

Antifragilidad o cómo resistir lo impredecible

Conclusiones ¡Déjate de predicciones!
Abril 2024
Por César Elvira



eraneos

 HUAWEI

servicenow

digitalbiz
magazine

Contenidos

1 | Crecer a partir de la volatilidad

página 3

2 | Hacer predicciones en tiempos convulsos

página 5

3 | El extraordinariamente complejo tablero de juego

página 7

4 | VUCADA y antifragilidad

página 9

5 | Tendencias y tecnologías que sí interesan

página 11

6 | Algunas conclusiones

página 14



Crece a partir
de la **volatilidad**



César Elvira

Dirección TIC e Innovación Digital



@c_elgo

¿Podemos sacar partido del desorden? ¿Hay caminos que podamos seguir y nos ayuden a avanzar en la complejidad y en la ambigüedad actual? ¿Disponemos ya de un mapa para movernos con mínimas garantías entre la incertidumbre, la volatilidad y el caos? ¿Cómo obtener ventaja de un suceso improbable, un cisne negro?

Estas y otras preguntas, imagino, se las hizo en 2012 Nassim Nicholas Taleb, investigador y financiero libanés, que acuñó el concepto de *antifragil*. Este de-

que, llegado a un límite, se quiebra. Y, desde luego, no define algo que es frágil.

La antifragilidad no solo se beneficia del desorden, sino que prospera y crece cuando se expone a la volatilidad, a aquello que es aleatorio. No permanece indiferente frente a la incertidumbre, gusta de la aventura y el riesgo, los usa a su favor y sale reforzada del envite.

La fragilidad nos vuelve débiles y vulnerables en escenarios estresantes, donde crece la volatilidad y, por tanto, el riesgo. La antifragilidad tendería a ser maleable y adaptativa al momento y a las circunstancias; nos daría una sensibilidad especial de confianza, disminuyendo la volatilidad.

La búsqueda de nuevos caminos es lo que nos podría hacer antifragiles, nuevos enfoques ante un desafío que estén basados, por ejemplo, en la obtención de datos, de información, y en su tratamiento con la ayuda de la IA; todo ello protegido por el pa-

raguas de la ciberseguridad. La antifragilidad implica no solo resistir, sino también aprender para mejorar, crear el mapa y tu camino.

La cuestión es qué sistemas podemos considerar como antifragiles. A pesar de las fluctuaciones y de los ataques —o de las críticas recibidas por organismos regulatorios— las criptomonedas (usando tecnología *blockchain*) se benefician de la descentralización de la información, lo que le da un extra de seguridad. Igualmente, la redundancia en los sistemas, como plan de contingencia, les hace más seguros y tolerantes a fallos.

Otro ejemplo sería el de las redes neuronales, que aprenden a cada paso (*machine learning*), usando sistemas de IA que se benefician ante la avalancha de datos irrelevantes, repetidos y erróneos. Cuanto más se les entrena con datos de fuentes contrastadas, más robustas y fiables se vuelven estas redes y más afinadas serán sus conclusiones.



La antifragilidad no solo se beneficia del desorden, sino que prospera y crece cuando se expone a la volatilidad, a lo aleatorio

fine algo que es diferente a lo sólido, a lo fuerte y firme, va más allá de la resiliencia que aguanta, pero



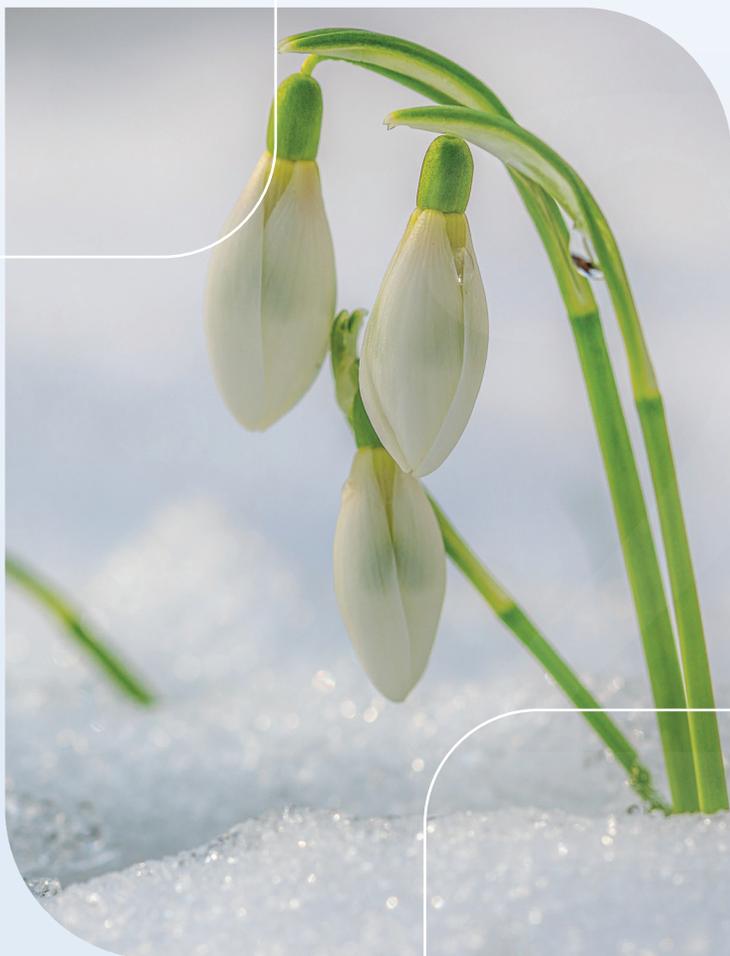
**Hacer predicciones
en tiempos
convulsos**



Siempre me gusta recordar que cuando hacemos predicciones hemos de tener en cuenta que:

1. Miramos al futuro con los ojos del presente y, en ese momento, todo habrá cambiado. Igual que cuando juzgamos el pasado con los ojos del presente, es tarea injusta por estéril.
2. Confundimos a veces lo que será, basado en la realidad que se irá creando, con lo que nos gustaría que fuese, basado en nuestra realidad presente, ya formada. Nuestra cultura, formación y entorno condicionan nuestra visión.
3. Pronosticar es gratis, porque nadie se acuerda después. Si lo comprobáramos, veríamos que no hay mucha diferencia con lanzar una moneda al aire y acertar o no.
4. Todos los datos de los que disponemos son del pasado, ninguno del futuro, que es precisamente el que queremos predecir.
5. Los únicos que aciertan en las predicciones son aquellos que las crean, creando a su vez el futuro.
6. Olvidemos los oráculos como medios adivinatorios para obtener respuestas sobre premisas incorrectas y creemos proyecciones sobre escenarios factibles. Nos equivocaremos menos.

Así que vamos a dejarnos de oráculos y predicciones, y preguntemos a directivos y mandos de todo tipo de empresas, tanto públicas como privadas, y de todas las áreas y sectores. A través de sus respuestas, intentemos obtener algunas proyecciones y claves que nos indiquen hacia dónde vamos a caminar en los próximos dos años para conocer qué interesa más —y qué menos— a nuestros directivos.



**El extraordinariamente
complejo tablero de
juego**



A nivel internacional el escenario tras la pandemia se ha complicado más y muestra desequilibrios y debilidades para unos, así como fortalezas y oportunidades para otros, que las están aprovechando. Señalaré tres ejemplos bien conocidos.

- La guerra que sigue desangrándonos a las puertas de Europa. Tras la invasión rusa de Ucrania, y que la mayoría de los analistas preveían corta por el uso de la tecnología y superioridad militar rusa, hemos visto con estupor lo contrario: columnas de tanques avanzar y hombres luchando palmo a palmo por un pedazo de tierra, imágenes terribles de atrocidades de la IIGM que creíamos ya superadas. Esta guerra lleva ya dos años y no parece que acabe pronto.



Es evidente que ante nosotros tenemos un complejo coctel, algo que, desde luego, no sirve de estímulo para los empresarios

- Otro conflicto armado, este en la franja de Gaza entre árabes e israelíes, espoleado tras un brutal atentado a civiles por miembros de Hamas, amenaza con recrudecer y prender el ya muy inestable polvorín de la zona con la participación de todos los vecinos; y con las grandes potencias tomando posiciones como telón de fondo.
- Por último, el ataque permanente a buques mercantes por parte de piratas en el estrecho de Ormuz complica una de las principales vías de suministro hacia el Mediterráneo. Esto hace más inestable e insegura la zona, además de ralentizar y encarecer las materias primas que llegan por esa vía.

Todo esto, como vemos, sin alejarnos mucho de las fronteras de la Unión.

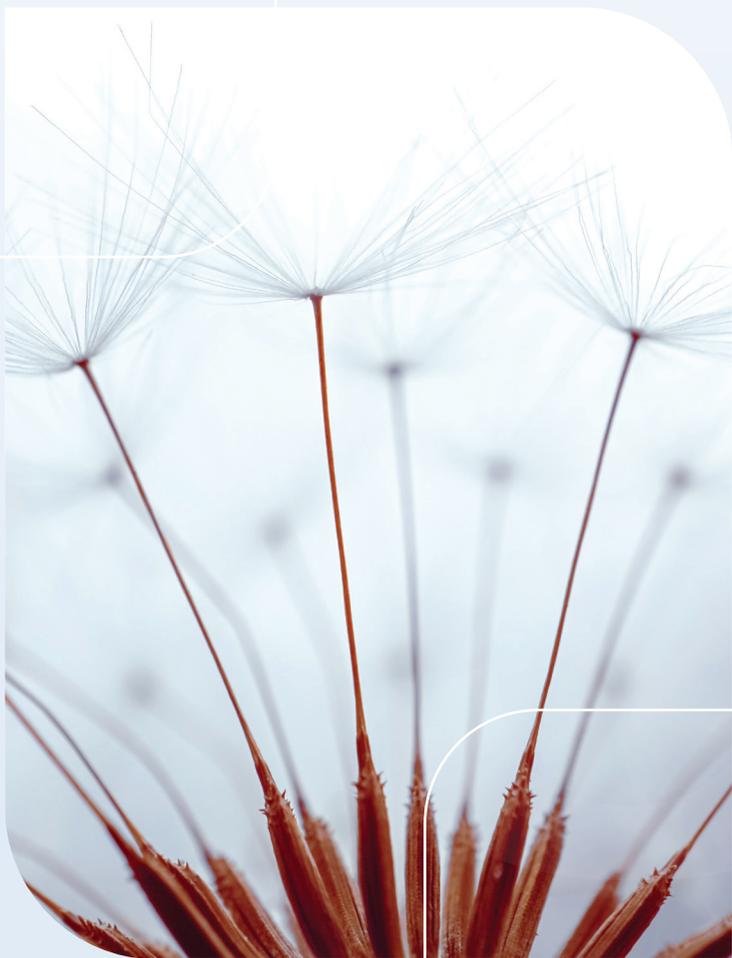
A nivel interno europeo, las cosas no parecen mejores. No hay una posición común, ni acuerdo, en la intensidad de ayuda a Ucrania frente a la invasión rusa; tampoco en la ayuda e implicación en Gaza y menos aún en política migratoria, tecnológica, energética o climática; aunque sí parece que se van a incrementar los gastos en defensa europeos para no depender de terceros en exceso. Todo esto con una Agenda 2030 que es un catálogo de buenas intenciones y que nos limita frente a otros países.

Tenemos la percepción de que vivimos en un estado de permanente preguerra global, más difusa o líquida que nunca; en una decadencia y pasividad de occidente que aparece desdibujado, desunido y hasta desinteresado, sin un liderazgo claro. Esto no es antifrágil, no ayuda a nuestros directivos a la hora de decidirse a invertir y contratar, a exportar y asumir más riesgos.

A nivel nacional, la fragilidad política y la falta de claridad interna, perceptible en los socios y en los aliados, es notable. Veamos algunos datos especialmente interesantes:

- El PIB per cápita de España en 2023 fue de 30.320€, incrementándose en algo más de un 7,21% con respecto a 2022 (28.280€). Pero, si lo comparamos respecto al 2010 hemos bajado cinco puestos en el PIB per cápita europeo. La previsión del PIB para 2024 es crecer en torno al 2%. Estamos en una ralentización económica.
- La deuda de las Administraciones Públicas ascendió a 1.575.000M€, lo que —según el Banco de España— representa el 107,7% del PIB a diciembre de 2023 (1.462.070M€). La proyección para este 2024 es la de un ligero descenso.
- En cuanto al empleo, sigue siendo el talón de Aquiles en nuestra economía. Con unas cifras de paro que rondan el 12%, estamos a la cola en Europa. El paro juvenil se sitúa en un 28%.
- Es también significativo que el empleo privado está perdiendo terreno frente al público. El número total de empleados en empresas privadas ha bajado hasta situarse en 17.731.100, mientras que en la Administración Pública ha crecido hasta un récord de 3.534.700. En España tenemos a cinco trabajadores en el sector privado por cada persona empleada en el sector público.

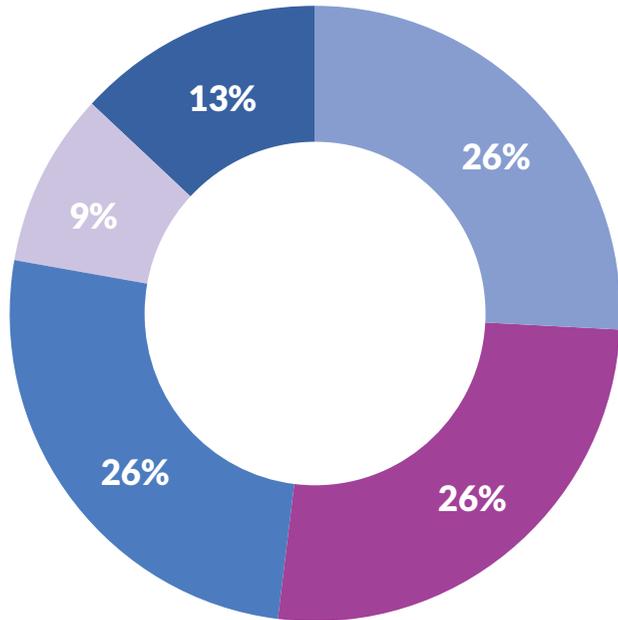
Ante nosotros tenemos un complejo coctel, al que se añade una elevada presión fiscal, así como la falta de homogeneidad e ineficiencias burocráticas inherentes a las diferentes legislaciones autonómicas, algo que, desde luego, no sirve de estímulo para los empresarios.



VUCADA y **antifragilidad**



Oportunidades de desarrollo corporativo



- Estamos planteando realizar adquisiciones
- Estamos valorando estrategias diferenciales
- Valoramos la incorporación de nuevos accionistas
- Es momento de no realizar cambios
- Otros



Siempre he dicho que los seres humanos hemos vivido en la incertidumbre desde nuestros comienzos. No es algo nuevo. La diferencia es que ahora nos toca a nosotros vivirlo en primera persona y no leerlo en los libros de historia.

El término que mejor describe esta situación fue creado por la Escuela de Guerra del ejército de los EE.UU. para señalar la volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad del mundo surgido tras el final de la Guerra Fría entre las dos superpotencias del momento, y que comenzó a utilizarse de forma generalizada en los años 90: es conocido como VUCA. Yo me he permitido añadir dos letras más al acrónimo, dejándolo en VUCADA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity, Dangerously and Accelerated*).

El mundo sigue siendo un lugar peligroso y si algo caracteriza hoy a los cambios es la rapidez y aceleración con que avanzan y nos sacuden. El lector es libre de ser creativo y añadir las palabras que considere oportunas al acrónimo.

Este contexto de incertidumbre se ve claramente reflejado en una de las primeras cuestiones que planteamos en ¡Déjate de predicciones! A los eje-

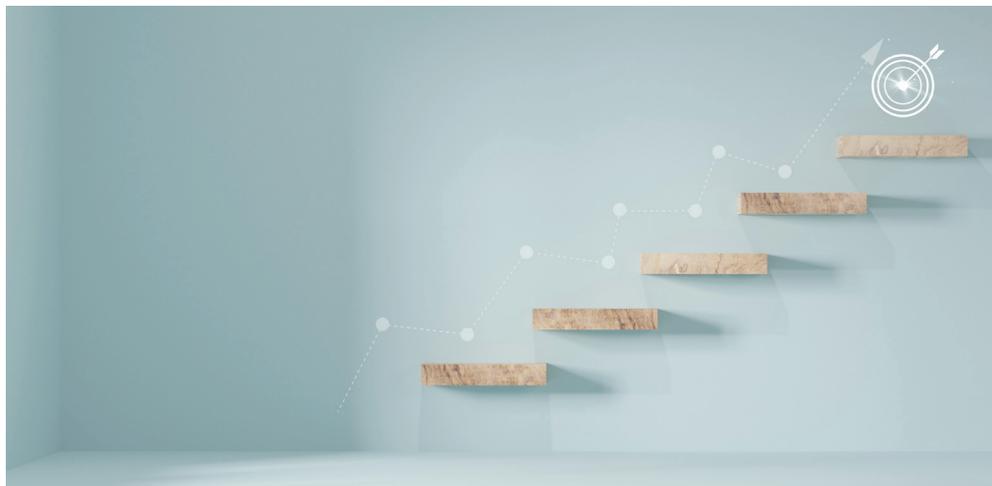
cutivos con responsabilidades a nivel de dirección general y financiera (algo más del 15% de las respuestas) les hemos preguntado si es momento de realizar cambios sustanciales en su estrategia de desarrollo corporativo.

- El 9% de los consultados, principalmente en la franja de los millenials, afirma que no va a realizar cambios sustanciales.
- El 26% están valorando diferentes estrategias.
- Otro 26% planea incorporar nuevos accionistas en un periodo de dos años.
- Finalmente, otro 26% piensa en nuevas adquisiciones y en expandir el negocio.

Teniendo en cuenta estos datos, resulta significativo el alto porcentaje de respuestas que apuntan a que la capa directiva es especialmente sensible a este contexto de incertidumbre que hemos dibujado. De hecho, el 78% de las respuestas recibidas sugieren que se van a producir cambios en los próximos meses, ya sea incorporando nuevos accionistas, expandiendo el negocio a través de adquisiciones o incluso valorando diferentes estrategias que van más allá de lo puramente orgánico.



Tendencias y tecnologías que sí interesan



Uno de los objetivos clave de esta iniciativa era precisamente conocer qué tecnologías o tendencias van a marcar el camino de las empresas durante los próximos meses o años. Atendiendo a las respuestas que hemos recibido, se pueden extraer una serie de conclusiones, cuanto menos, llamativas.

ESTANDARIZACIÓN, EFICIENCIA Y AGILIDAD

Las empresas son cada vez más conscientes de la necesidad de competir en un mercado muy dinámico y eso solo es posible basándose en TI eficientes y flexibles, con sistemas estandarizados que les permitan adoptar rápidamente nuevas tecnologías, procesos y prácticas para la gestión de la información y de sus negocios. En resumen, eliminar redundancias, optimizar la interoperabilidad y garantizar la coherencia en toda la organización.

Esto es algo que se ve reflejado en las respuestas recibidas. Por ejemplo, con carácter general, el 37,6% de los encuestados va en la dirección de avanzar hacia *cloud* y modelos de consumo más flexibles. Tal y como recogen también otros estudios similares, como el Informe sobre el Mercado Cloud en España 2023 desarrollado por Eraneos, la nube aparece

como una opción ya consolidada, vencidos los resquemores iniciales de pérdida del control por desubicación de los datos.

En cualquier caso, el área de TI se lleva gran parte del foco en las tendencias detectadas. Un 9,4% de los consultados ve necesario externalizar los servicios TI, un tema recurrente desde tiempos pasados y que siempre está encima de la mesa, tal vez más como un ahorro de costes que como un factor de eficacia. Además, el 32,2% apuesta por mejorar la eficiencia y el rendimiento del departamento TI, que curiosamente llega a través de perfiles con responsabilidades en esta área y no de otros departamentos.

Más vectores que apuntan en esta misma dirección: el 24,2% de las respuestas han señalado la modernización de los sistemas *legacy* como una prioridad para los próximos meses, o aquellas que plantean reducir la deuda de TI y sus costes asociados (12,1%), descubriendo una tendencia muy clara hacia los modelos SaaS. Además, el 13,4% de los encuestados apuestan por tecnologías de *low code-no code*. En definitiva, se trata de no hipotecarse con sistemas complejos y ser capaces de responder rápidamente a los cambios de mercado desde el propio negocio, sin necesidad de depender de las habilidades costosas de especialistas.

PRODUCTIVIDAD

La mejora de la productividad también se ve reflejada en este informe, ya sea a través de tendencias y tecnologías que inciden de forma directa en este aspecto o bien por enfoques que actúan como catalizador y apuntan en esta dirección.

Un ejemplo: el 34,9% de las respuestas recibidas señala el deseo de mejorar en la productividad de los equipos y el 21,5% de los encuestados apuntan a que va a aumentar la inversión en fomentar entornos híbridos y mejorar la experiencia del empleado. Es evidente que, en su momento, la pandemia fue el gran impulsor del teletrabajo, junto con las aplicacio-

nes colaborativas y de videoconferencia apoyadas en unas comunicaciones asequibles y fiables.

Además, el 33,6% de los encuestados apuesta por revisar la cultura empresarial y por políticas y modelos que ayuden a captar y retener el talento. Toda una declaración de intenciones.

La IA generativa es otra de las principales tendencias detectadas, llevándose un 43,6% de las respuestas. Esta tecnología se ha convertido en algo más que una moda y está demostrando un gran valor actuando como copiloto de la fuerza laboral a todos los niveles y en una amplia variedad de industrias.

IA, EXPECTATIVA O REALIDAD

Si hay una tecnología que interesa a directivos de todas las áreas, pertenecientes a todas las franjas generacionales y sectores de actividad, es la inteligencia artificial. Es posible que, con la variedad de artículos, noticias y expertos surgidos de la nada, las ideas que cada uno se haya formado sobre cómo aplicarla sean muy diferentes, y hasta contradictorias. Pero lo que es evidente es que se ha convertido en todo un fenómeno cultural

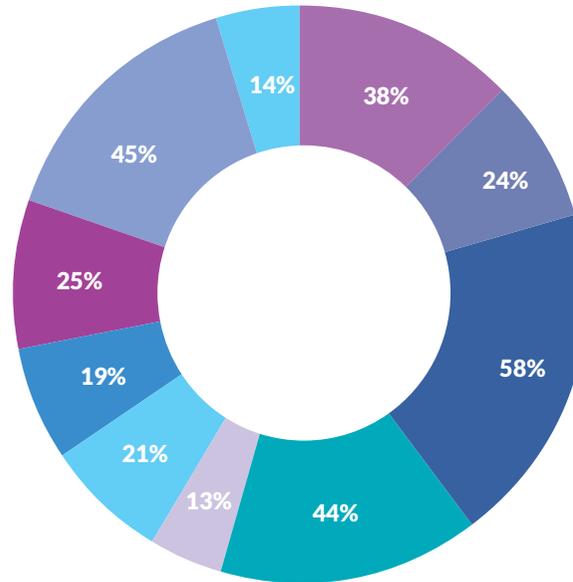
Según los datos recogidos en cuanto a tendencias a futuro, el 59,1% de los encuestados mostró interés por la IA generativa, y el 38,3% destacó que la aplicación de esa tecnología está de forma clara en sus agendas, y será uno de los puntos fuertes para aumentar la inversión.

En este punto en concreto, vaticino —sin necesidad de oráculo alguno— que la IA va a ser la herramienta más poderosa a nuestro alcance en los próximos años y la que más transformará nuestra vida diaria y empresarial, tanto o más a como lo hizo internet en su momento.

Pero, si me equivoco, pasado un tiempo nadie se acordará de estas palabras, tal y como señalé al comienzo.

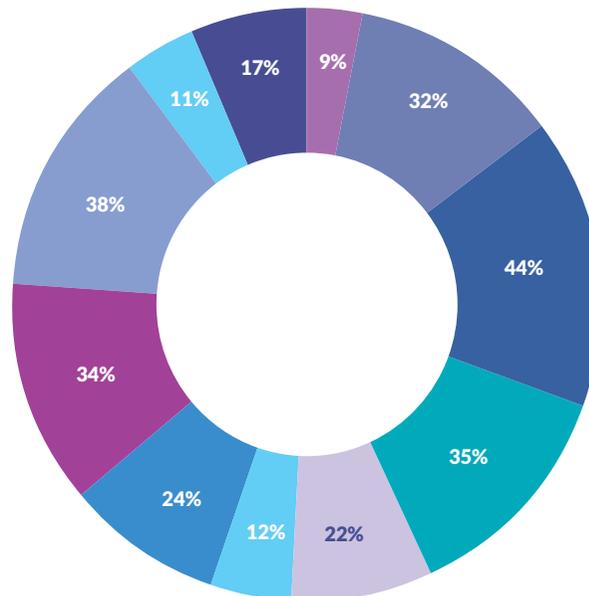
Tecnologías en las que se va a aumentar la inversión

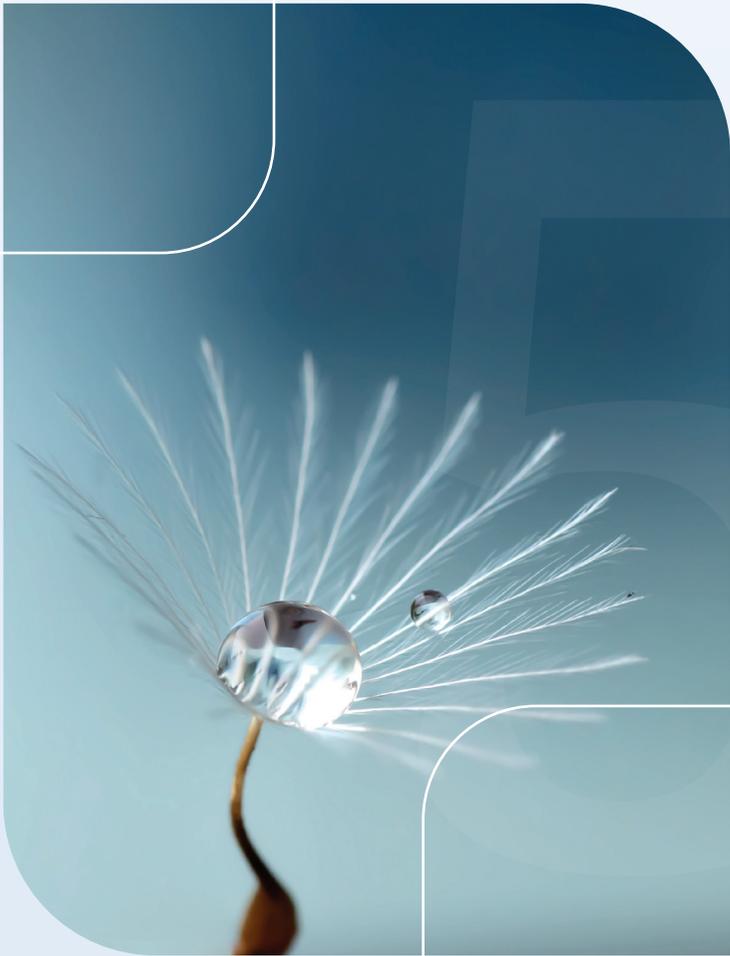
- Avanzar hacia el cloud y los modelos de consumo flexibles
- Modernización del legacy y soluciones as a Service
- IA Generativa
- Automatización inteligente de procesos
- Low-code / no-code
- Hybrid workplace y experiencia del empleado
- Eficiencia y capacidad de almacenamiento
- Calidad y gobierno del dato
- Ciberseguridad y resiliencia empresarial
- Sensorización, IoT, Industria 4.0...



Tendencias clave durante los próximos años

- Externalización de TI
- El factor eficiencia y rendimiento de TI
- Aplicación y gobierno de la IA Generativa
- Productividad de los equipos: medición y mejora
- Nuevos canales de venta digitales: CX
- Reducir la deuda tecnológica
- Sostenibilidad y cumplimiento de criterios ESG
- Gestión del talento, cultura empresarial... (empresa con propósito)
- Avanzar en el alineamiento de TI con Negocio
- Startups y tecnologías disruptivas
- Metaverso | Realidad virtual | Realidad aumentada





Algunas **conclusiones**





A modo de corolario, estas son algunas de las conclusiones más significativas que derivan de este informe:

- Estamos en un período de impasse a la hora de abordar grandes inversiones y nuevos proyectos.
- Se apuesta por medidas clásicas de contención de costes en TI y por mejorar la productividad de los equipos. Este punto se mantiene con respecto a los resultados del anterior informe (2022).
- El 38,3% ve espacio de mejora en el alineamiento de las TI con Negocio, lo que revela aún una preocupante desincronización y falta de sintonía entre ambas.
- El 42% se decanta por añadir inteligencia y automatizar sus procesos existentes.
- Casi el 20% quiere mejorar la eficiencia y capacidad de almacenamiento, aunque solo un 6% se preocupa por la calidad y el gobierno del dato almacenado.
- El 78% de los ejecutivos con responsabilidades a nivel de dirección general y financiera están planteando realizar cambios en su estrategia de desarrollo corporativo. Este dato es ligeramente superior al del anterior informe, donde tres de cada cuatro compañías están repensando su estrategia corporativa en diferentes direcciones.
- Sin embargo, si se mantiene la atención sobre la falta de talento para navegar en la incertidumbre, a la vez que se usan aplicaciones low code–no code para no tener que emplear especialistas escasos con habilidades más costosas.
- Cloud se consolida, con un 38%, como el modelo en que seguir avanzando.
- La IA generativa es la estrella emergente de las tecnologías para todos los sectores y también un foco de interés e inversión para los próximos meses.



digitalbiz MAGAZINE

KERUNET DIGITAL PUBLISHING
info@kerunet.com
C/ Humanes, 27. 28944 Fuenlabrada - Madrid

www.digitalbizmagazine.com