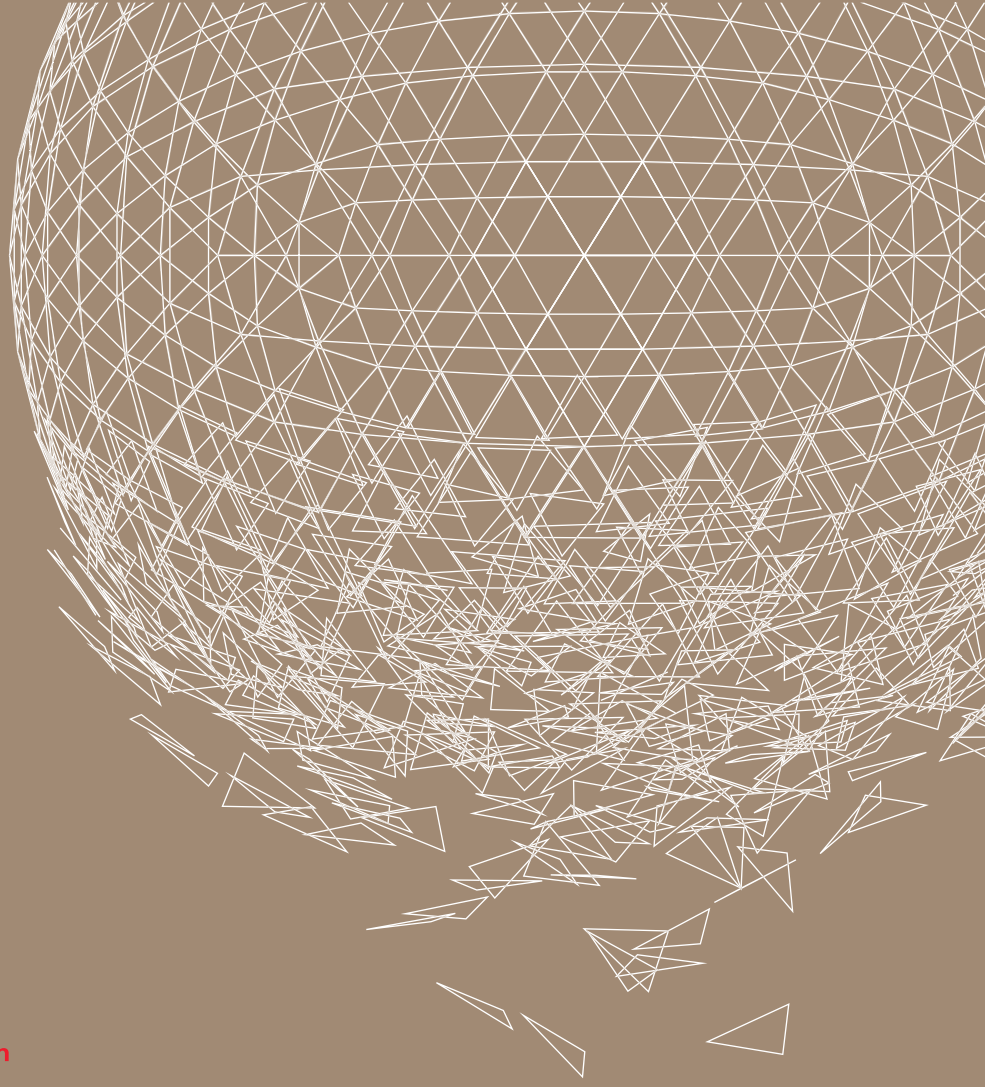


bizkaiko berrikuntza behatokia
observatorio de la innovación de bizkaia

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS EMPRESAS DE BIZKAIA 2025

Publicado en Marzo 2026

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

CÁMARABILBAO

ÍNDICE

01 INTRODUCCIÓN

02 DEFINICIONES

03 DISTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS POR ESTADIOS DE DIGITALIZACIÓN

04 USO DE TECNOLOGÍAS DE DIGITALIZACIÓN BÁSICA

05 USO DE TECNOLOGÍAS DE DIGITALIZACIÓN AVANZADA

06 BENEFICIOS OBTENIDOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

07 VALORACIÓN DEL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN

08 HERRAMIENTAS Y CAPACIDADES INTERNAS DE LAS EMPRESAS PARA IMPULSAR SU TRANSFORMACIÓN DIGITAL

09 PREVISIONES DE INVERSIÓN DE LAS EMPRESAS EN DIGITALIZACIÓN

10 APOYOS DEMANDADOS POR LAS EMPRESAS

11 ÍNDICE DE DIGITALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE BIZKAIA

12 CONCLUSIONES Y MENSAJES CLAVE

01 INTRODUCCIÓN

Barrixe – Observatorio de la Innovación de Bizkaia, lanza por tercera vez el estudio "La transformación digital en las empresas de Bizkaia en el 2025", con el objetivo de analizar la relación de las empresas de Bizkaia con la digitalización.

Este estudio también posibilita:

- establecer los distintos grados de digitalización de las empresas;
- identificar los beneficios adquiridos al incorporar tecnologías de digitalización a sus procesos;
- qué previsión de inversión tienen en digitalización a futuro;
- determinar las actitudes y opiniones de las empresas de Bizkaia respecto a herramientas y capacidades que pueden impulsar su digitalización;
- conocer los apoyos que demandan las empresas para implementar estas tecnologías;
- saber de primera mano qué impacto creen que tendrá la digitalización en su empresa y sector.

También ha permitido poder elaborar un **Índice de Transformación Digital de las Empresas de Bizkaia** , que mide el grado de digitalización de las empresas de Bizkaia teniendo en cuenta tanto las tecnologías empleadas y por tanto, el estadio en el que se encuentran, como su previsión de inversión en el medio plazo, es decir, su intención de intensificar esfuerzos o bien iniciar una transformación digital, en caso de que no lo hayan hecho.

02 DEFINICIONES

Con el objetivo de cuantificar y tipificar a las empresas de Bizkaia en función de su estadio de digitalización y automatización se ha analizado el uso habitual por parte del tejido empresarial de diferentes tecnologías, más o menos avanzadas. La clasificación empleada y la descripción utilizada, ha sido la siguiente:

ESTADIO DE DIGITALIZACIÓN BÁSICA

En este estadio se incluyen las siguientes tecnologías de digitalización

- **Comercio Electrónico:** compras electrónicas, ventas electrónicas, proyectos B2B (Business-to-Business) o B2C (Business-to-Consumer).
- **Software de gestión avanzada de la empresa** tipo ERPs (gestión de proyectos, contabilidad, aprovisionamiento...) Business Intelligence, CRM (clientes),... (Software para sistemas de gestión en diversas áreas: calidad, medioambiente, prevención de riesgos laborales, protección de datos, cumplimiento legal....)
- **Software de gestión de procesos productivos** (DCS, MES, SCADA) o Software de mantenimiento de instalaciones o maquinaria (GMAO)
- **Software de gestión de procesos logísticos** (almacén, inventarios, cadena de suministro ...): MRP (inventarios), SCM (cadena de suministro), SGA (almacén)...
- **Gestión del ciclo de vida del producto o servicio** mediante implantación de aplicaciones del tipo CAM (fabricación de piezas), CAE (prototipos), PDM (datos de producto), PLM (ciclo de vida del producto), BIM (modelado de información para la edificación). Aplicaciones de diseño y cálculo.
- **Automatización de procesos industriales** (mediante PLCs, CNC...), incorporación de elementos IoT (internet de las cosas) en el control de procesos.
- **Integración de señales y datos de procesos operativos** en la empresa, incluso entre varios establecimientos.
- **Ciberseguridad**
- **Cloud computing / virtualización**

02 DEFINICIONES

ESTADIO DE DIGITALIZACIÓN AVANZADA

En este estadio se incluyen las siguientes tecnologías de digitalización

- **Inteligencia artificial, machine learning, deep learningv**
- **Computación cuántica**
- **Blockchain** (Registro inmutable de transacciones y operaciones empresariales)
- **Simulación 3D, modelos virtuales de procesos de planta** (incluyendo gemelos digitales y realidad extendida...).
- **Integración de señales y datos de control de los procesos de generación de valor de la empresa,** cuando se realiza con otros agentes de la cadena de valor (proveedores...).
- **Interacción avanzada persona-máquina:** realidad virtual, realidad aumentada y mixta, gamificación, robótica colaborativa...
- **Sistemas ciberfísicos, IoT (internet de las cosas)... en producto para cliente final,** con utilización intensiva de datos en remoto (Sistemas conectados entre objetos/ maquinaria dotados de capacidades o inteligentes que permiten interactuar entre dispositivos)
- **Visión artificial.** (Captar imágenes del mundo real, procesarlas, analizarlas para que den información adicional)
- **Aplicación de metodologías y driver-conectores IDSA o GAIA-X** en el procesamiento de datos.

03

bizkaiko berrikuntza behatokia
observatorio de la innovación de bizkaia

DISTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS POR ESTADIOS DE DIGITALIZACIÓN

Con el objetivo de cuantificar y tipificar a las empresas de Bizkaia en función de su estadio de digitalización y automatización se ha analizado el uso habitual por parte del tejido empresarial de diferentes tecnologías, que se han clasificado en dos grupos: Tecnologías Básicas y Tecnologías Avanzadas.

Los datos obtenidos evidencian que el avance del nivel avanzado se acelera en esta última ola gracias al fuerte impulso de la inteligencia artificial, que está reduciendo la brecha entre los estadios básico y avanzado

El análisis del uso de tecnologías permite clasificar a las empresas de Bizkaia en tres estadios de digitalización: básico, avanzado y no digitalizado.

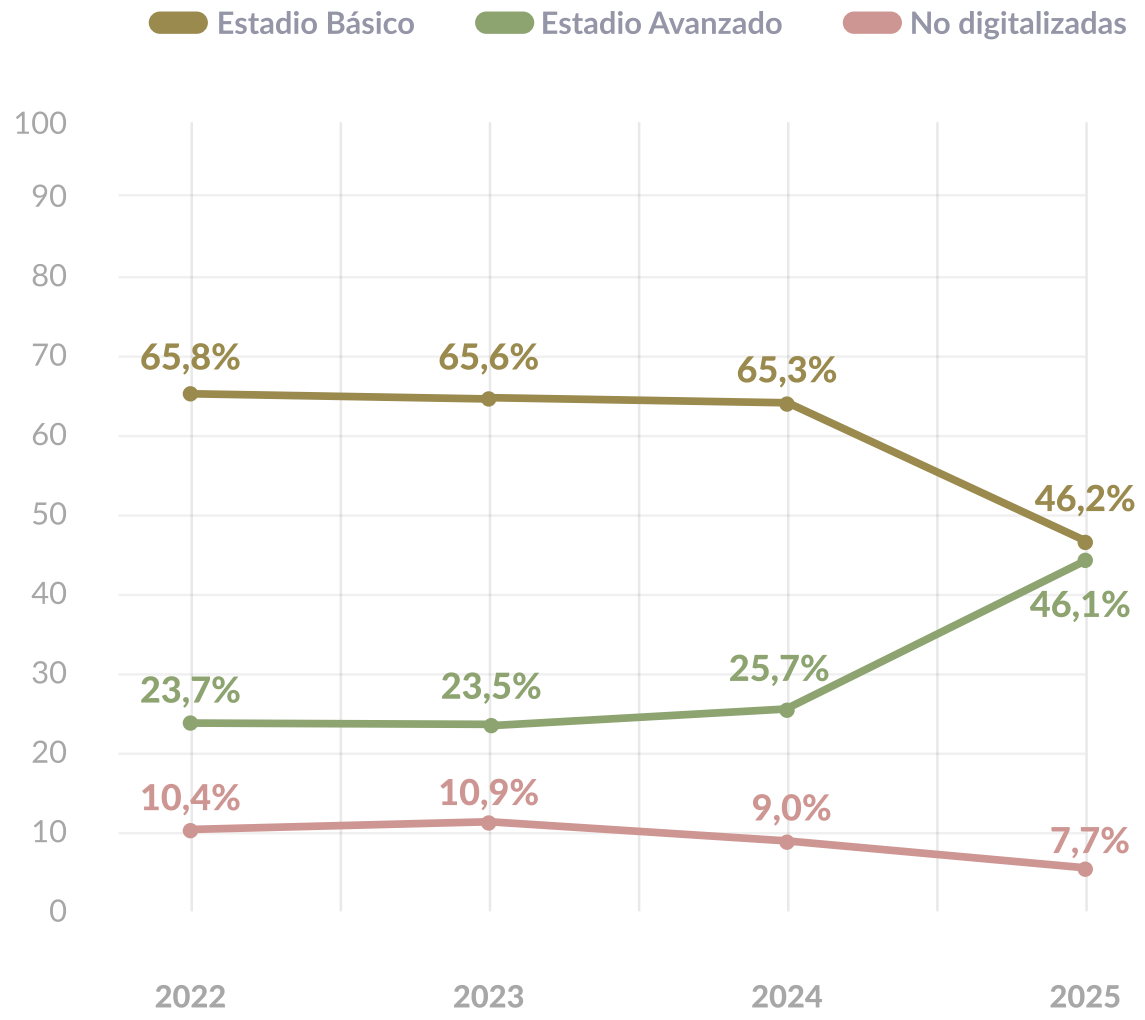
Según este último estudio, **casi la mitad del tejido empresarial (46,2%) se encuentra en un nivel básico**, caracterizado por la adopción de software de gestión, herramientas de ciberseguridad o el uso de soluciones en la nube.

Otro **46,1% ha evolucionado hacia un nivel avanzado**, impulsado de manera decisiva por la incorporación de la inteligencia artificial en procesos productivos.

El grupo restante, **un 7,7%, continúa sin integrar herramientas digitales** significativas, lo que las sitúa en la categoría de no digitalizadas.

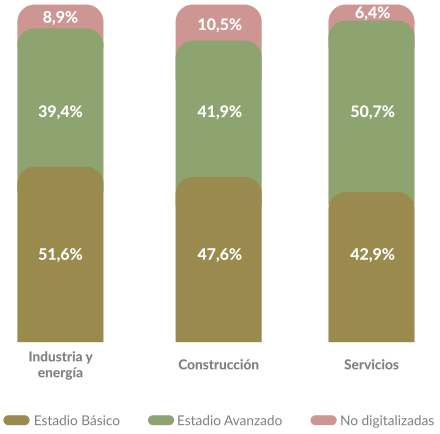
La transición hacia la digitalización avanzada ha sido especialmente intensa en esta última ola, impulsada por el notable aumento en el uso de la IA. Este salto tecnológico está reduciendo de forma significativa la brecha entre los niveles básico y avanzado y plantea la necesidad de analizar hasta qué punto las organizaciones evolucionarán desde un uso inicial de estas aplicaciones hacia una integración más profunda en sus procesos. .

ESTADIOS DE DIGITALIZACIÓN



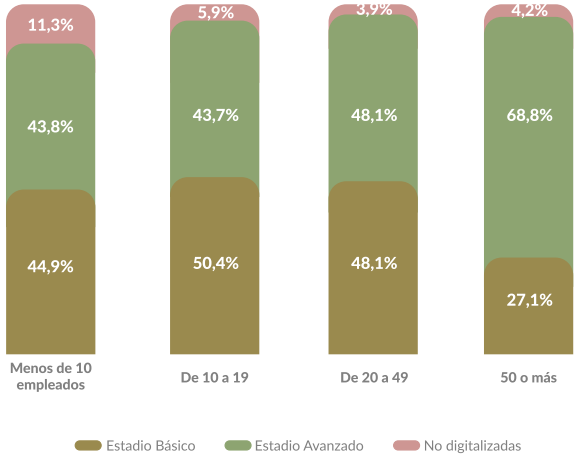
El grado de digitalización varía claramente por sectores. Servicios es el más avanzado, con más de la mitad de sus empresas en nivel avanzado y el menor porcentaje de organizaciones no digitalizadas, lo que refleja una mayor facilidad para integrar tecnologías que mejoran la eficiencia y la relación con clientes.

En Industria y Energía predomina todavía la digitalización básica, aunque el nivel avanzado ya tiene un peso significativo, señal de un sector en transición. Por su parte, **Construcción presenta el perfil más desigual:** combina un número relevante de empresas avanzadas con el mayor porcentaje de compañías no digitalizadas, evidenciando un ritmo de adopción muy heterogéneo.



El tamaño de la empresa sigue marcando diferencias en la madurez digital. **Las empresas de 50 o más empleados son las más avanzadas**: cerca de siete de cada diez operan ya en un nivel avanzado y apenas existen compañías no digitalizadas, reflejo de una mayor disponibilidad de recursos para integrar tecnologías como la IA.

Las empresas medianas muestran un nivel intermedio, con alrededor de la mitad situadas en digitalización avanzada. En cambio, l**as microempresas continúan siendo el grupo más rezagado y concentran el mayor porcentaje de organizaciones no digitalizadas,** evidenciando que el menor tamaño sigue siendo una barrera para invertir, formarse y adoptar tecnologías más complejas.



04

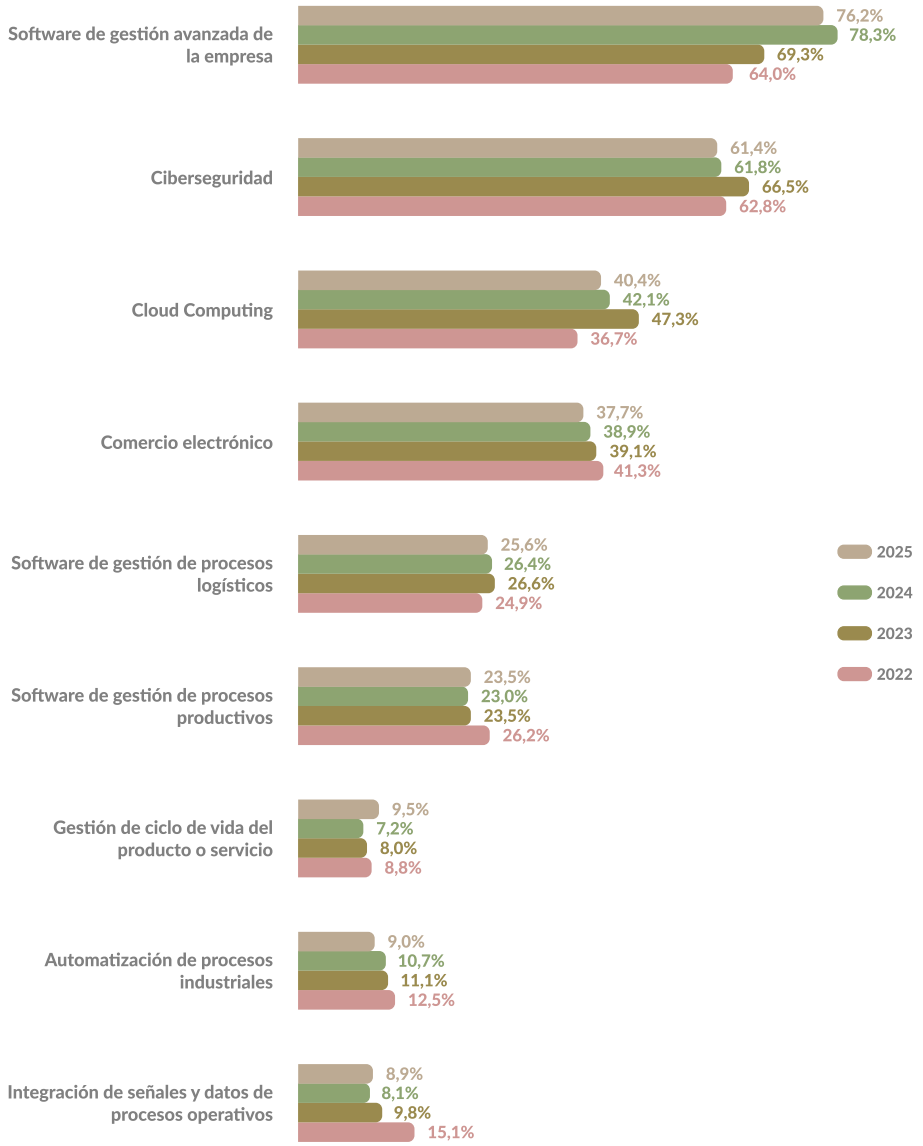
bizkaiko berrikuntza behatokia
observatorio de la innovación de bizkaia

USO DE TECNOLOGÍAS DE DIGITALIZACIÓN BÁSICA

A continuación se analiza qué Tecnologías de Digitalización Básica están utilizando las empresas de forma habitual.

Así el 90,3% de las empresas encuestadas menciona que utiliza una o más tecnologías consideradas básicas, frente al 9,7% no menciona ninguna.

Nueve de cada diez empresas encuestadas utilizan al menos una tecnología básica de digitalización, lo que confirma su **consolidación en la gestión empresarial y en los ámbitos administrativos,** aunque su avance sigue siendo más limitado en los procesos productivos e industriales.



Entre 2022 y 2025, el uso de tecnologías básicas de digitalización en las empresas de Bizkaia presenta una evolución desigual según el tipo de herramienta.

Destaca el fuerte avance del **software de gestión empresarial avanzada** (ERP, CRM y Business Intelligence), que se consolida como la tecnología más implantada, junto con niveles elevados y estables de **ciberseguridad.**

En cambio, el comercio electrónico muestra una tendencia descendente, mientras que el cloud computing parece entrar en una fase de consolidación tras su rápido crecimiento.

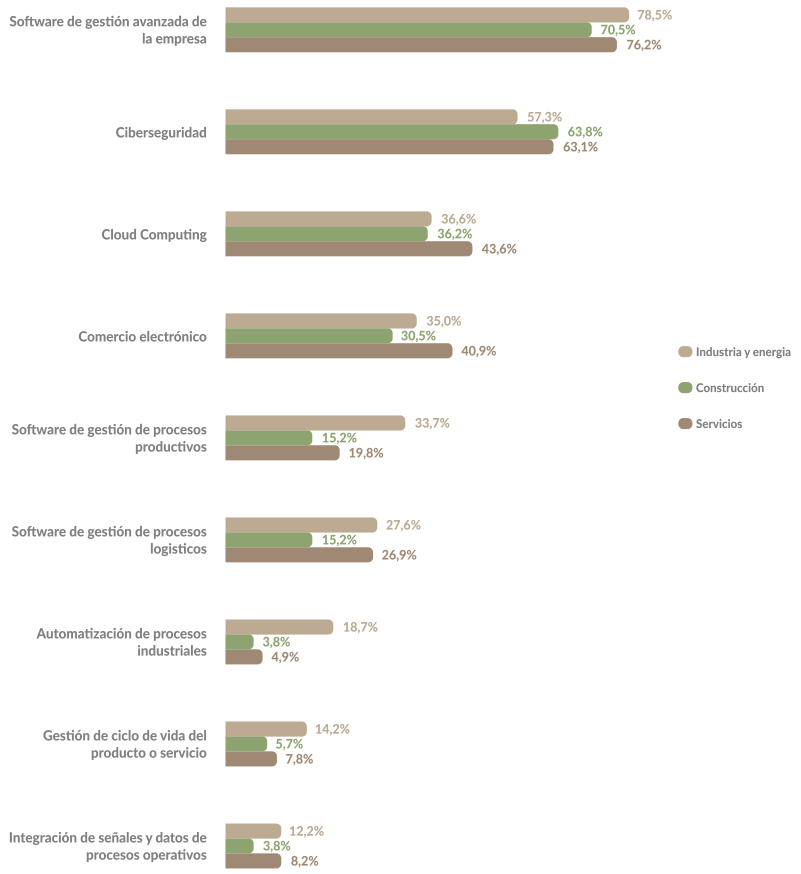
Las tecnologías vinculadas a la digitalización industrial y operativa — como la automatización de procesos, el IoT o los sistemas de gestión productiva y logística — mantienen una implantación reducida y una evolución limitada.

USO DE TECNOLOGÍAS BASICAS POR SECTORES

En conjunto, se observa que los sectores más productivos digitalizan procesos nucleares, mientras que servicios y construcción refuerzan áreas de gestión y protección de la información, mostrando una transformación aún desigual entre sectores

Las principales tecnologías básicas utilizadas por las empresas, independientemente de su sector, son:

- Software de gestión avanzada
- Ciberseguridad
- Cloud Computing
- Comercio electrónico



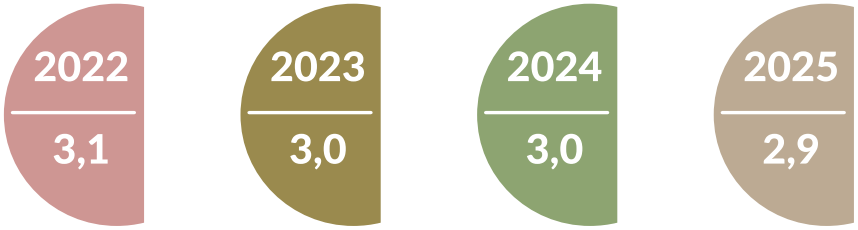
Las empresas de Bizkaia muestran un patrón claro en la adopción de tecnologías básicas:

- **La industria y la energía** lideran la adopción de herramientas ligadas a los procesos productivos y logísticos, reflejando una fuerte orientación a la eficiencia operativa.
- **la construcción** presenta una digitalización más moderada, centrada sobre todo en la gestión y en tecnologías transversales como ciberseguridad y cloud, mientras que el uso de soluciones técnicas propias del sector sigue siendo muy limitado.
- **el sector servicios** destacan por su intensa digitalización en gestión, comercio electrónico y soluciones en la nube, priorizando tecnologías de soporte y relación con el cliente frente a las operativas

NÚMERO DE TECNOLOGÍAS BÁSICAS UTILIZADAS POR LAS EMPRESAS

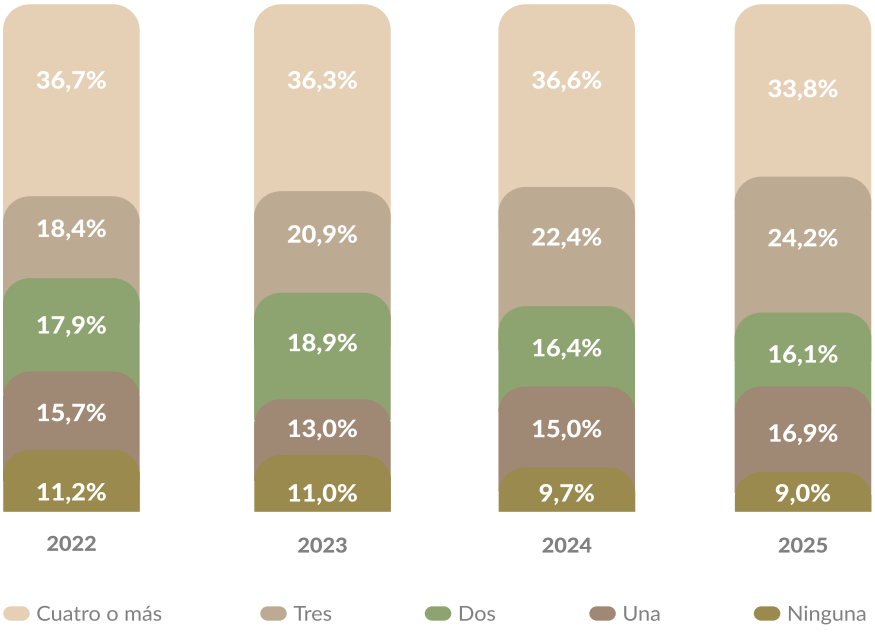
La evolución del uso de tecnologías básicas en las empresas de Bizkaia durante los últimos cuatro años muestra un patrón de estabilidad con ligeras oscilaciones, pero 2025 introduce un matiz relevante: una leve reducción en la intensidad de adopción, que lleva la media de tecnologías utilizadas al 2,9 en 2025

MEDIA



Esta caída no es brusca, pero sí significativa, porque se refleja en la disminución de empresas que emplean cuatro o más tecnologías (del 36,6% al 33,8%).

Aun así, 2025 también presenta un aspecto interesante: se incrementa ligeramente el porcentaje de empresas que utilizan tres tecnologías (de 22,4% a 24,2%), lo que sugiere que parte del tejido empresarial realiza ajustes: no se abandona la digitalización, pero sí se racionaliza o se reorganiza el número de herramientas activas.



USO MEDIO DE TECNOLOGÍAS BÁSICAS POR PERFIL DE EMPRESA

En conjunto, los datos reflejan un territorio donde la digitalización es sólida en la industria y en las empresas de mayor dimensión, pero donde persisten diferencias significativas entre actividades y tamaños que condicionan el ritmo de modernización

POR SECTOR

La **industria y energía** es el ámbito más avanzado, con una media de 3,1 tecnologías y el mayor porcentaje de empresas altamente digitalizadas, esto sugiere un sector más maduro digitalmente, mientras que la **construcción**, con 2,4, se posiciona como el sector más rezagado al tener el porcentaje más alto de empresas con solo una tecnología (22,9%) y uno de los más bajos con cuatro o más. Por último, **el sector servicios**, con un 2,9 de media presenta una diversidad interna que refleja distintos niveles de madurez digital.

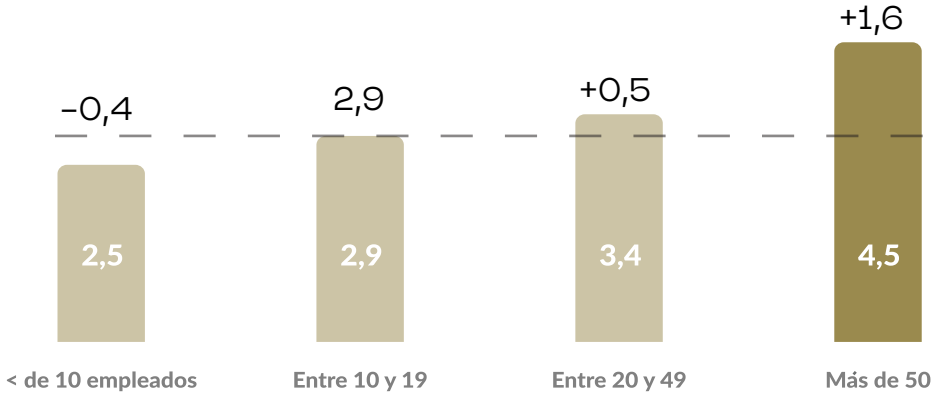
Industria
3,1

Construcción
2,4

Servicios
2,9

POR TAMAÑO DE EMPRESA

En cuanto al tamaño, la brecha es evidente: las microempresas, con una media de 2,5 tecnologías, aún presentan limitaciones claras, pero a medida que crecen los recursos y la estructura, también lo hace la digitalización, alcanzando 3,4 tecnologías en empresas de 20 a 49 empleados y un nivel muy alto en las grandes empresas, que llegan a 4,5 tecnologías de media.



Línea = media global (2,9)

05

bizkaiko berrikuntza behatokia
observatorio de la innovación de bizkaia

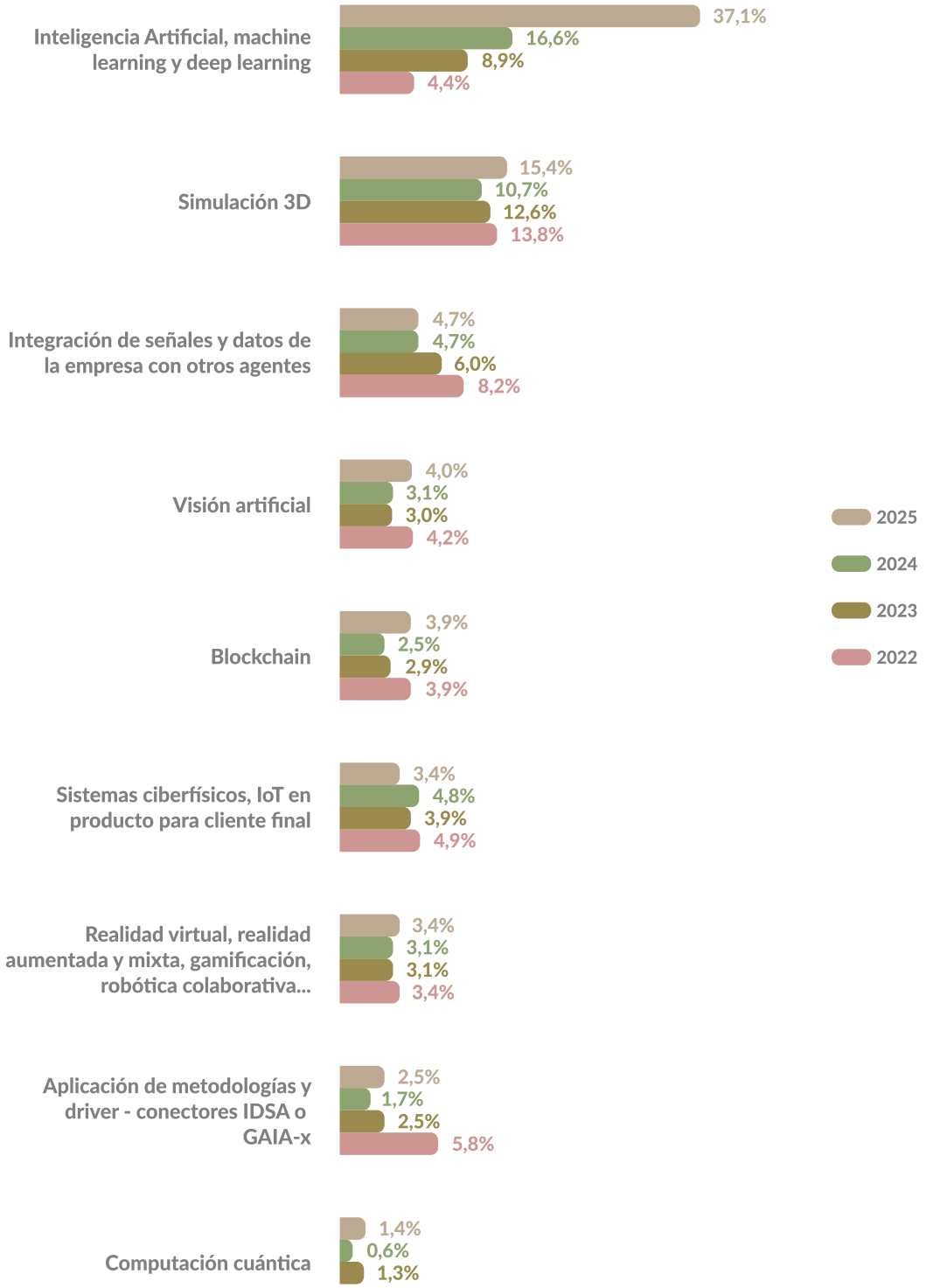
USO DE TECNOLOGÍAS DE DIGITALIZACIÓN AVANZADA

A continuación, se analiza el grado de utilización habitual de Tecnologías de Digitalización Avanzadas por parte de las empresas de Bizkaia.

En 2025, el 46,1 % de las compañías encuestadas afirma emplear alguna de estas tecnologías, un porcentaje muy superior al registrado el año anterior, cuando solo el 25,7 % hacía uso de ellas. Este notable incremento se debe, principalmente, a la rápida y amplia adopción de la inteligencia artificial.

La incorporación de la IA marca un cambio de paradigma en el uso de tecnologías avanzadas. En 2025, el 61,3 % de las empresas no emplea ninguna de estas tecnologías, frente al 74,3 % del año anterior.

Este avance refleja que un mayor número de empresas de Bizkaia está alcanzando un estadio más avanzado de automatización.



Entre 2022 y 2025, las empresas de Bizkaia muestran un fuerte avance en la adopción de tecnologías avanzadas, impulsado especialmente por el crecimiento exponencial de la inteligencia artificial, que pasa del 4,4 % en el 2022 al 37,1 % en el 2025 y se convierte en la tecnología más extendida.

Este crecimiento en el uso de la IA , independientemente del sector o del tamaño de empresa, hace que en un futuro sea interesante analizar en qué medida las empresas avanzan desde la simple utilización de estas aplicaciones hacia modelos de integración más profunda o desarrollos ad hoc, que permitan generar capacidades propias basadas en IA y obtener un mayor impacto transformador.

Entre 2022 y 2025, las empresas de Bizkaia muestran un fuerte avance en la adopción de tecnologías avanzadas, impulsado especialmente por el crecimiento exponencial de la inteligencia artificial, que pasa del 4,4 % en el 2022 al 37,1 % en el 2025 y se convierte en la tecnología más extendida.

Mientras algunas como la computación cuántica o los conectores IDSA/GAIA-X mantienen niveles muy bajos, otras presentan repuntes moderados, como blockchain (3,9 %), la simulación 3D (15,4 %) y la visión artificial (4,0 %).

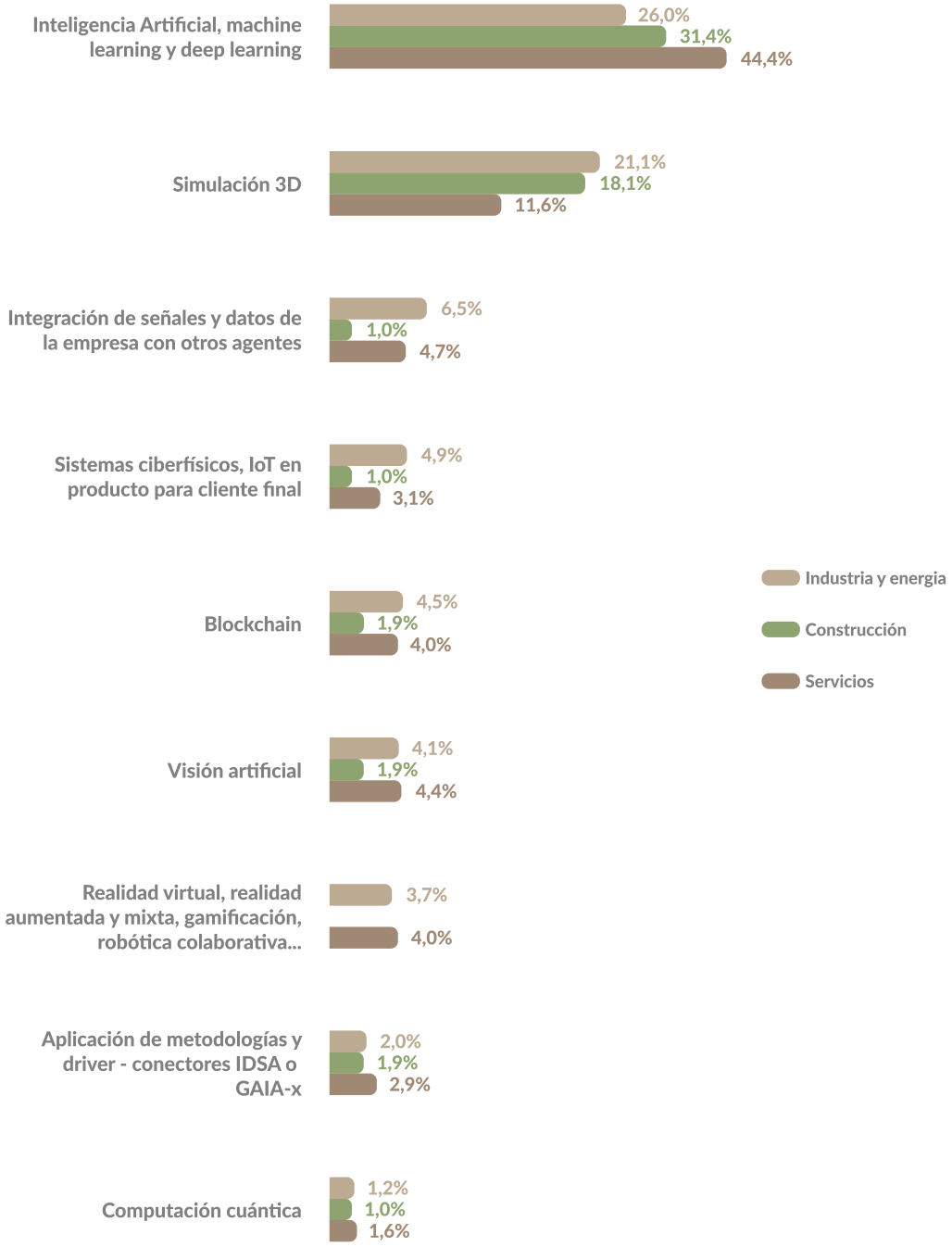
En conjunto, los datos indican que, aunque la IA lidera claramente la transformación digital, muchas tecnologías permanecen en fases iniciales o de crecimiento lento, lo que refleja tanto los avances logrados como los retos pendientes para acelerar la digitalización avanzada en el tejido empresarial de Bizkaia.

USO DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS POR SECTORES

En conjunto, se observa una especialización sectorial marcada: los servicios impulsan la IA, la industria concentra la digitalización productiva y la construcción avanza con menor intensidad.

En concreto:

- **Los Servicios lideran con amplia ventaja la adopción de Inteligencia Artificial,** consolidando un perfil más intensivo en análisis y automatización de información.
- **La Industria, por su parte, destaca en tecnologías vinculadas a procesos operativos.**
- En contraste, **la construcción**, pese a su uso relativamente alto de IA, refleja una

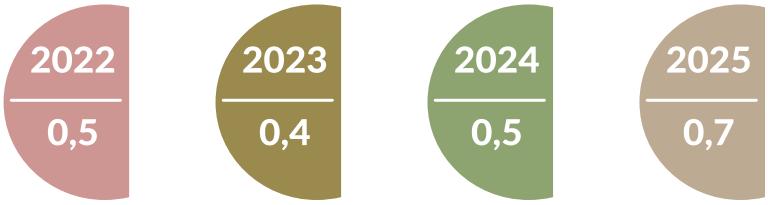


NÚMERO DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS UTILIZADAS POR LAS EMPRESAS

La media de tecnologías avanzadas utilizadas por las empresas de Bizkaia muestra una evolución positiva, pasando de 0,5 en 2022 a 0,7 en 2025.

Tras un ligero descenso en 2023, la tendencia vuelve a crecer y alcanza su valor más alto en 2025. Esta progresión refleja una adopción cada vez mayor y de soluciones tecnológicas avanzadas en el tejido empresarial, marcada sobre todo por la adopción de la IA.

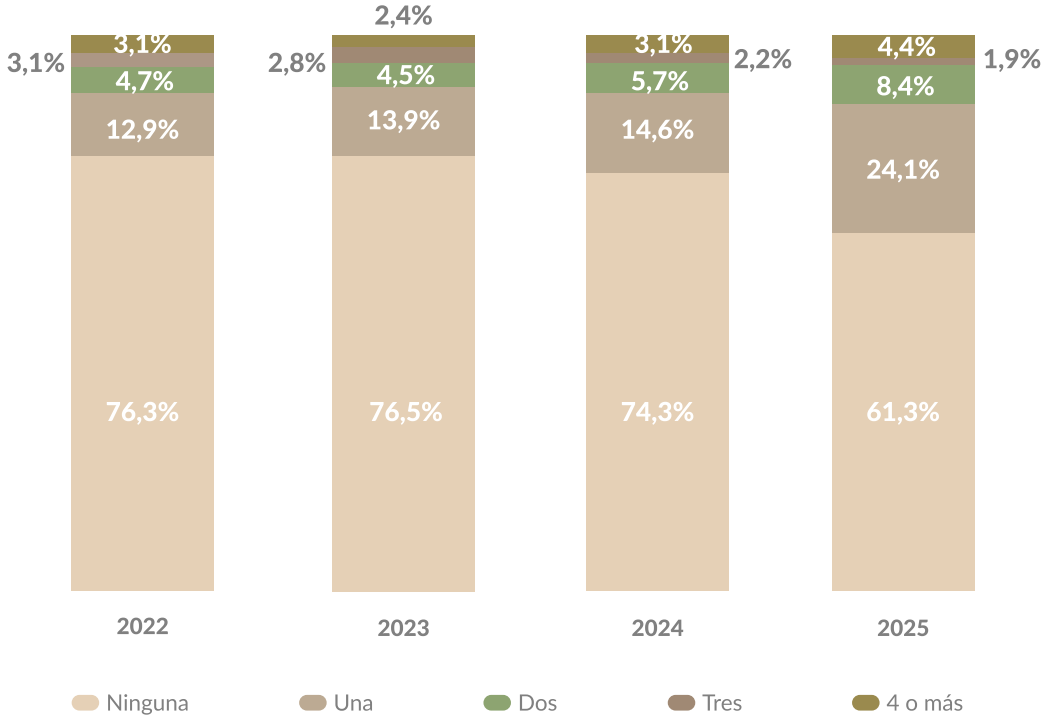
MEDIA



En 2025, el 38,7 % de las empresas de Bizkaia utiliza alguna tecnología propia de un estadio avanzado de digitalización, lo que supone un aumento de 13 puntos porcentuales y evidencia un cambio de paradigma impulsado, principalmente, por la rápida expansión de la inteligencia artificial en el tejido empresarial.

Ese año marca un punto de inflexión: disminuye el porcentaje de compañías sin tecnologías avanzadas y crece con fuerza la adopción múltiple.

El 24,1 % emplea al menos una tecnología avanzada —casi el doble que el año anterior— y también aumentan las empresas que utilizan dos tecnologías (8,4 %) o incluso cuatro o más (4,4 %).



MEDIA DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS UTILIZADAS SEGÚN SECTOR Y TAMAÑO DE EMPRESA

En conjunto, los datos muestran que Bizkaia avanza en digitalización avanzada, pero con una adopción aún limitada y muy desigual. Los servicios toman la delantera por dinamismo y a la vez, el tamaño empresarial marca una brecha evidente.

El territorio evoluciona, pero lo hace a distintas velocidades según sector y dimensión empresarial.

POR SECTOR

En 2025, el uso de tecnologías avanzadas sigue siendo limitado en todos los sectores.

Por una parte, Industria y Construcción mantienen una media similar (0,7 tecnologías) y un elevado porcentaje de empresas sin uso avanzado.

El sector Servicios, con una media de 0,8, presenta menos empresas sin tecnologías y más organizaciones que utilizan una o dos, posicionándose como el más dinámico en digitalización.

Industria
0,7

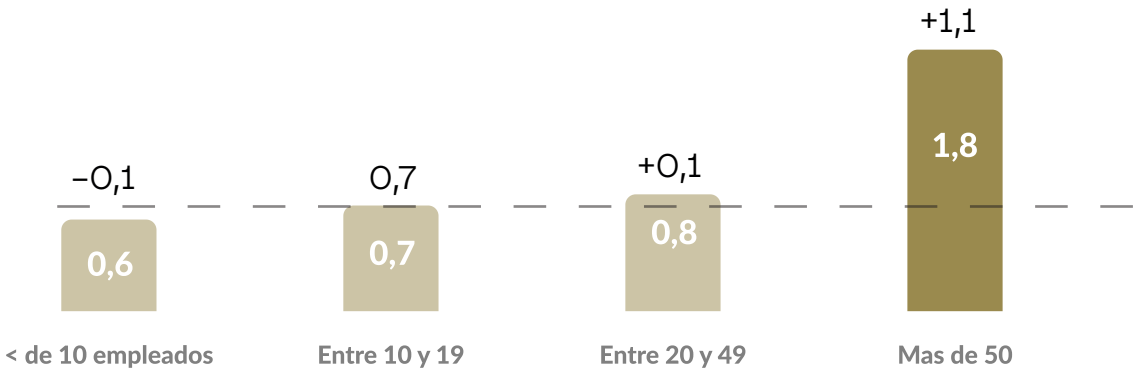
Construcción
0,7

Servicios
0,7

POR TAMAÑO DE EMPRESA

En 2025, la adopción de tecnologías avanzadas en Bizkaia varía claramente según el tamaño empresarial: las microempresas muestran el menor nivel de uso, mientras que la adopción aumenta de forma progresiva conforme crece la plantilla.

Las empresas grandes destacan con mucha más sofisticación tecnológica, con una media de 1,8 tecnologías y un mayor uso simultáneo de varias herramientas.



Línea = media global (0,7)

06

bizkaiko berrikuntza behatokia
observatorio de la innovación de bizkaia

BENEFICIOS OBTENIDOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Las empresas son conscientes de los beneficios que aporta la digitalización, que se manifiestan en distintos ámbitos como la calidad, el uso de la información, la eficiencia o la flexibilidad.

En 2025 se observa que la digitalización consolida especialmente los beneficios vinculados a la calidad y la fiabilidad de los procesos.

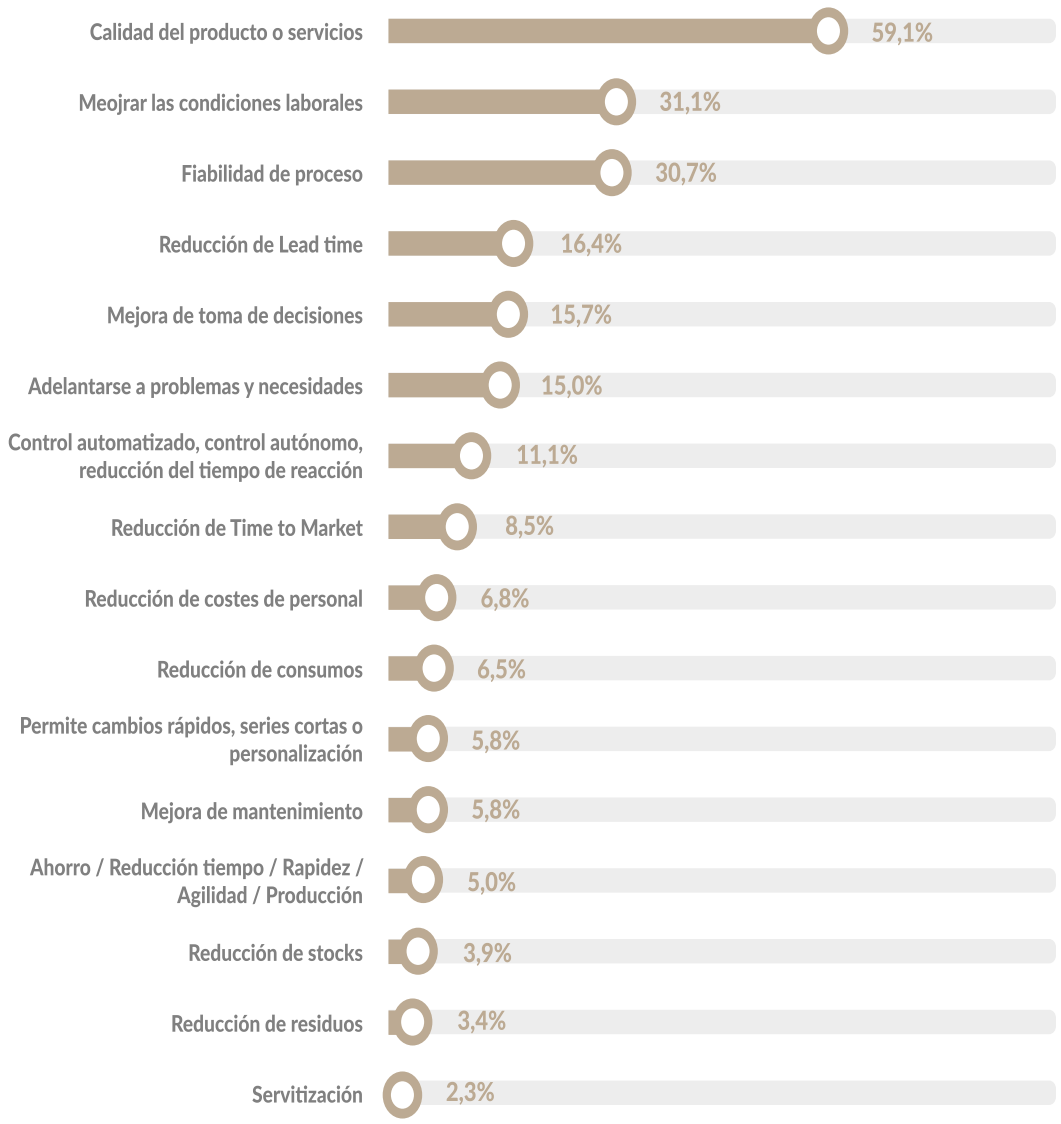
De entre los beneficios que aporta la digitalización, las empresas destacan:

- **Mejora de la calidad del producto o servicio**, este beneficio crece con fuerza y pasa del 45,1% al 59,1% en 2025, consolidándose como el principal efecto identificado por las organizaciones..

- **Mejora de la fiabilidad del proceso,** que se mantiene entre los beneficios más relevantes y aumenta del 24,3 % al 30,7 %.

- En 2025 destaca el repunte de la mejora de las condiciones laborales (31,1 %), tras el descenso observado en 2024 (20,2 %). Este incremento sugiere que las inversiones tecnológicas recientes vuelven a poner el foco en aspectos como la ergonomía, la seguridad y la atracción y retención de talento en planta.

Como consecuencia, este beneficio desbanca al control automatizado, control autónomo y reducción del tiempo de reacción, que tras ser el que más creció en 2024 (con un aumento de 13,6 puntos porcentuales), en 2025 es identificado únicamente por el 11,1 % de las empresas y desciende hasta el séptimo puesto.



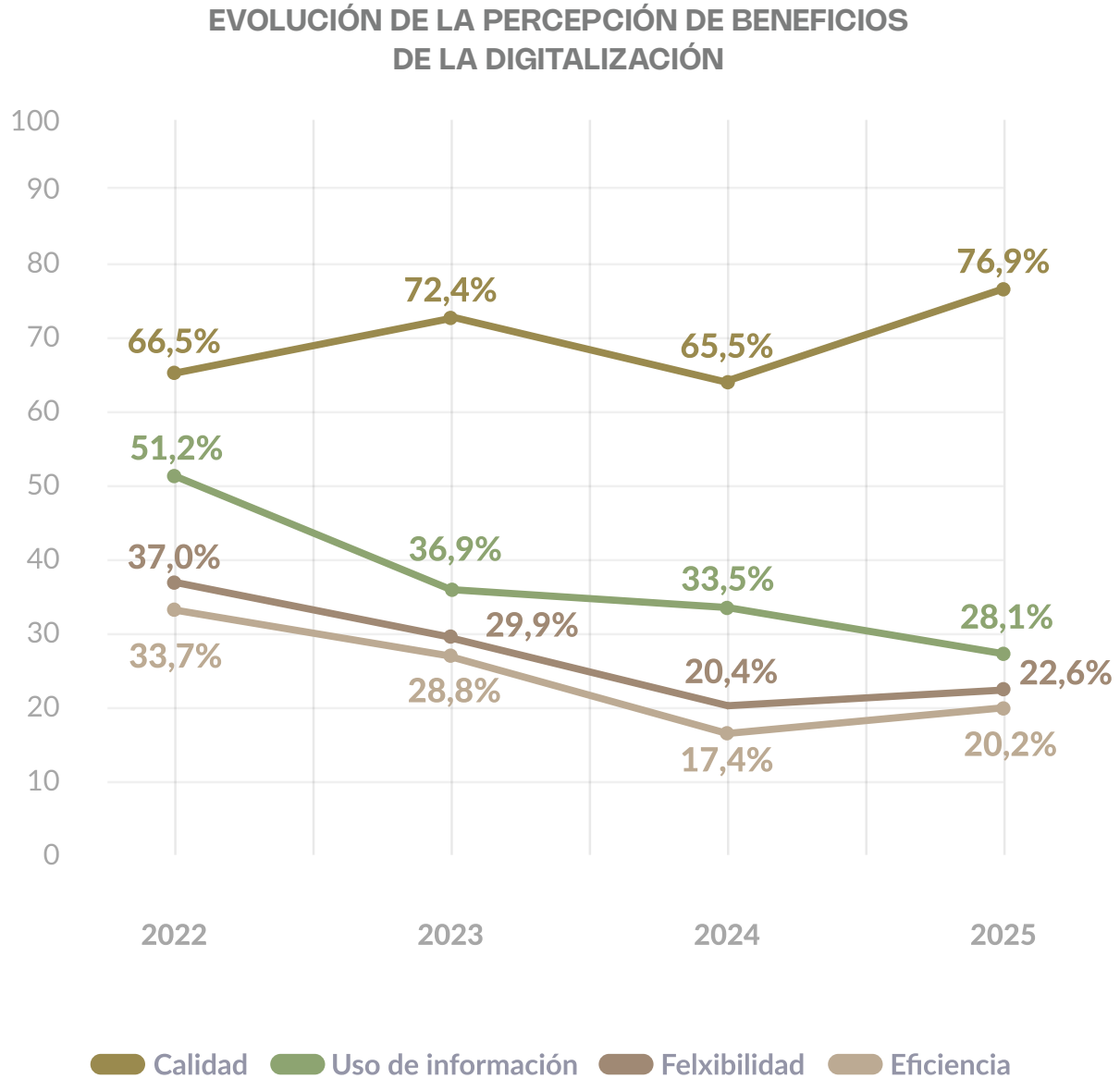
EVOLUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE BENEFICIOS DE LA DIGITALIZACIÓN (Agrupados por conceptos)

El análisis de los beneficios de la digitalización por ejes **concentra sus beneficios en la Calidad,** mientras pierde tracción en Uso de la información y Eficiencia

En 2025 **la Calidad alcanza al 76,9 % de las empresas,** casi ocho de cada diez, en una tendencia que parece estructural.

Por el contrario, el Uso de la información desciende de forma continuada y tanto la Flexibilidad como la Eficiencia se sitúan por debajo de los niveles de 2022, pese a un ligero repunte en 2025.

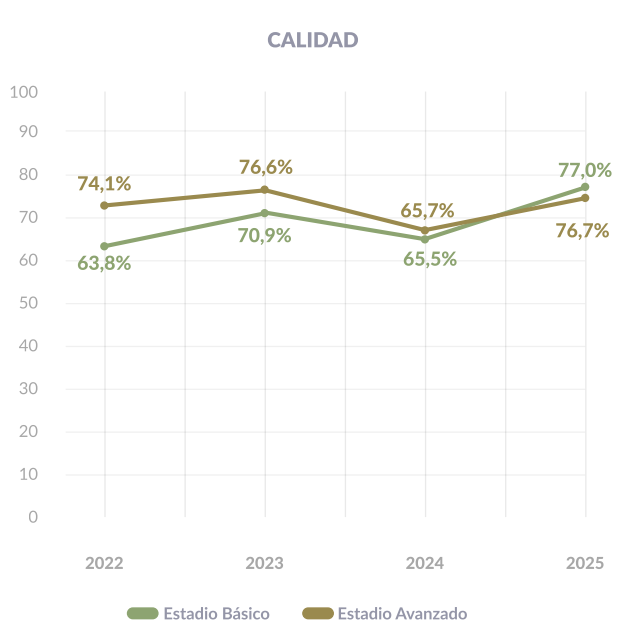
Este patrón indica que puede haber dificultades para escalar proyectos de datos y analítica que impacten de forma clara en la agilidad y la eficiencia operativa.

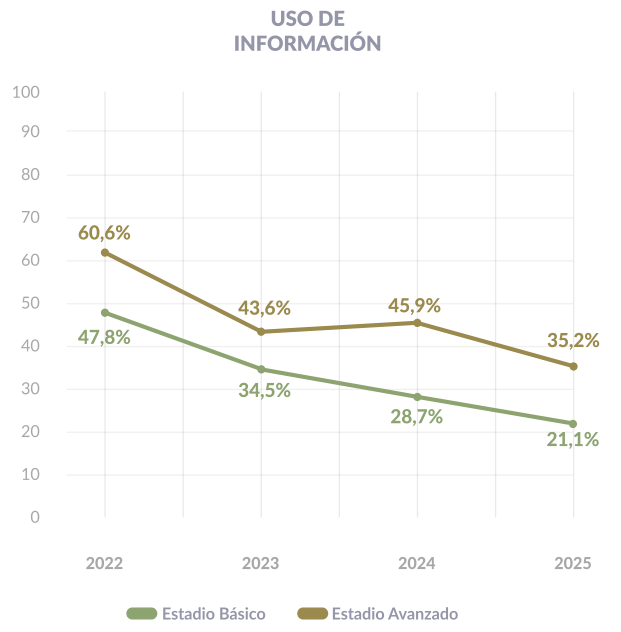


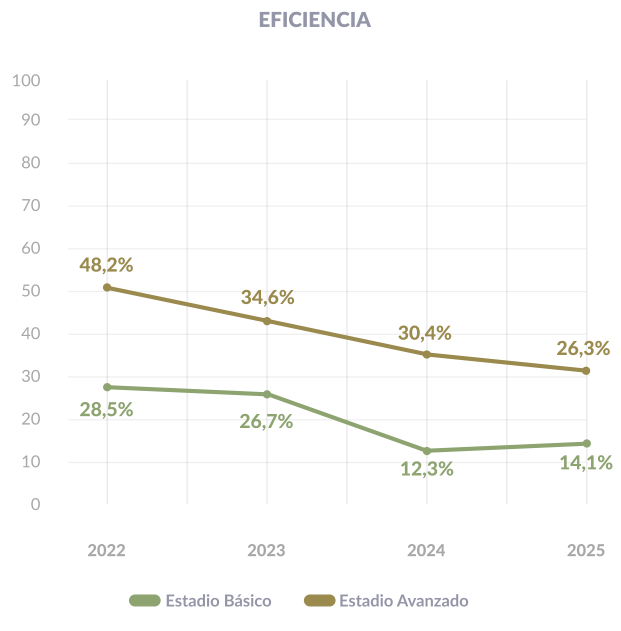
EVOLUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE BENEFICIOS
(según el estadio de digitalización de las empresas)

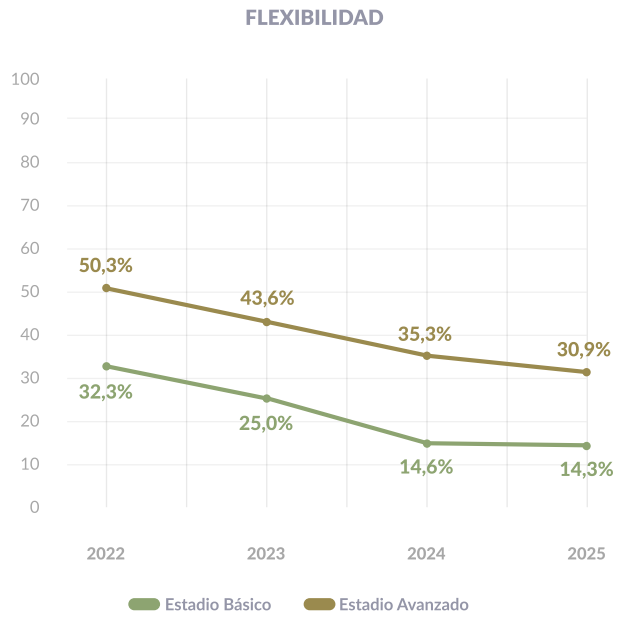
Si se analizan los beneficios obtenidos en función del estadio de digitalización en el que se encuentra la empresa, se observa que la **Calidad** es el principal beneficio de la digitalización en las empresas de Bizkaia, con niveles similares tanto en el uso de tecnologías básicas como avanzadas.

Por otro lado, la **digitalización avanzada** amplifica y consolida los beneficios empresariales, especialmente en **Eficiencia, Flexibilidad y Uso de la información,** mientras que la **digitalización básica** actúa como un primer paso, con un impacto centrado principalmente en la **Calidad.**









07

bizkaiko berrikuntza behatokia
observatorio de la innovación de bizkaia

VALORACIÓN DEL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN

Este capítulo recoge la valoración de las empresas sobre el impacto que la digitalización tendrá en su sector y en su propia actividad, así como las tecnologías que consideran más disruptivas para los próximos años.

Las empresas de Bizkaia mantienen una percepción sólida de que la digitalización es un motor clave de competitividad y crecimiento. La transformación digital avanza desde soluciones de gestión hacia tecnologías más avanzadas, especialmente la inteligencia artificial, con un desarrollo más rápido en las empresas de mayor tamaño y en los sectores más intensivos en conocimiento.

Las empresas de Bizkaia perciben de forma estable y consolidada que la tecnología y la digitalización son motores esenciales para su competitividad y crecimiento.

En los últimos cuatro años, **las empresas de Bizkaia han mantenido una visión constante: el impacto de las nuevas tecnologías en sus sectores será elevado, con tasas de acuerdo estables alrededor del 67–68 %.** Esta estabilidad evidencia una madurez creciente y una comprensión clara de que la transformación tecnológica es ya un elemento estructural en su actividad.

De forma complementaria, la digitalización se consolida como una oportunidad directa de crecimiento empresarial, con niveles de acuerdo siempre superiores al impacto sectorial y situados entre el 69 % y el 73 %. Esto refleja que las organizaciones no solo reconocen la importancia del cambio tecnológico, sino que confían en su capacidad para convertirlo en competitividad, eficiencia y expansión.

67,3%

El impacto que tendrá la aplicación de dichas tecnologías a medio plazo en mi sector de actividad será muy alto.

2022	2023	2024	2025
67,8%	68,1%	67,7%	67,3%

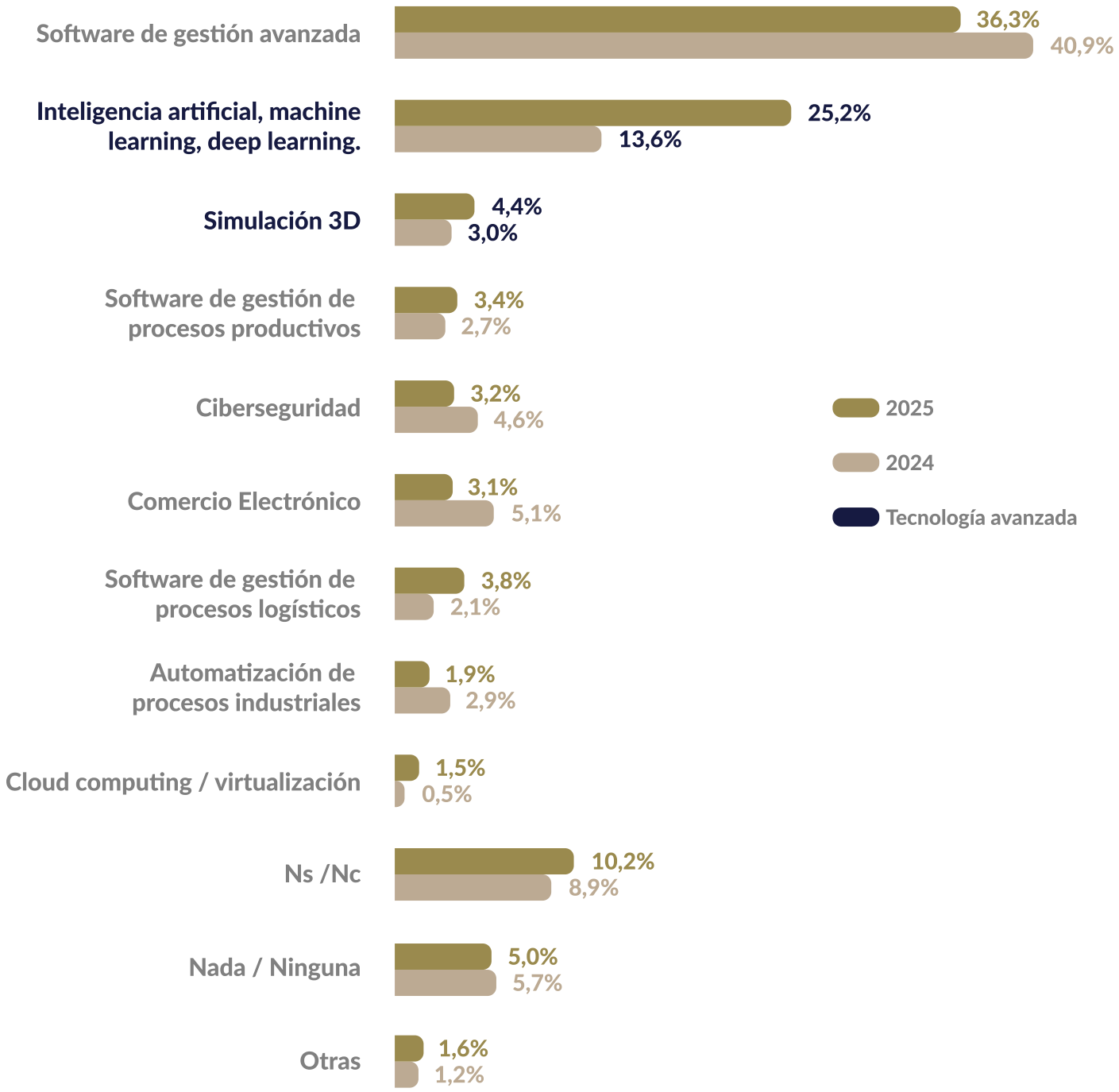
68,9%

La digitalización es una oportunidad de crecimiento para mi empresa.

2022	2023	2024	2025
71,1%	72,9%	71,3%	68,9%

La transformación digital en Bizkaia evoluciona desde la gestión hacia la inteligencia artificial, con un avance más rápido en las empresas de mayor tamaño y en los sectores más intensivos en conocimiento.

Aunque los ERPs, el Business Intelligence y el CRM siguen siendo la base transversal de la digitalización, la inteligencia artificial se consolida como el principal motor de cambio a corto plazo, especialmente en las grandes empresas y en el sector servicios, reflejando una clara digitalización a dos velocidades según tamaño y sector.



* El resto de tecnologías que no están representadas en el gráfico, obtienen valores inferiores al 1,5%

08

bizkaiko berrikuntza behatokia
observatorio de la innovación de bizkaia

HERRAMIENTAS Y CAPACIDADES INTERNAS PARA IMPULSAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Se analizan las opiniones y actitudes de las empresas participantes en el estudio respecto al impacto de diversas herramientas y capacidades en la transformación digital, así como el papel que, según ellas, tendrá la digitalización en su evolución.

Y así como el año pasado, había una mejora en casi todas ellas, este año muestran un comportamiento más irregular. En conjunto, la base es firme, pero la capacidad de ejecución sigue siendo el principal freno.

LAS AFIRMACIONES SOMETIDAS A VALORACIÓN POR PARTE DEL TEJIDO EMPRESARIAL DE BIZKAIA HAN SIDO

EL TALENTO

- La empresa tiene identificados los conocimientos de sus trabajadores.
- La empresa tiene facilidad para encontrar perfiles tecnológicos idóneos.
- Existe un plan de formación relacionado con nuevas tecnologías y se forma a los trabajadores.

CAPACIDAD DE INVERSIÓN

- La empresa dispone de suficiente capacidad de inversión para sumarse a la digitalización.
- La empresa tiene facilidad para acceder a financiación.

AYUDAS

- La empresa conoce las ayudas que hay a la digitalización.
- La empresa ha accedido a alguna ayuda de la administración a la digitalización.

PLAN DE DIGITALIZACIÓN

- La empresa cuenta con un plan de digitalización.

CONOCIMIENTO SOBRE TECNOLOGIAS Y BENEFICIOS

- La empresa conoce los avances tecnológicos que puede aplicar en su organización.
- La empresa toma la iniciativa de buscar los agentes (proveedores, clientes, empresas...) que le ayuden con la implantación de nuevas tecnologías.
- La empresa conoce los beneficios que pueden aportar estas nuevas tecnologías.
- Los beneficios que aportan los avances tecnológicos están alineados con los objetivos estratégicos de la empresa.

HERRAMIENTAS DE APOYO

- La empresa tiene identificados los conocimientos de sus trabajadores.
- La empresa tiene facilidad para encontrar perfiles tecnológicos idóneos.
- Existe un plan de formación relacionado con nuevas tecnologías y se forma a los trabajadores.

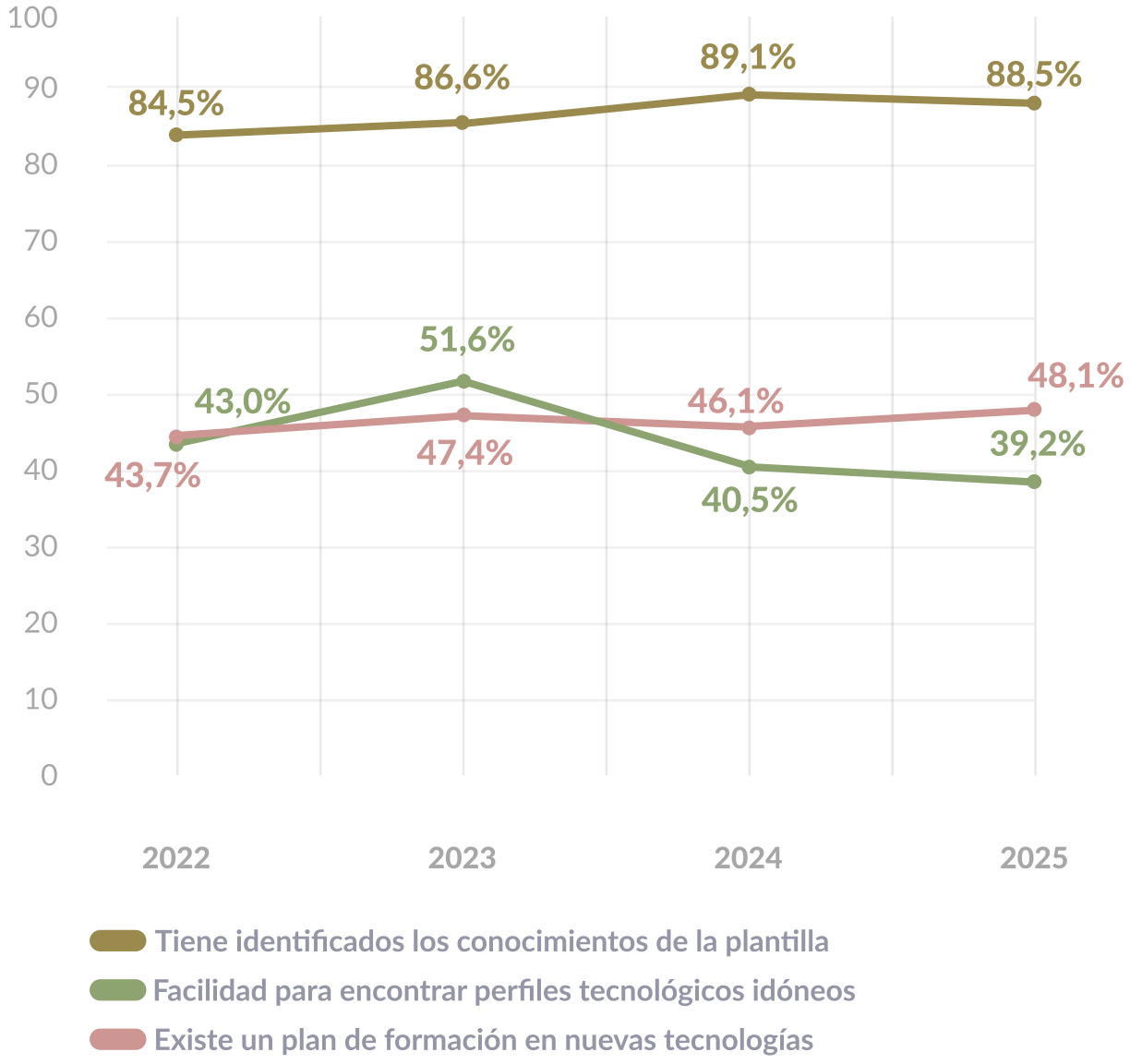
TALENTO

Las empresas de Bizkaia **tienen claro qué competencias digitales necesitan, pero siguen encontrando grandes dificultades para atraer talento tecnológico y consolidar planes formativos.**

La identificación de capacidades estratégicas es muy elevada, lo que refleja una madurez creciente en la gestión del talento digital.

Sin embargo, esta claridad contrasta con la persistente escasez de perfiles tecnológicos.

A ello se suma que la formación interna en nuevas tecnologías se mantiene en niveles moderados y sin una tendencia clara de consolidación, lo que muestra que todavía no forma parte estructural de la estrategia empresarial.

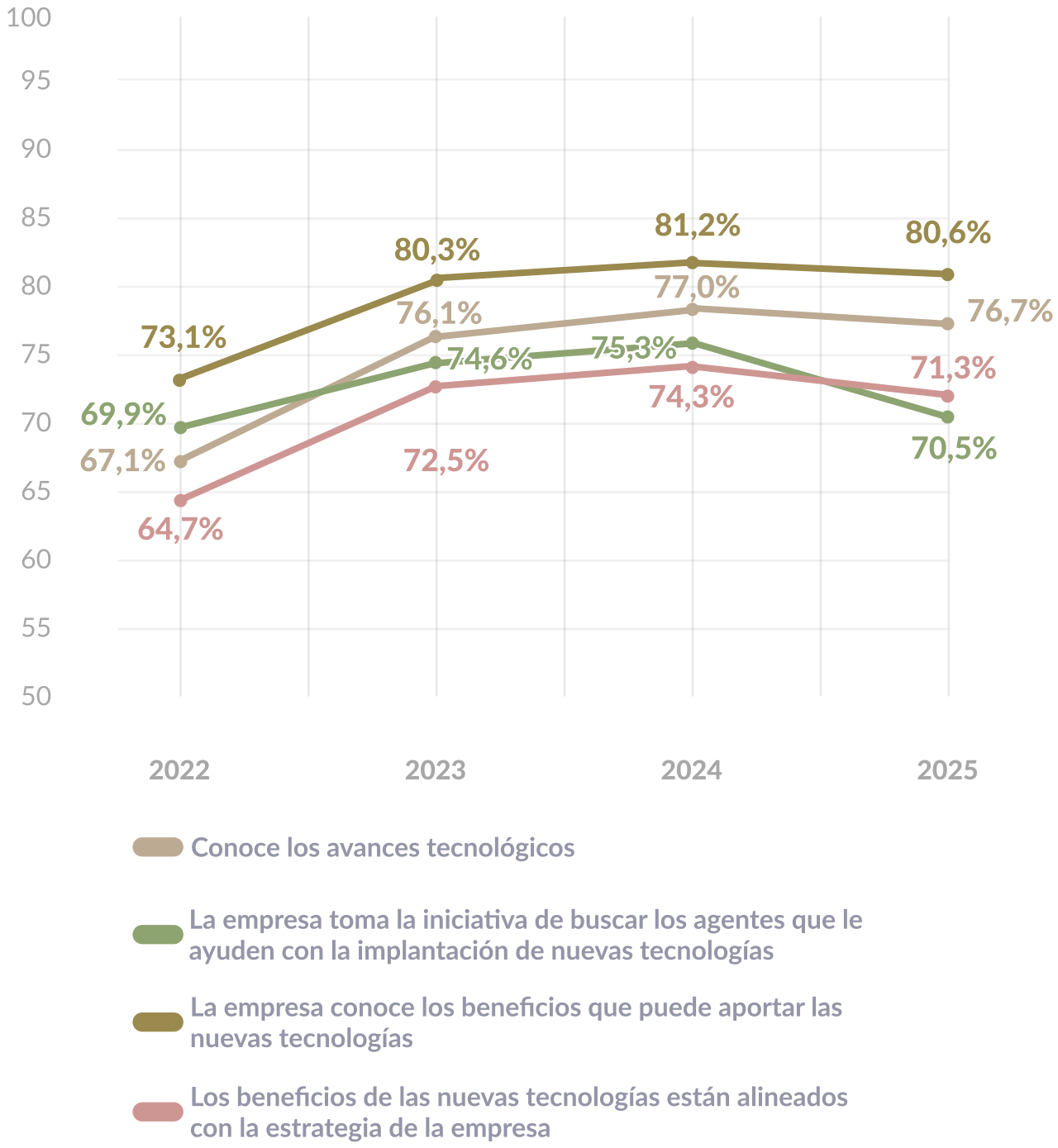


CONOCIMIENTO SOBRE LAS TECNOLOGÍAS Y SUS BENEFICIOS

Las empresas de Bizkaia conocen bien las tecnologías digitales y sus beneficios, pero la alineación estratégica y la capacidad de implantación siguen siendo dispares

Las empresas de Bizkaia consolidan su conocimiento sobre las tecnologías digitales y los beneficios que pueden aportar, con niveles de acuerdo muy elevados.

Sin embargo, esta buena base contrasta con una ligera caída en la alineación estratégica y, sobre todo, en la capacidad de movilizar a su entorno —proveedores, clientes y socios— para apoyar la implantación.

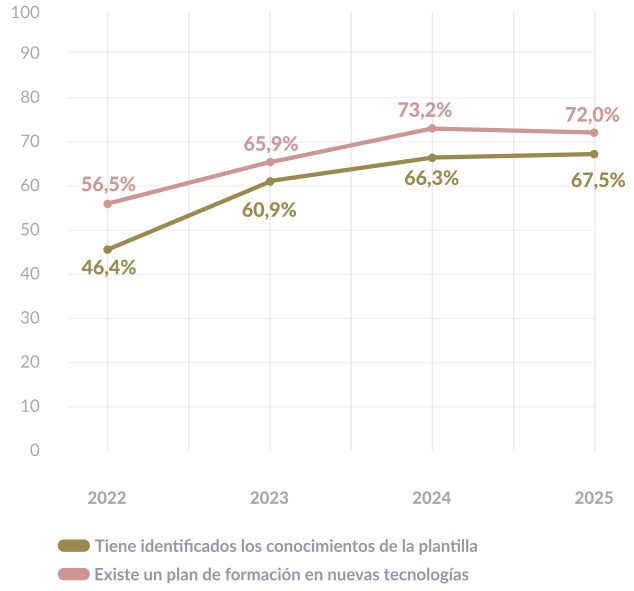


INVERSIÓN / CAPACIDAD FINANCIERA

El tejido empresarial afronta la digitalización con mayor solvencia económica y mejores condiciones financieras, reforzando su disposición a impulsar o acelerar proyectos tecnológicos.

En 2025, la capacidad de inversión de las empresas para avanzar en su digitalización alcanza su mejor nivel, con un 67,5 % de acuerdo.

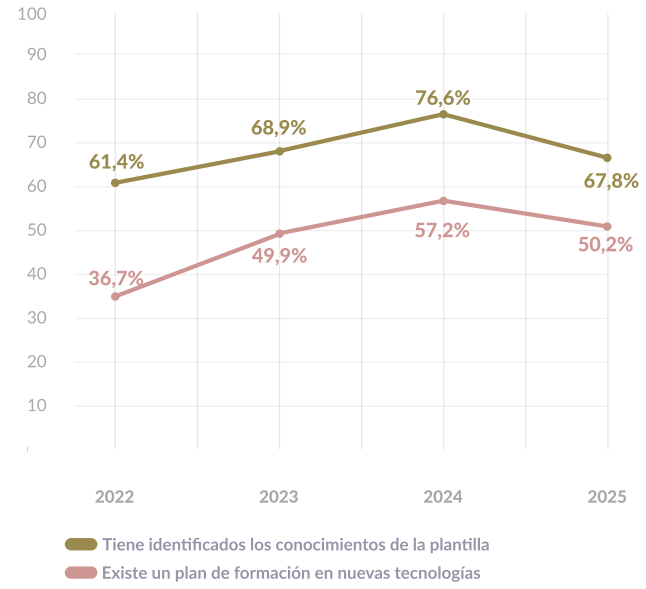
También mejora la facilidad de acceso a financiación, que sube hasta el 72 %.



AYUDAS

Ambos indicadores, tras un crecimiento importante y sostenido, sufren una caída notable en 2025. No se trata de una oscilación menor: rompe una tendencia ascendente de tres años y supone un retroceso significativo en términos de sensibilización y acceso.

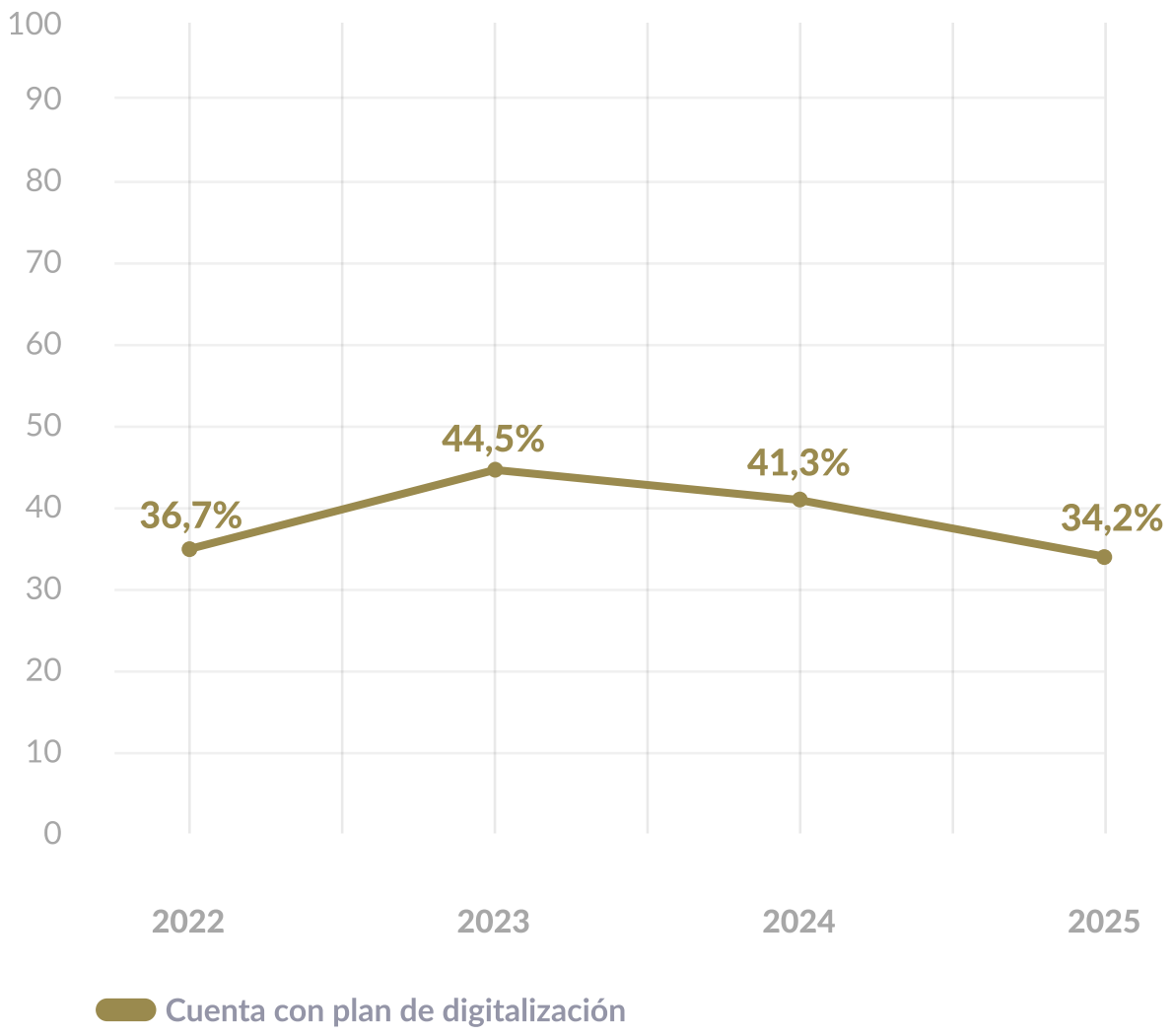
En conjunto, los datos apuntan a que la sensibilización avanza más rápido que la utilización.



PLAN DE DIGITALIZACIÓN

Tras el pico de 2023, el nivel de planificación digital pierde tracción y en 2025 cae al mínimo de la serie. Este retroceso no solo rompe la tendencia ascendente, sino que sitúa la planificación incluso por debajo de 2022, evidenciando una fragilidad estructural.

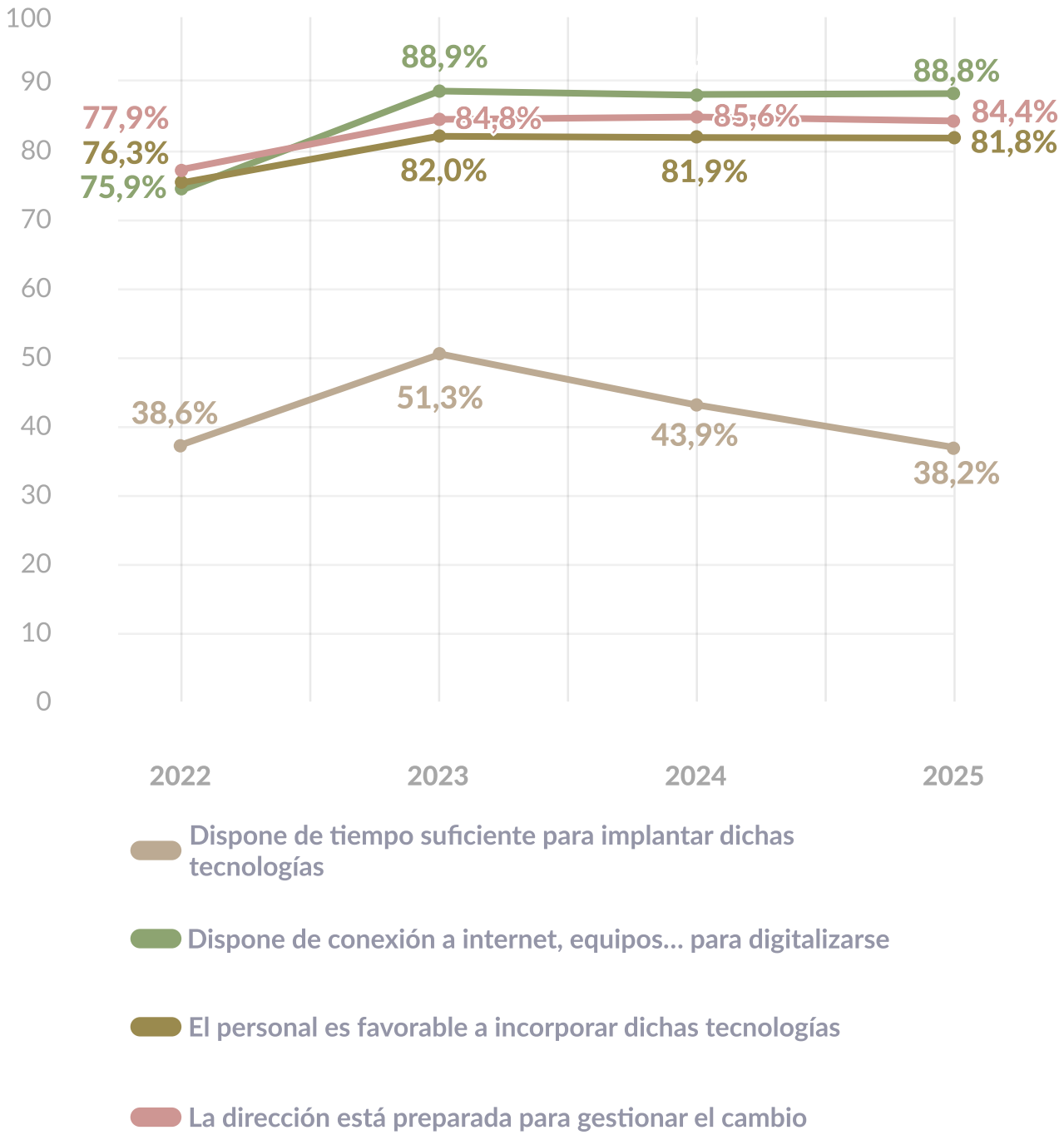
Aunque las empresas más avanzadas muestran niveles superiores de planificación, esa ventaja es limitada y no alcanza el peso que tienen en otros ámbitos —situándose incluso por debajo del 50%—. Esto confirma que la planificación sigue siendo un punto débil, también entre quienes lideran el proceso de digitalización.



HERRAMIENTAS

En 2025 el freno no está en los "medios" ni en las "personas", sino en el "tiempo": la infraestructura y la disposición del personal y la dirección se mantienen altas (≈82–89%), pero la disponibilidad de tiempo para implantar cae al 38%.

Por lo tanto, en principal escollo es la capacidad operativa y carga de trabajo para ejecutar los proyectos. Si hay que intervenir, la prioridad está en liberar agenda, planificar por oleadas y reforzar apoyo externo en la implantación.



A continuación, se presentan unas tablas que destacan los aspectos en los que las empresas de Bizkaia muestran un mejor desempeño, así como aquellos en los que aún necesitan mejorar para avanzar en su proceso de transformación digital.

En conjunto, las empresas muestran una buena base y actitud favorable hacia la digitalización, pero necesitan reforzar la planificación estratégica, el talento digital y la ejecución operativa para consolidar su transformación digital.

Las empresas de Bizkaia cuentan con una base sólida para impulsar su digitalización:

- disponen de una infraestructura robusta,
- una dirección preparada para gestionar el cambio
- y un personal claramente dispuesto a incorporar nuevas tecnologías.

Además, mantienen un conocimiento consistente sobre el valor que aporta la digitalización y una comprensión significativa de qué soluciones son más adecuadas para su actividad.

Sin embargo, persisten importantes retos operativos:

- la falta de tiempo para implantar proyectos,
- la escasa planificación formal y
- las limitaciones en capacidades internas y recursos dificultan avanzar al ritmo deseado.

A ello se suman las dificultades para atraer talento especializado, la insuficiente sistematización de la formación y un menor aprovechamiento de las ayudas públicas.

FORTALEZAS

TALENTO	
Tiene identificados los conocimientos de sus trabajadores	88,5%
CONOCIMIENTO SOBRE TECNOLOGÍAS Y BENEFICIOS QUE APORTAN	
Conoce los avances tecnológicos que puede aplicar	76,7%
Toma la iniciativa de buscar agentes que le ayuden	70,5%
La empresa conoce los beneficios que aportan las nuevas tecnologías	80,6%
Los beneficios que puede aportar los avances tecnológicos están alineados con los objetivos estratégicos de la empresa	71,3%
INVERSIÓN / CAPACIDAD FINANCIERA	
Tiene suficiente capacidad de inversión	67,5%
Tiene facilidad para acceder a financiación	72,0%
AYUDAS	
Conoce las ayudas existentes a la digitalización	67,8%
HERRAMIENTAS	
Dispone de infraestructura básica suficiente	88,8%
El personal se muestra favorable a la digitalización	81,8%
La dirección está preparada	84,4%

DEBILIDADES

TALENTO	
Tiene facilidad para encontrar perfiles tecnológicos idóneos	39,2%
Existe un plan de formación en nuevas tecnologías	48,1%
AYUDAS	
Ha accedido a alguna ayuda a la digitalización	50,2%
PLAN DE DIGITALIZACIÓN	
Tiene un plan de digitalización	34,2%
HERRAMIENTAS	
Dispone de tiempo para la implantar dichas tecnologías	38,2%

09

bizkaiko berrikuntza behatokia
observatorio de la innovación de bizkaia

PREVISIONES DE INVERSIÓN EN DIGITALIZACIÓN

Con la mirada puesta en el futuro y con el horizonte de los próximos tres años, se ha consultado a las empresas de Bizkaia sobre sus planes para continuar invirtiendo en digitalización y, en caso afirmativo, en qué tecnologías enfocarán sus esfuerzos.

Entre 2022 y 2025, la intención de las empresas de Bizkaia de invertir en tecnologías básicas muestra una tendencia clara a la baja.

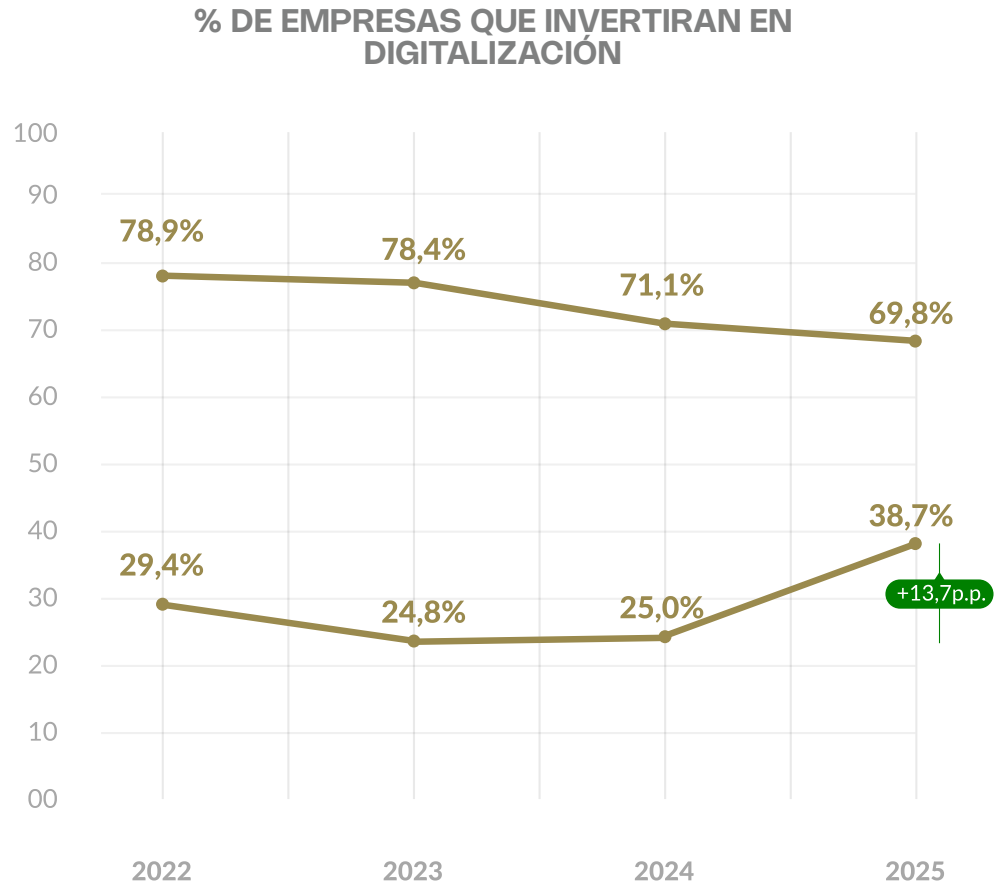
Mientras en 2022 y 2023 cerca del 79% de las empresas planeaban invertir en tecnologías básicas, a partir de 2024 la proporción cae de manera significativa, hasta situarse en el 69,8% en 2025, el nivel más bajo de la serie, y casi 3 de cada 10 empresas declaran que no invertirán.

Este descenso refleja un mayor freno inversor, lo que sugiere que las empresas adoptan un enfoque más selectivo y cauteloso frente a la digitalización.

A diferencia de la digitalización básica, donde la cautela se ha mantenido, **la inversión en tecnologías avanzadas parece responder a un patrón más estratégico y selectivo:** aunque sigue siendo minoritaria, la intención creciente indica que un número creciente de empresas está dispuesto a asumir proyectos más complejos y de mayor impacto tecnológico

Entre 2022 y 2024, las empresas de Bizkaia mostraron una actitud mayoritariamente prudente frente a las tecnologías avanzadas, con cerca del 75% sin intención de invertir.

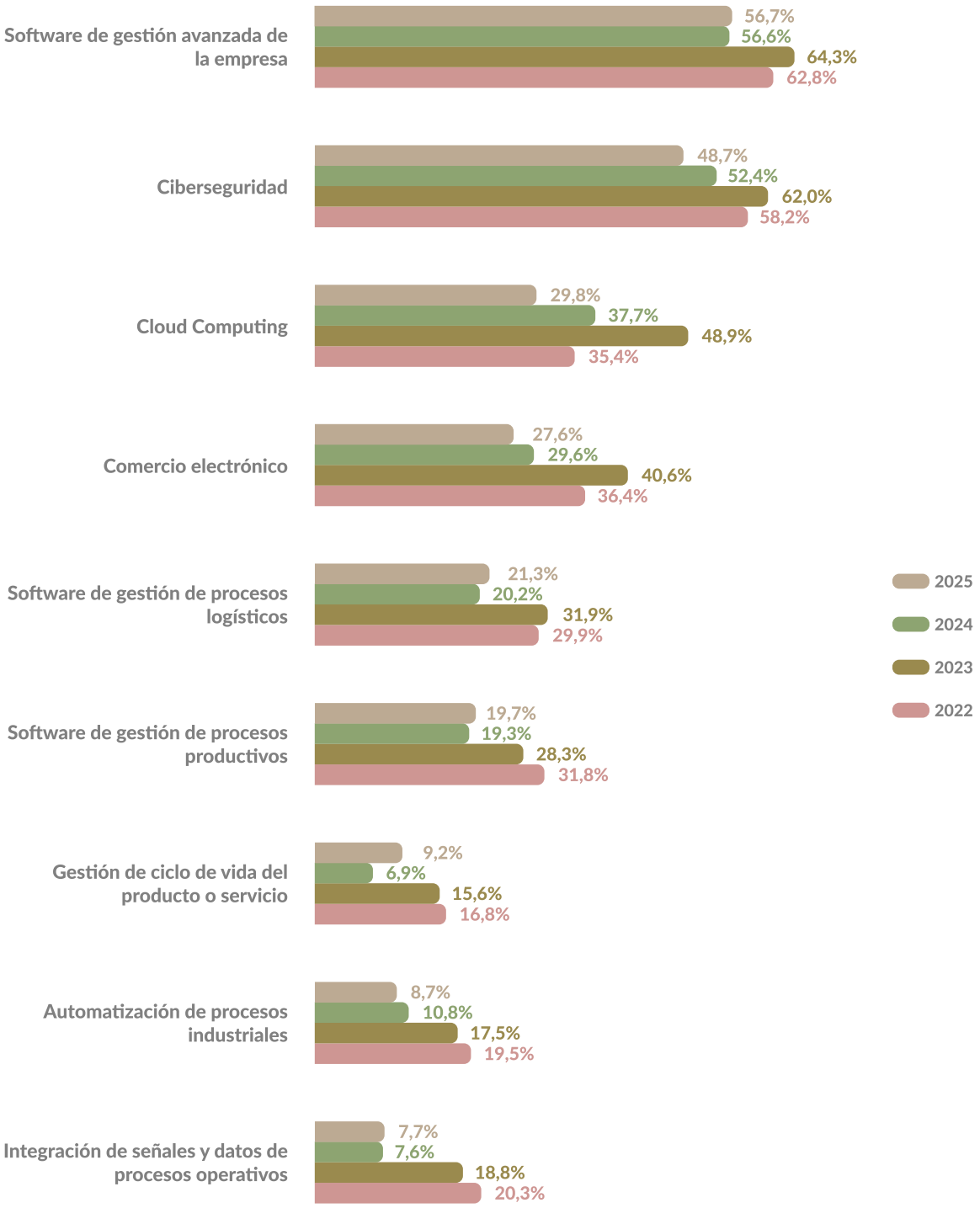
En 2025 se observa un cambio significativo: aumenta hasta el 38,7% el porcentaje de empresas que prevé realizar alguna inversión, lo que apunta a un renovado interés por este tipo de tecnologías.



EVOLUCIÓN DE INVERSIÓN EN TECNOLOGÍAS BÁSICAS

En 2025, la inversión en digitalización básica en Bizkaia se concentra en **software de gestión avanzada** (56,7%) y **ciberseguridad** (48,7%), mientras que tecnologías industriales, logísticas o de automatización permanecen por debajo del 22%.

La evolución desde 2022 muestra un **descenso general**, especialmente a partir de 2024, reflejando un **mayor enfoque selectivo**: las empresas priorizan las tecnologías esenciales para la gestión y la protección digital, reduciendo su apuesta por proyectos más complejos o intensivos en inversión.



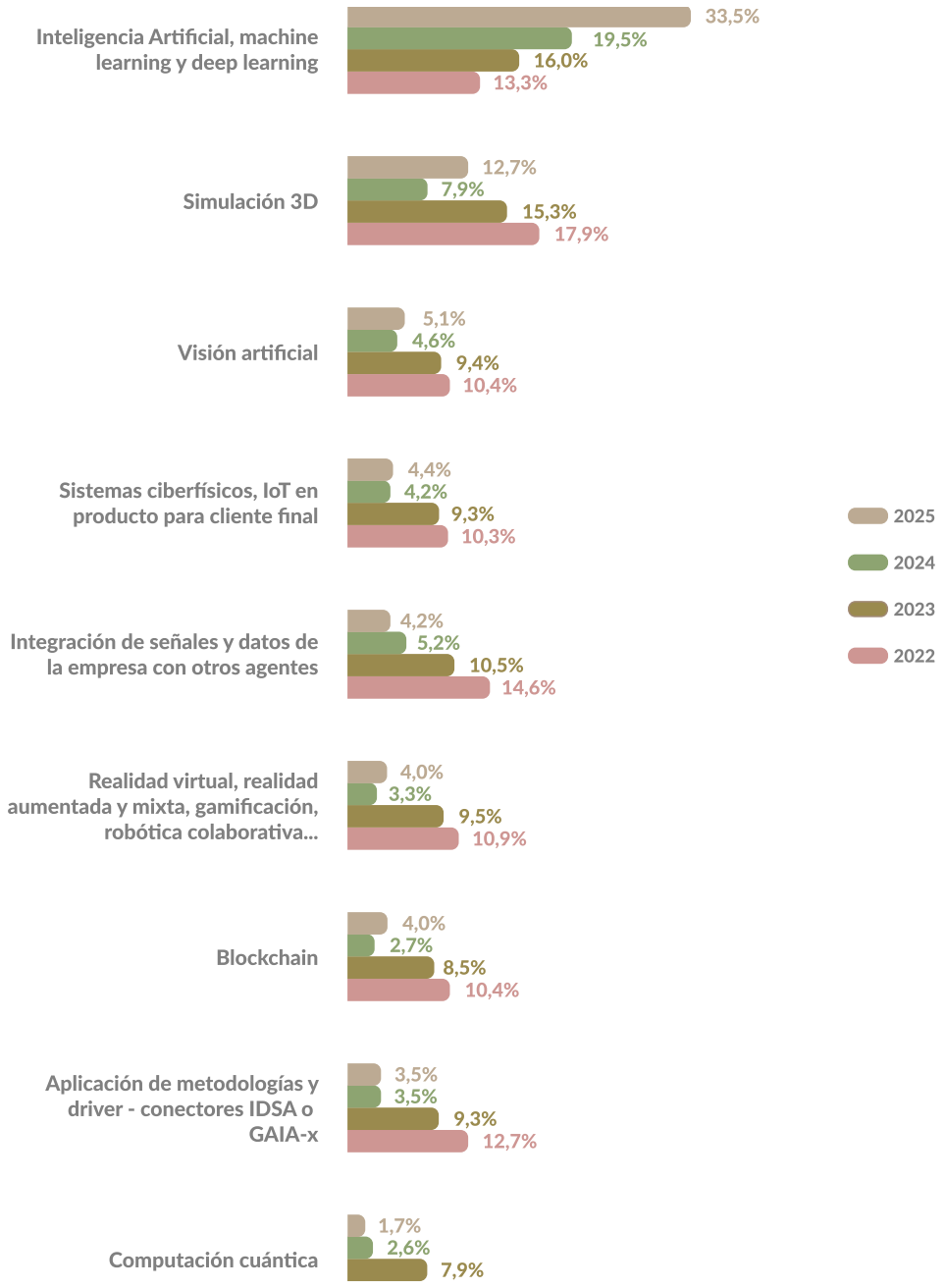
EVOLUCIÓN DE INVERSIÓN EN TECNOLOGÍAS AVANZADAS

La inversión prevista en tecnologías avanzadas en Bizkaia es muy desigual, con la inteligencia artificial destacándose claramente como la principal apuesta.

En 2025, el 33,5 % de las empresas planea invertir en IA, más del doble que en 2022, mientras que otras tecnologías avanzadas —como blockchain, IoT, visión artificial o marcos de soberanía del dato— se mantienen en niveles bajos de intención de inversión

Aunque la simulación 3D repunta ligeramente, no recupera sus niveles iniciales.

Esto indica **una concentración estratégica de recursos en IA, percibida como más madura y con mayor impacto a corto plazo,** frente a otras tecnologías más complejas **o** costosas.



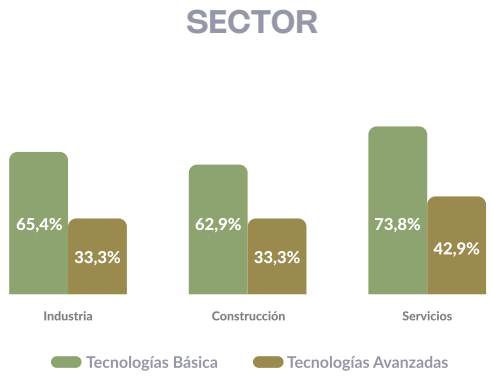
PREVISIÓN DE INVERSIÓN A TRES AÑOS (según sector, tamaño de empresa y estadio de digitalización)

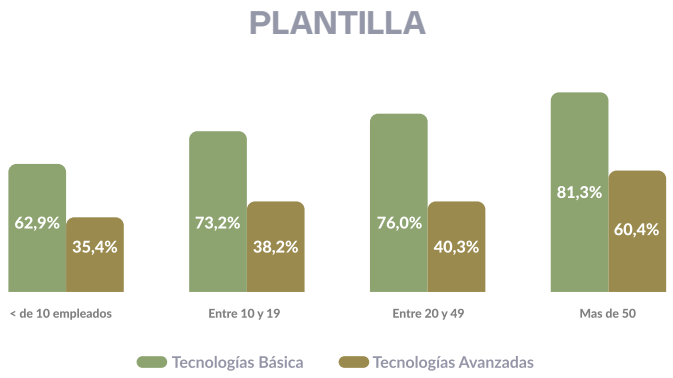
La intención de invertir en tecnologías básicas en Bizkaia aumenta con el tamaño de la empresa, el nivel de digitalización y la pertenencia al sector servicios.

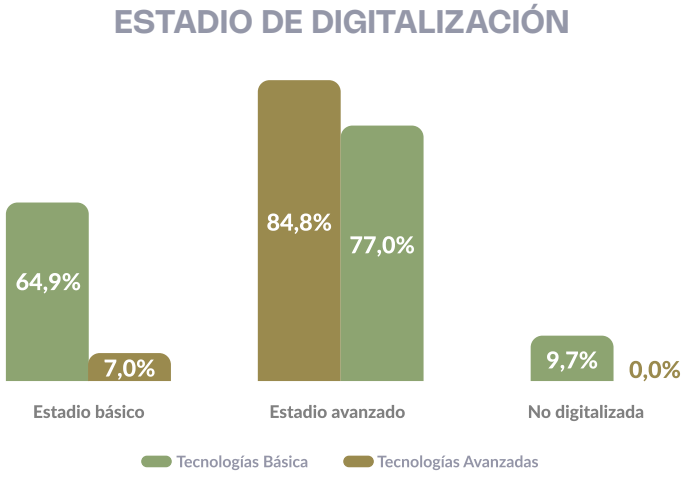
En tecnologías básicas, los sectores de Servicios, Industria y Construcción presentan altas tasas de inversión, mientras que las microempresas y, sobre todo, las no digitalizadas apenas muestran movimiento. Esto genera un claro efecto arrastre, donde las organizaciones que ya han iniciado su digitalización continúan reforzándola, ampliando la distancia con las que permanecen rezagadas.

En el caso de las **tecnologías avanzadas,** la brecha es aún mayor. Aunque Servicios sigue liderando y el tamaño empresarial influye significativamente, es el grado de digitalización el factor determinante: las empresas con digitalización avanzada concentran casi toda la intención de inversión, mientras que las de digitalización básica o inexistente prácticamente no participan.

Esto confirma una dinámica de dos velocidades tecnológicas, en la que solo las empresas con mayor madurez digital están en condiciones de avanzar hacia soluciones más sofisticadas.







10

bizkaiko berrikuntza behatokia
observatorio de la innovación de bizkaia

APOYOS DEMANDADOS POR LAS EMPRESAS

Se ha consultado a las empresas de Bizkaia sobre los tipos de apoyos que, en su opinión, podrían impulsar o potenciar su transformación digital.

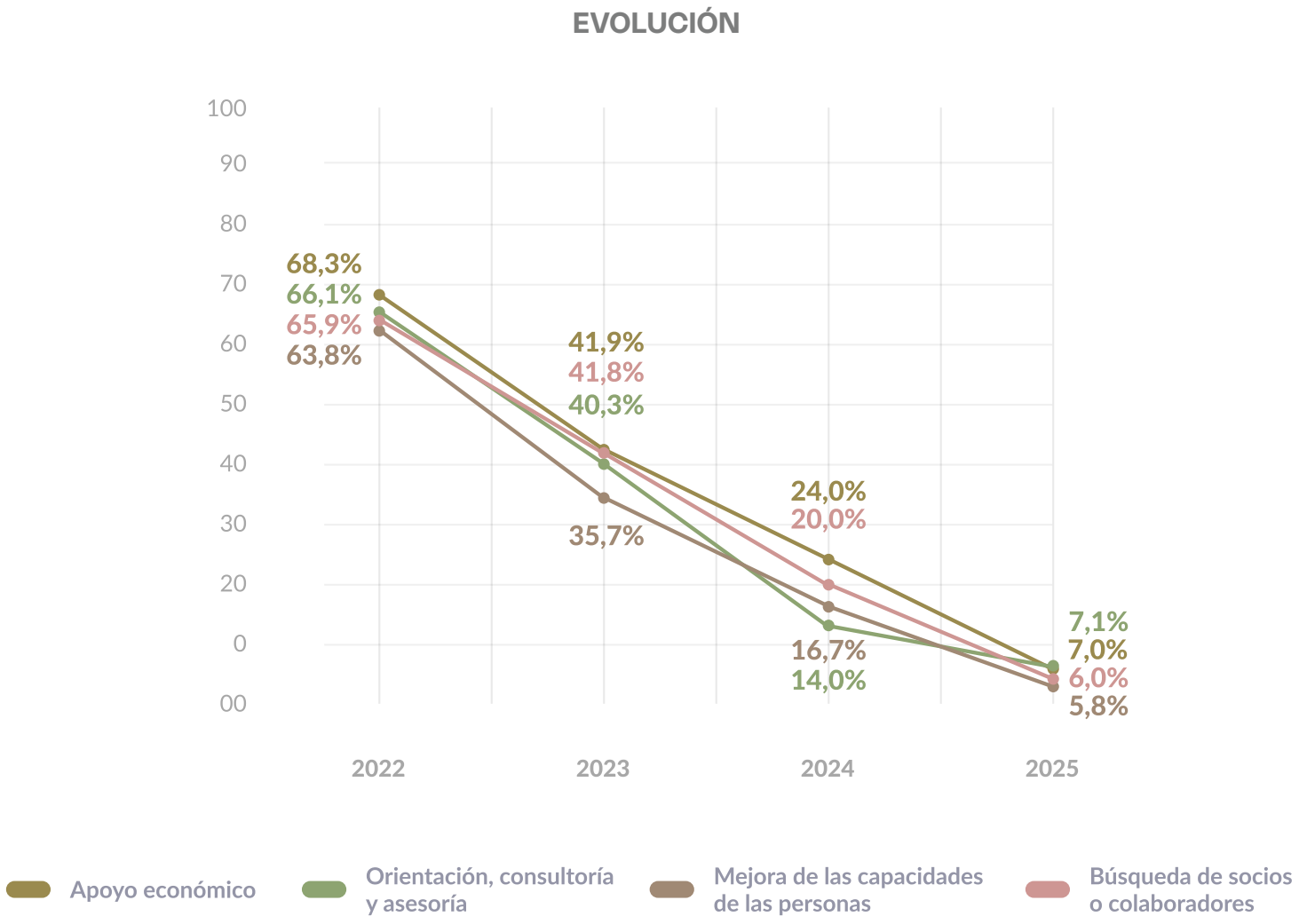
Los resultados de 2025 muestran un refuerzo de la demanda de apoyo económico y financiero, junto con una renovada apuesta por el acompañamiento experto y la consultoría especializada como palancas clave para avanzar en la digitalización.

En 2025, **el apoyo económico y el acceso a financiación se consolidan como la principal demanda** de las empresas de Bizkaia para avanzar en su digitalización, con un repunte respecto a 2024 tras varios años de descenso.

La orientación y consultoría personalizada recuperan peso evidenciando una mayor demanda de acompañamiento experto en fases más avanzadas.

También **aumenta la necesidad de mejorar las capacidades de las personas,** mientras que la búsqueda de socios se mantiene como una necesidad secundaria.

En paralelo, **desciende el porcentaje de empresas que no requieren apoyo,** lo que indica una identificación creciente de nuevas necesidades digitales



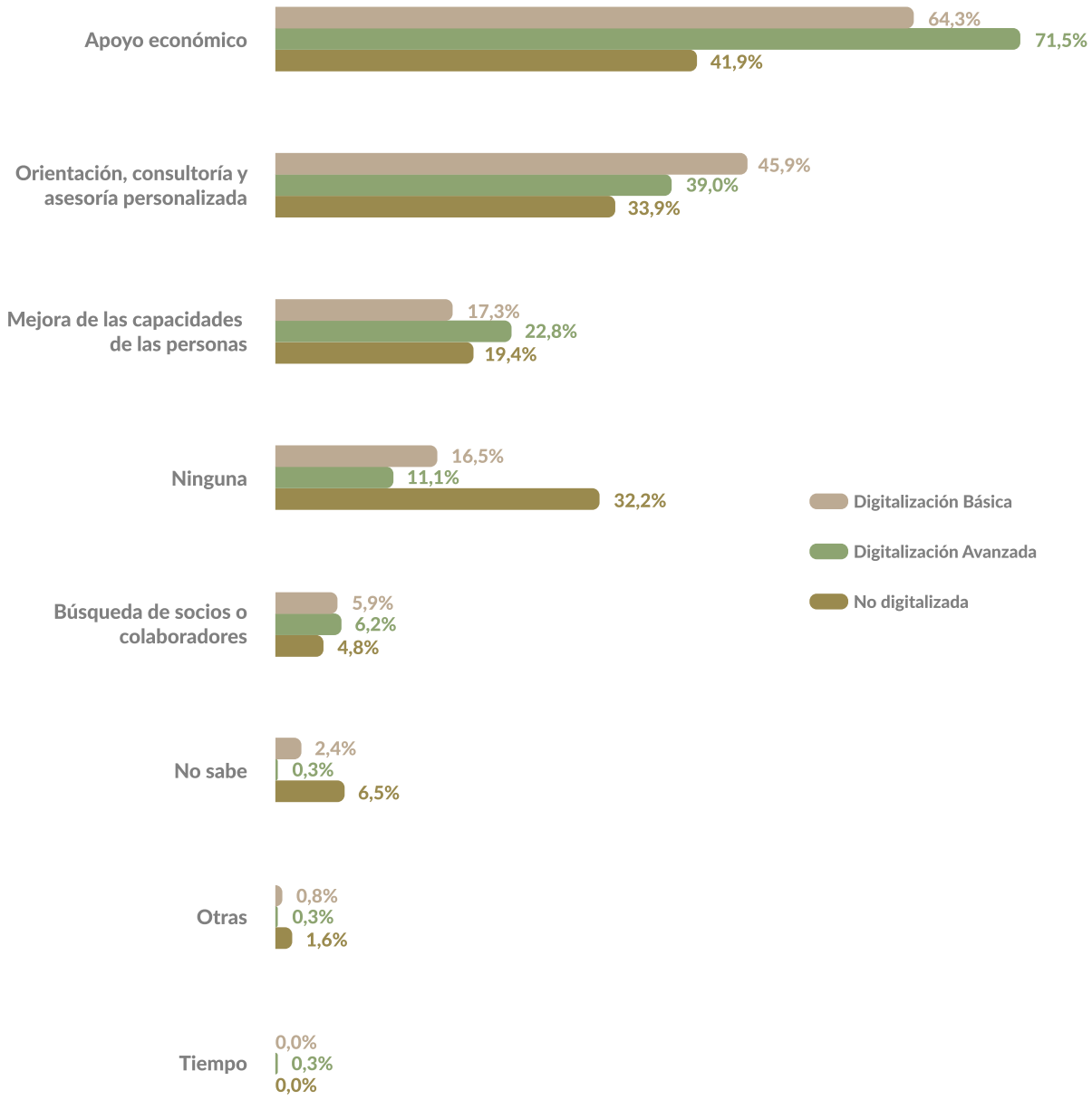
Por otro lado, el análisis de los apoyos demandados según el nivel de digitalización muestra que, a medida que las empresas avanzan en su proceso digital, aumenta la necesidad de financiación y de talento especializado.

Así, las empresas con **digitalización avanzada concentran la mayor demanda de apoyo económico y de mejora de capacidades de las personas,** reflejando la necesidad de inversión y talento en fases maduras.

Las empresas con digitalización básica combinan el apoyo financiero con una elevada demanda de orientación y consultoría, clave para avanzar en su proceso digital.

En contraste, **las empresas no digitalizadas muestran una menor demanda de apoyos** y un mayor porcentaje que no identifica necesidades, aunque el apoyo económico sigue siendo el principal cuando existe demanda.

En todos los niveles, la búsqueda de socios se mantiene como una necesidad secundaria.



11

bizkaiko berrikuntza behatokia
observatorio de la innovación de bizkaia

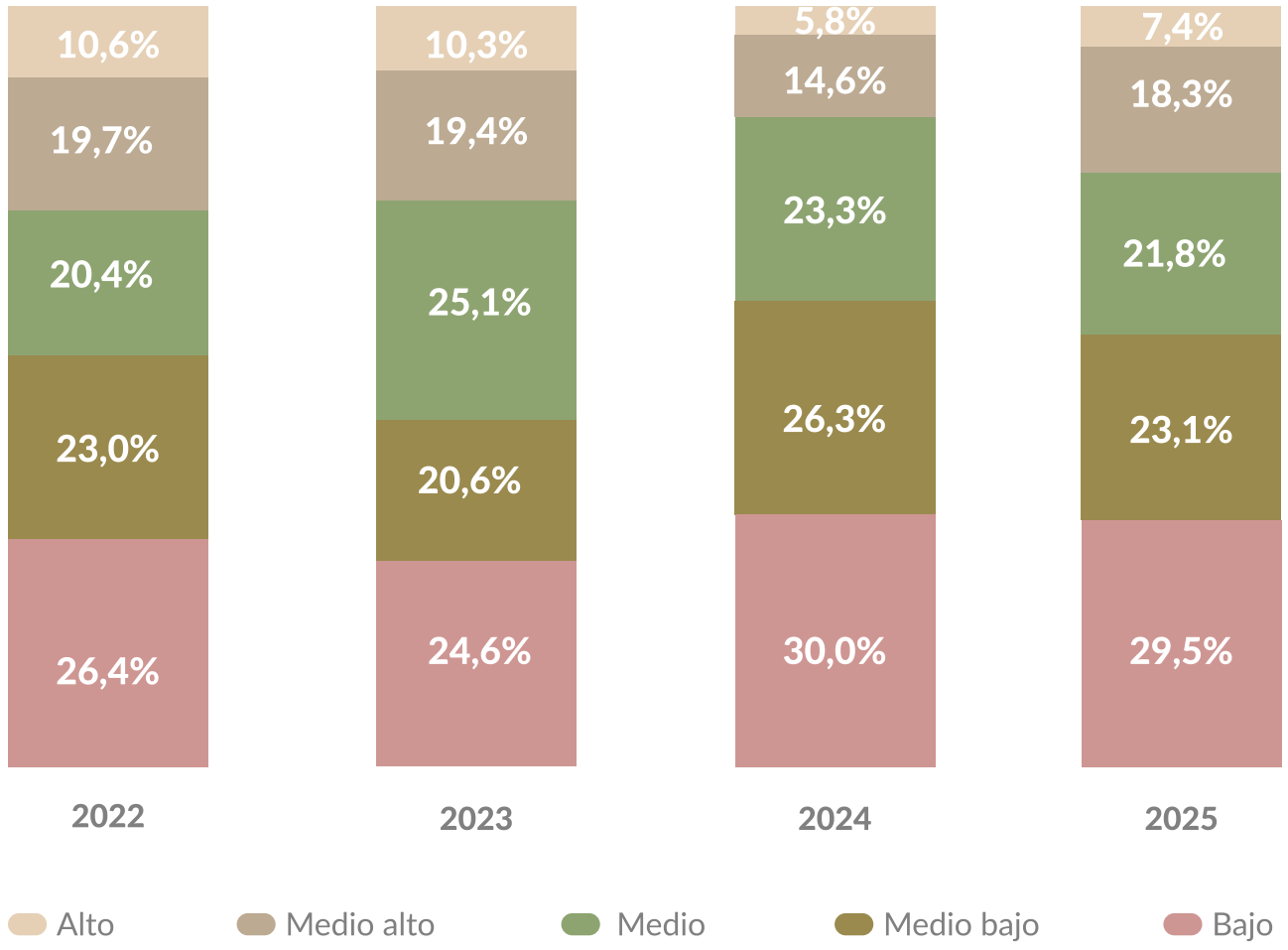
ÍNDICE DE DIGITALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE BIZKAIA

El estudio permite construir el Índice de Transformación Digital de las Empresas de Bizkaia (ITDEB), basado en las respuestas de las compañías. El índice combina el estadio de digitalización en el que se encuentran —según las tecnologías que utilizan— y su previsión de inversión a medio plazo, es decir, su intención de avanzar o iniciar su proceso de transformación digital.

Este año se aprecia que el tejido empresarial de Bizkaia avanza hacia una mayor madurez digital, con señales de recuperación en 2025 y fuertes diferencias entre empresas según su estadio de digitalización, que condicionan de forma decisiva su posición en el índice.

La evolución del índice muestra un comportamiento dinámico marcado por avances iniciales en 2022 y 2023, que situaron a una parte relevante de las empresas en niveles medio y medio alto. Aunque 2024 supuso una caída hacia posiciones más bajas, la mayoría del tejido empresarial permaneció en la franja media, lo que confirma que existe una base digital consolidada.

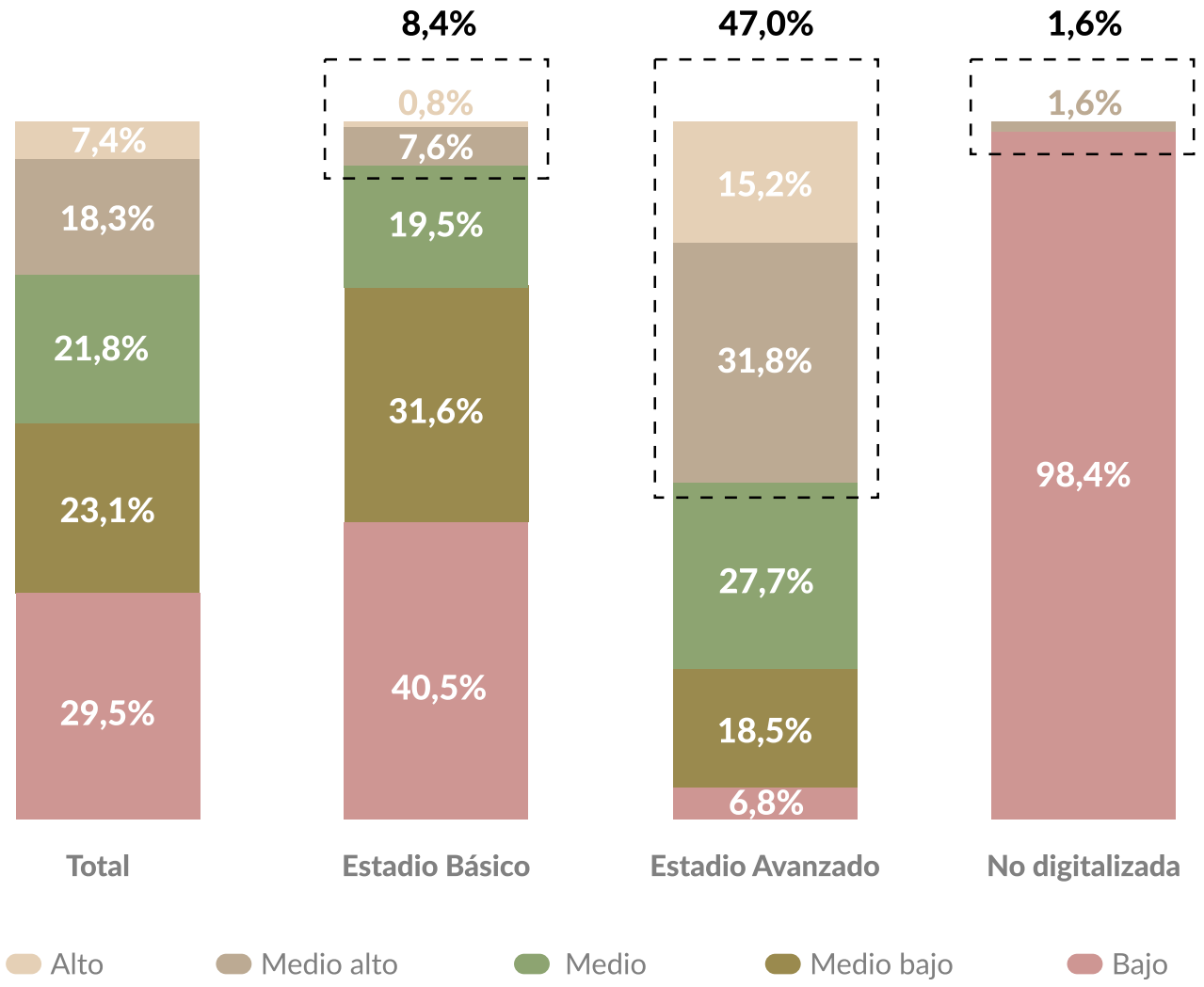
En 2025 el Índice vuelve a mejorar, con un incremento de empresas situadas en niveles alto y medio alto. Este repunte indica que la digitalización retoma impulso.



El análisis por estadios de digitalización revela diferencias muy marcadas.

- **Las empresas con digitalización avanzada concentran el 47 % de los niveles altos y medio altos, situándose ampliamente por encima de la media del índice** gracias a un uso intensivo de tecnologías y una clara orientación inversora.
- **Las empresas con digitalización básica muestran un posicionamiento más modesto,** aunque con potencial de progreso al haber iniciado ya su transición.
- En contraste, **las empresas no digitalizadas se sitúan casi en su totalidad en el nivel más bajo del índice,** con apenas un 1,6 % con intención de avanzar.

Esta brecha evidencia que el grado de digitalización actual es un factor determinante del nivel alcanzado en el índice y de la capacidad real de evolución futura.



12

bizkaiko berrikuntza behatokia
observatorio de la innovación de bizkaia

CONCLUSIONES Y PUNTOS CLAVE

CONCLUSIONES

La cuarta edición del estudio sobre la transformación digital en las empresas de Bizkaia en 2025 confirma que la adopción tecnológica continúa en niveles muy elevados, y es que el **92,3% de las empresas utiliza una o más tecnologías digitales,** reduciendo al 7,7% el grupo que aún no ha iniciado su digitalización (9,0% en 2024).

EVOLUCIÓN HACIA MAYORES NIVELES DE MADUREZ

Hasta 2024, las diferencias en el nivel de digitalización entre empresas de Bizkaia eran más acusadas: un 65,3% se encontraba en estadios básicos, frente al 25,7% que estaba en niveles avanzados. Sin embargo, en 2025 se observa un **punto de inflexión,** con un 46,1% de las empresas situadas en un estadio avanzado, prácticamente igualando el número de empresas en un nivel básico (46,2%).

Este cambio de paradigma se explica en gran parte por **el fuerte crecimiento en el uso de la inteligencia artificial (IA)**, consolidándose, así como la tecnología más transformadora, que hace que la digitalización en las empresas de Bizkaia gane en profundidad y madurez. **Su adopción pasa del 16,6% en 2024 al 37,1% en 2025**, y se posiciona como la tecnología más disruptiva para el 25,2% de las empresas, casi duplicando la percepción del año anterior. Además, se convierte en la principal área de inversión futura: un 33,5% planea destinar recursos a esta tecnología, frente al 19,5% de 2024. Todo ello apunta a que la IA concentra cada vez más la inversión tecnológica, percibida como un ámbito con alto retorno y capacidad de impacto, mientras que otras soluciones se consideran ya maduras o de mayor complejidad.

CONCLUSIONES

CONSOLIDACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS BÁSICAS

En este contexto, las tecnologías básicas tienden a estabilizarse en las empresas de Bizkaia. **El software de gestión —como los sistemas ERP o CRM— sigue siendo, con diferencia, la herramienta digital más extendida,** tanto entre las soluciones más sencillas como entre las más avanzadas, y está presente en el 76,2% de las empresas, pese a un ligero descenso. A continuación, se sitúan la ciberseguridad (61,4%), el uso de servicios en la nube y la virtualización (40,4%) y el comercio electrónico (37,7%). En conjunto, estas herramientas se han convertido en la base sobre la que las empresas construyen su digitalización.

Por el contrario, **las tecnologías consideradas como básicas, pero que están vinculadas a actividades productivas, siguen presentando un nivel de adopción más bajo** y representan una oportunidad pendiente, especialmente fuera del sector industrial. El software de gestión logística alcanza el 25,6% y el de procesos productivos el 23,5%, mientras que otras soluciones como la gestión del ciclo de vida del producto (9,5%) o la automatización industrial (9,0%) continúan con implantaciones reducidas.

CONSOLIDACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS AVANZADAS

Dentro de las tecnologías clasificadas como avanzadas, el fuerte crecimiento registrado —del 25,7% al 46,1%— se explica casi en su totalidad por la rápida expansión de la inteligencia artificial. Su adopción es especialmente elevada en el sector servicios (44,4%), frente a la construcción (31,4%) y la industria (26,0%). También se observa una clara relación con el tamaño de la empresa: la IA está presente en el 40,3% de las compañías con plantillas de entre 20 y 49 personas y alcanza el 58,3% en aquellas con más de 50 empleados.

El resto de las tecnologías avanzadas permanece estable, salvo la simulación 3D y los modelos virtuales de planta, que pasan del 10,7% al 15,4% y se consolidan como la segunda tecnología avanzada más relevante. Tecnologías clave para la Industria 4.0, como IoT, visión artificial o blockchain, se mantienen por debajo del 5%, posiblemente debido a su elevada complejidad técnica y a su coste, elementos que suponen barreras especialmente para las pymes.

CONCLUSIONES

CAPACIDADES INTERNAS Y LIMITACIONES PARA AVANZAR

Al analizar las capacidades del tejido empresarial para continuar avanzando en su digitalización, destacan varias **fortalezas:** infraestructuras tecnológicas maduras, una actitud positiva tanto de los equipos directivos como de las plantillas hacia la incorporación de nuevas herramientas, así como un amplío conocimiento sobre los avances tecnológicos y sus beneficios No obstante, **estas fortalezas se ven limitadas por la falta de tiempo** y recursos internos, lo que dificulta dedicar esfuerzos estratégicos a la implantación. Las empresas señalan la necesidad de mecanismos que les permitan liberar capacidad interna y avanzar de forma más estructurada.

En cuanto a los apoyos requeridos, **crece de forma significativa la demanda de asesoramiento** técnico para definir y orientar proyectos tecnológicos, una necesidad expresada por el 41,8% de las empresas. Además, **persiste la dificultad para encontrar perfiles tecnológicos:** solo el 39,5% afirma tener facilidad para incorporar talento especializado, lo que convierte el capital humano en una de las principales barreras.

NUEVAS PRIORIDADES DE INVERSIÓN

De cara al futuro, también se observan **cambios en las prioridades de inversión. El 69,8% prevé invertir en tecnologías básicas** –nueve puntos menos que en 2023– lo que sugiere que muchas empresas ya han consolidado estas soluciones y están reorientando el esfuerzo hacia tecnologías más sofisticadas. **En paralelo, el interés por la digitalización avanzada aumenta: el 38,7% planea invertir en ella,** nueve puntos más que en 2023, un incremento claramente impulsado por la inteligencia artificial.

En conjunto, los resultados muestran un **tejido empresarial de Bizkaia que se encuentra en una transición hacia una digitalización y automatización más profunda**, donde no sólo importan la adopción tecnológica, sino la intensidad y el alcance con el que se utilizan las herramientas, y es que **aunque la inversión en tecnologías básicas seguirá siendo relevante**, su menor crecimiento respecto a años anteriores muestra que las empresas **han alcanzado un mayor nivel de madurez** en estas soluciones y está reorientando sus

CONCLUSIONES

LA IA COMO ELEMENTO ESTRUCTURAL DE LA ESTRATEGIA DIGITAL

En este contexto, resulta clave entender qué está impulsando este salto en la adopción de la inteligencia artificial y por qué su crecimiento ha sido tan notable en los últimos años. Este incremento posiblemente viene motivado por la amplia aparición de aplicaciones de IA generativa ya disponibles —como chatbots, herramientas de generación de contenidos o soluciones de lectura y procesamiento automatizado de documentos—, cuya facilidad de uso y bajo coste de entrada están acelerando la adopción y extendiendo el uso de la IA más allá de los sectores tradicionalmente tecnificados y del tamaño de empresa. De hecho, según datos del estudio, incluso el 35,1% de las compañías de menos de 10 personas empleadas declara estar utilizando herramientas basadas en IA, un uso que se amplía hasta el 58,3% en empresas con una plantilla superior a 50 personas. En este sentido, de cara al futuro **será relevante analizar en qué medida las empresas avanzan desde la simple utilización de estas aplicaciones hacia modelos de integración más profunda o desarrollos ad hoc, que permitan generar capacidades propias basadas en IA y obtener un mayor impacto transformador.**

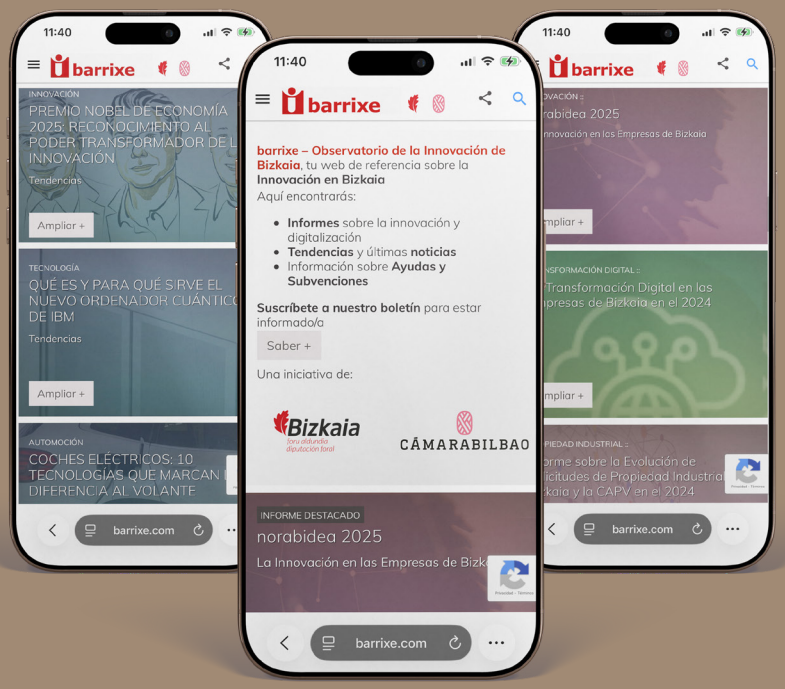
Todo ello sugiere que la IA no solo gana presencia, sino también un papel estructural dentro de la estrategia digital de las empresas, reforzando **la tendencia hacia una digitalización más profunda e intensiva.**

HACIA UNA ETAPA DE DIGITALIZACIÓN MÁS PROFUNDA E INTEGRADA

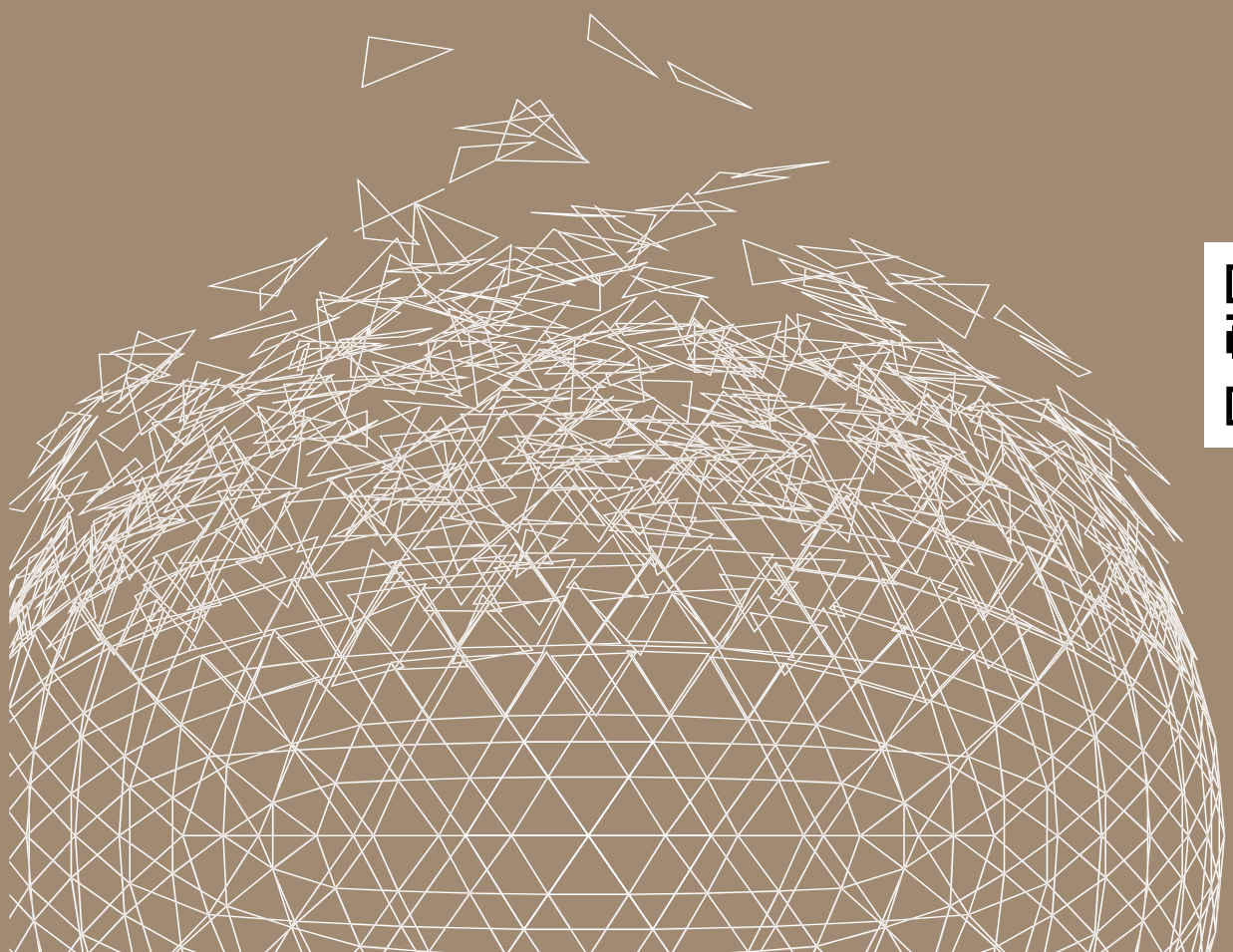
Esta lectura se ve reforzada por los resultados del **Índice de Digitalización de las Empresas de Bizkaia**, construido a partir de las respuestas del estudio, que muestra un incremento de más de **5 puntos porcentuales** en el número de compañías que se sitúan en **niveles medio-altos o altos de digitalización**. Este avance del índice avala que no se trata únicamente de una ampliación en el número de tecnologías utilizadas, sino de un **progreso real en la madurez digital.**

Además, **las barreras identificadas son propias de fases más maduras**, en las que el reto ya no es incorporar tecnología, sino escalarla, integrarla y extraer valor de ella.

Así, el estudio permite afirmar que las empresas de Bizkaia están entrando en una etapa en la que la digitalización **profundiza, se intensifica y amplía su alcance,** consolidando la base tecnológica existente y avanzando de forma progresiva hacia soluciones de mayor complejidad e impacto transformador.



bizkaiko berrikuntza behatokia
observatorio de la innovación de bizkaia

Conoce la situación de la innovación, en la empresa de Bizkaia.

Podrás unirte a nuestras Redes Sociales y compartir todo lo relacionado con la innovación, así podrás seguir más de cerca y estar al día de las últimas noticias sobre innovación publicadas. en barrixe.