y, por consiguiente, innovar y adoptar sus estrategias a las nuevas exigencias de un mercado cada vez más desarrollado que vive la era postpandemia.

¿Estás pensando en digitalizar un proceso dentro de tu empresa? ¿Te gustaría aplicar estas nuevas tecnologías en tu negocio?

En Cuatroochenta transformamos tus necesidades en soluciones tecnológicas innovadoras, intuitivas y seguras. Cuéntanos más sobre tus proyectos.

[Contactar](#)

480

