

INFORME DEL ESTADO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA COMUNIDAD VALENCIANA 2025



Càtedra de
Transformació
del Model Econòmic

Universitat Politècnica de València



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria de Economia,
Hacienda y Administración Pública



Xarxa
Càtedres de
Transformació
del Model Econòmic



UNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



UNIVERSITAT
JAUME I



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	9
2. EQUIPAMIENTO Y USO DE TECNOLOGÍAS BÁSICAS	11
a. Disponibilidad y uso de ordenadores en las empresas	11
b. Especialistas TIC en las empresas.....	13
3. CONECTIVIDAD Y PRESENCIA DIGITAL.....	18
a. Empresas con conexión y sitio/página web.....	18
b. Utilización de medios sociales por parte de las empresas.....	19
c. Empresas que pagan por anunciarse en Internet	22
4. GESTIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	25
a. Empresas que realizan analítica de datos	25
5. SERVICIOS EN LA NUBE (CLOUD COMPUTING)	27
a. Empresas que compran servicios de <i>cloud computing</i>	27
b. Uso del <i>cloud computing</i> por categorías.....	28
6. INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	33
a. Empresas que emplean IA por sector y comunidad autónoma.....	33
b. Barreras a la adopción del uso de IA	36
c. Gasto en sistemas de Inteligencia artificial.....	38
7. ACCESO REMOTO Y TELETRABAJO	41
a. Acceso remoto a servicios digitales	41
8. SISTEMAS DE SEGURIDAD TIC EN LAS EMPRESAS	46
a. Gastos en seguridad TIC.....	46
b. Indicadores de seguridad TIC en las empresas.....	47

Índice de Tablas

Tabla 1 Uso de ordenadores en las empresas, 2024.....	11
Tabla 2 Uso de ordenadores en las empresas, por CCAA	13
Tabla 3 Especialistas TIC en la empresa.....	14
Tabla 4 Especialistas TICs por Comunidad Autónoma	16
Tabla 5 Empresas con conexión y sitio/página web	18
Tabla 6 Porcentaje de utilización de medios sociales por parte de las empresas	20
Tabla 7 Porcentaje de utilización de medios sociales por parte de las empresas, por CCAA	21
Tabla 8 Porcentaje de empresas que pagan por anunciarse en internet.....	23
Tabla 9 Porcentaje de empresas que realizan analítica de datos por parte de sus propios empleados	25
Tabla 10 Empresas que compran servicios de cloud computing	27
Tabla 11 Uso del Cloud computing en las empresas, por categorías y CCAA	30
Tabla 12 Empresas que utilizan tecnologías de IA por tipo de uso y sector (2024)	34
Tabla 13 Barreras para la adopción de la IA en las empresas.....	37
Tabla 14 Gasto en sistemas de IA (miles de euros).....	39
Tabla 15 Acceso remoto y teletrabajo por sector (2024)	42
Tabla 16 Gasto total en seguridad TIC (2024)	46
Tabla 17 Principales indicadores de seguridad TIC en las empresas	48

RESUMEN EJECUTIVO

Universalización de las tecnologías básicas

El presente informe sobre el análisis de la digitalización empresarial en España durante 2024, confirma que las tecnologías básicas ya forman parte del día a día de prácticamente todas las compañías. La **disponibilidad de ordenadores, el acceso a internet y la implantación de redes sociales** alcanzan niveles muy próximos a la universalidad.

La creación de **sitios web corporativos** continúa en expansión, con una cobertura que supera el 80 por ciento de las empresas, lo que refleja la importancia de la presencia en línea como carta de presentación y canal de relación con clientes y proveedores. A ello se suma un uso, cada vez más generalizado, de **plataformas multimedia y redes sociales**, que consolidan el marketing digital como un eje central de la estrategia empresarial.

Servicios y soluciones complejas

Más allá de estos elementos básicos, el avance hacia servicios y soluciones de mayor complejidad avanza, aunque de manera desigual. La contratación de **servicios en la nube** registra un crecimiento sostenido, especialmente en Madrid y Cataluña, que concentran las tasas más altas de adopción.

Por su parte, la Comunidad Valenciana y el País Vasco muestran un progreso más pausado, pero mantienen un patrón ascendente que apunta a una progresiva integración de estas herramientas. Algo similar ocurre con la **analítica de datos**, que ya se encuentra implantada en una parte significativa del tejido empresarial, aunque sin crecer al mismo ritmo que otras tecnologías digitales.



La IA se abre paso

La inteligencia artificial comienza a ganar espacio, si bien su implantación aún es incipiente. El gasto en sistemas de IA se concentra en los principales centros económicos, con Madrid y Cataluña liderando con claridad tanto en volumen absoluto como en peso relativo sobre el total nacional. En este contexto, la Comunidad Valenciana y el País Vasco presentan cifras más reducidas, pero con características propias: en el caso valenciano predomina el uso en el sector servicios, mientras que en el País Vasco la industria es la que marca la pauta. Esta disparidad refleja cómo **las estructuras productivas regionales condicionan la orientación de las inversiones** en tecnologías emergentes.

Sistemas de seguridad

El avance de la digitalización obliga a las empresas a mejorar sus sistemas de seguridad TIC, la cual constituye un terreno en el que todas las comunidades presentan un elevado nivel de implantación. La práctica totalidad de las empresas aplica alguna medida de protección, y destacan las copias de seguridad externas como la herramienta más extendida.

El uso de encriptado de datos, autenticación multifactor o el uso de redes privadas virtuales muestra, en cambio, diferencias regionales. Madrid y Cataluña concentran los valores más altos, lo que se asocia a un mayor grado de madurez digital, aunque también reportan una mayor frecuencia de incidentes de seguridad, en línea con un entorno empresarial más complejo y expuesto. La Comunidad Valenciana se sitúa en posiciones intermedias, con un grado de implantación razonablemente elevado pero inferior al de las regiones líderes.



Organización del trabajo y acceso remoto a servicios digitales

En lo relativo a organización del trabajo, el acceso remoto a servicios digitales está ya consolidado, con el correo electrónico, los documentos corporativos y las aplicaciones de software como las funciones más habituales. Las reuniones en línea, que ganaron impulso durante la pandemia, se han estabilizado como una práctica común, aunque no universal. El teletrabajo, en cambio, muestra una implantación muy desigual. Madrid y Cataluña encabezan con claridad, tanto en el número de empresas que lo ofrecen como en la proporción de empleados que lo practican regularmente. La Comunidad Valenciana y el País Vasco presentan cifras más bajas, lo que sugiere un margen de mejora en la flexibilización de modelos laborales y en el aprovechamiento de las herramientas digitales para la organización del trabajo.

Especialistas TIC

Un aspecto que merece especial atención es la disponibilidad de talento digital. A nivel nacional, apenas una minoría de empresas emplea especialistas TIC, con notables diferencias entre comunidades. Madrid y Cataluña presentan las cifras más elevadas y una mayor presencia de mujeres en estos perfiles, mientras que la Comunidad Valenciana se sitúa en la franja más baja. Además, las dificultades para cubrir vacantes de especialistas TIC se extienden en todas las regiones, convirtiéndose en un obstáculo creciente para el desarrollo de proyectos de transformación digital.



Bases de la digitalización

En conjunto, los resultados del informe muestran un panorama de consolidación de las bases de la digitalización, con un acceso casi universal a los recursos básicos, pero que aún presenta retos en la incorporación de tecnologías avanzadas, en la gestión del talento y en la reducción de las diferencias territoriales y sectoriales.

Para la **Comunidad Valenciana**, en particular, el escenario es de transición: la región dispone de un nivel comparable a la media nacional en lo esencial, pero **necesita mejorar en el uso de soluciones avanzadas, en la capacitación de sus profesionales y en la inversión empresarial en innovación digital**.

El desafío inmediato consiste en reforzar estos ámbitos para acortar distancias con los territorios más dinámicos y **aprovechar plenamente el potencial de la transformación digital como motor de competitividad**.

1. INTRODUCCIÓN

La digitalización se ha consolidado como un factor clave para la competitividad y la resiliencia de las empresas en la Comunidad Valenciana y en el conjunto de España. Este informe presenta los principales indicadores sobre el grado de digitalización empresarial en 2024 y muestra su evolución respecto a los años anteriores.

El análisis aborda aspectos como la disponibilidad de equipamiento tecnológico, la presencia en internet, el uso de servicios en la nube, la implantación de inteligencia artificial, la seguridad TIC y la extensión del teletrabajo. Estos datos permiten conocer el nivel actual de madurez digital de las empresas y observar cómo ha progresado en los últimos años, identificando al mismo tiempo las áreas donde todavía existen retos.

La información utilizada procede de la Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y del Comercio Electrónico en las Empresas, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2023-2024). El tratamiento de los datos facilita una visión por sectores y comunidades autónomas, con especial atención a la Comunidad Valenciana.

El objetivo general es ofrecer un documento de referencia que sirva de apoyo a empresas, administraciones y agentes económicos y sociales en la definición de estrategias de transformación digital y en la toma de decisiones de política económica e innovación.

Por otro lado, se busca analizar la evolución del proceso de digitalización de las empresas en la Comunidad Valenciana durante el año 2024, en relación con los avances observados en años anteriores.

De manera específica, este informe pretende:

- i. Describir el grado de adopción de tecnologías digitales en las empresas, diferenciando por tamaño y sector de actividad.



- ii. Identificar las tendencias recientes en conectividad, servicios en la nube, inteligencia artificial y teletrabajo.
- iii. Evaluar la posición de la Comunidad Valenciana en comparación con otras comunidades autónomas.
- iv. Detectar fortalezas y debilidades que puedan orientar la definición de políticas públicas y estrategias empresariales.

El ámbito de estudio incluye a las empresas con 10 o más empleados, de los sectores de industria, construcción y servicios. La explotación de los datos se ha realizado tanto a nivel nacional como autonómico, poniendo especial énfasis en la Comunidad Valenciana.

El enfoque adoptado combina un análisis descriptivo de los principales indicadores con la observación de su evolución temporal. Esto permite identificar patrones, avances y diferencias territoriales o sectoriales de interés para el diseño de estrategias de digitalización.

2. EQUIPAMIENTO Y USO DE TECNOLOGÍAS BÁSICAS

a. Disponibilidad y uso de ordenadores en las empresas

En el contexto de la digitalización, el equipamiento informático constituye un elemento imprescindible para el funcionamiento cotidiano de las empresas. Esto se refleja en los datos de la tabla 1, en la que puede observar que, en 2024, prácticamente la totalidad de las compañías españolas dispone de ordenadores (99,6%), un porcentaje que se mantiene estable respecto a 2023 (99,5%). Esta cifra confirma que el acceso al equipamiento ya no representa un reto, sino una condición generalizada en el tejido empresarial.

En lo que respecta al uso de los ordenadores por parte del personal, el 68,4% de los empleados los utiliza con fines empresariales. Este valor supone un ligero incremento en comparación con el 66,2% registrado el año anterior.

El **análisis por sectores** evidencia diferencias significativas: mientras que los servicios alcanzan una intensidad elevada (73,4%), la industria se sitúa en niveles intermedios (60,1%) y la construcción continúa rezagada (52,9%). Estos contrastes reflejan que, aunque la infraestructura está ya consolidada, persisten desigualdades en el grado de digitalización efectiva del trabajo.

Tabla 1 Uso de ordenadores en las empresas, 2024.

Indicador	Total Empresas	Industria	Construcción	Servicios
% de empresas que disponen de ordenadores	99.58 (99.50)	99.51 (99.49)	99.45 (99.63)	99.65 (99.48)
% Personal que utiliza ordenadores con fines empresariales	68.35 (66.24)	60.14 (58.86)	52.87 (53.45)	73.42 (70.44)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Nota: La cifra entre paréntesis corresponde al año anterior (2023).



Al analizar la situación de las comunidades autónomas seleccionadas (Comunidad Valenciana, Cataluña, Madrid y País Vasco), se observa un panorama homogéneo en lo que se refiere a la disponibilidad de ordenadores.

En la Comunidad Valenciana, la práctica totalidad de las empresas cuenta con este equipamiento (99,9%), en línea con la media nacional. Cataluña, la Comunidad de Madrid y el País Vasco se mantienen también en niveles muy similares (99,7%).

En todos los casos, el acceso al equipamiento informático básico puede considerarse ya un estándar generalizado.

En cuanto al uso de ordenadores por parte del personal, las **diferencias territoriales** son más marcadas. En la Comunidad Valenciana, un 62,5% de los empleados utiliza ordenadores en su actividad laboral, cifra por debajo de la media nacional. Este resultado contrasta con el mayor nivel alcanzado en la Comunidad de Madrid, donde el 76,9% del personal utiliza ordenadores en su actividad laboral. Cataluña (69,6%) y el País Vasco (70,0%) muestran valores más próximos al promedio español.

El **desglose sectorial** confirma además la **posición intermedia de la Comunidad Valenciana**: la industria (55,2%) y la construcción (50,5%) se encuentran por debajo de los niveles observados en otras regiones, mientras que los servicios (67,8%) presentan una brecha de más de diez puntos respecto a Madrid.

En conjunto, los datos sugieren que, si bien la dotación tecnológica básica está universalizada en todas las comunidades, la intensidad en el uso por parte de los trabajadores sigue siendo un ámbito donde persisten diferencias significativas.

La Comunidad Valenciana se mantiene algo rezagada respecto a otras regiones de referencia, lo que plantea un reto en términos de capacitación y digitalización del trabajo cotidiano.

Tabla 2 Uso de ordenadores en las empresas, por CCAA

Indicador	Total Empresas	Industria	Construcción	Servicios
	% de empresas que disponen de ordenadores			
Comunidad Valenciana	99,94	100,0	100,0	99,88
Cataluña	99,73	98,99	100,0	100,0
Comunidad de Madrid	99,72	99,76	100,0	99,65
País Vasco	99,71	99,69	100,0	99,65
	% de personal que utiliza ordenadores con fines empresariales			
Comunidad Valenciana	62,53	55,21	50,50	67,76
Cataluña	69,60	65,49	58,85	72,48
Comunidad de Madrid	76,93	66,54	54,74	80,70
País Vasco	69,96	65,24	73,14	73,92

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

b. Especialistas TIC en las empresas

La presencia de especialistas en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las empresas españolas ha experimentado una ligera reducción en 2024: el 15,7% de las empresas cuenta con este perfil, frente al 16,4% en 2023 (ver tabla 3).

En cuanto a la incorporación de mujeres especialistas TIC, se observa una evolución positiva, pasando del 38,7% en 2023 al 41,9% en 2024 a nivel nacional. Esta tendencia se repite en el sector servicios, donde la participación femenina alcanza casi la mitad del total (47,9%).

No obstante, las empresas siguen enfrentando **dificultades para cubrir vacantes TIC**. En 2024, un 13,9% declaró haber tenido problemas en los procesos de contratación, una cifra notablemente superior al 4,5% registrado el año anterior. Este incremento



pone de relieve la creciente demanda de perfiles digitales especializados, en contraste con la limitada oferta de profesionales disponibles.

Tabla 3 Especialistas TIC en la empresa

Indicador	Total Empresas		Industria		Construcción		Servicios	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
% de empresas que emplean especialistas en TIC	16.44	15.67	13.77	14.22	7.72	4.45	20.10	19.44
% de empresas con mujeres especialistas TIC (% del total de especialistas)	38.73	41.92	27.85	28.79	21.12	15.33	44.13	47.91
% de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados	22.56	—	19.37	—	15.30	—	26.06	—
% de empresas que tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	4.54	13.90	2.26	11.07	1.66	6.15	2.42	17.31

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

En 2024, las diferencias entre comunidades autónomas resultan significativas, tanto en la proporción de compañías que cuentan con este tipo de perfiles como en la presencia de mujeres, la oferta de formación y las dificultades para cubrir vacantes.

La incorporación de especialistas TIC en las empresas constituye un indicador clave del grado de madurez digital. En 2024, la Comunidad Valenciana presenta valores más bajos que la media nacional: solo el 12,2% de las empresas cuenta con este perfil, frente a porcentajes más elevados en otras regiones.

La presencia de mujeres especialistas alcanza el 40,3%, con un peso destacado en el sector servicios (50,5%).



En materia de formación, únicamente el 12,6% de las empresas ofrece actividades de capacitación en TIC a sus empleados. A ello se suma que un 33,7% declara haber tenido dificultades para cubrir vacantes, lo que refleja las tensiones del mercado laboral digital valenciano.

En el resto de las comunidades analizadas, los niveles de implantación son superiores. Cataluña y, especialmente, la Comunidad de Madrid destacan por la mayor proporción de empresas con especialistas TIC —20,0% y 23,4%, respectivamente—, así como por el peso de las mujeres en estos perfiles, que llega al 50,2% en Madrid. Ambas regiones también muestran porcentajes más altos de empresas que ofrecen formación en TIC, aunque con una presión muy fuerte sobre la contratación: alrededor del 43% de las compañías en Cataluña y casi la mitad en Madrid tienen problemas para cubrir vacantes.

El País Vasco, por su parte, se sitúa en una posición intermedia, con un 16,1% de empresas que cuentan con especialistas TIC y una presencia femenina del 43,4%. Aunque la formación alcanza al 17,9% de las compañías, las dificultades de contratación afectan al 47% de las empresas, lo que lo aproxima a la situación observada en Madrid y Cataluña.

En conjunto, **los datos reflejan una brecha territorial en la incorporación de perfiles TIC**. La Comunidad Valenciana se sitúa en la parte baja del grupo, mientras que Madrid y Cataluña marcan la referencia en intensidad y diversidad de perfiles.

Pese a estas diferencias, todas las comunidades comparten un mismo reto: la creciente dificultad para atraer y retener profesionales cualificados, que convierte al capital humano en un factor crítico para consolidar la transformación digital.

La dificultad para cubrir vacantes de especialistas TIC no responde a una sola causa, sino a un conjunto de barreras que se refuerzan entre sí.

Por un lado, las empresas señalan la escasez de candidatos en el mercado y la falta de disposición a ofrecer salarios más altos como factores determinantes. Pero, además, destacan con porcentajes aún más elevados la falta de conocimientos adecuados y de experiencia laboral entre los solicitantes, lo que refleja un desajuste entre la formación disponible y las competencias que demandan las compañías. Esta combinación de carencias limita la capacidad de las empresas para avanzar en su digitalización y subraya la necesidad de políticas de capacitación y adaptación del talento.

Tabla 4 Especialistas TICs por Comunidad Autónoma

Indicador	Comunidad	Total Empresas	Industria	Construcción	Servicios
% de empresas que emplean especialistas en TIC	Comunidad Valenciana	12,17	12,79	0,92	15,31
	Cataluña	20,03	20,54	4,39	22,92
	Comunidad de Madrid	23,37	14,74	6,92	28,64
	País Vasco	16,14	15,79	4,24	19,08
% de empresas con mujeres especialistas TIC (% del total de especialistas)	Comunidad Valenciana	40,32	22,99	23,15	50,45
	Cataluña	42,11	25,23	8,38	49,98
	Comunidad de Madrid	50,19	36,01	13,99	53,55
	País Vasco	43,43	37,84	44,26	46,99
% de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados	Comunidad Valenciana	12,55	6,64	18,15	15,78
	Cataluña	18,24	12,10	2,15	21,24
	Comunidad de Madrid	22,29	14,82	5,81	23,93

% de empresas que tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	País Vasco	17,89	13,94	0,00	21,32
	Comunidad Valenciana	33,73	32,39	7,25	39,47
	Cataluña	42,94	38,94	14,80	46,84
	Comunidad de Madrid	48,54	41,81	16,53	52,01
	País Vasco	47,01	46,21	29,38	49,14

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

3. CONECTIVIDAD Y PRESENCIA DIGITAL

a. Empresas con conexión y sitio/página web

La presencia digital es un factor determinante para la competitividad y la visibilidad de las empresas, ya que constituye la puerta de entrada a clientes, proveedores y nuevos mercados. En los últimos años, disponer de un sitio web corporativo se ha convertido en un estándar cada vez más extendido entre las compañías españolas.

Tabla 5 Empresas con conexión y sitio/página web

Comunidad Autónoma	Total Empresas		Industria		Construcción		Servicios	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Total Nacional	78.53	81.84	84.14	86.24	67.74	70.51	78.83	83.02
Comunidad Valenciana	75.86	80.97	78.60	83.35	67.26	69.52	76.64	82.99
Cataluña	86.45	88.01	91.37	92.31	74.10	76.18	86.64	88.51
Comunidad de Madrid	80.33	81.59	87.87	82.46	73.69	58.81	80.07	86.23
País Vasco	82.86	83.61	86.99	84.99	74.12	75.79	81.50	84.30

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

La tabla 5 muestra que, en 2024, el 81,8% de las empresas españolas cuentan con sitio o página web, lo que supone un avance respecto al 78,5% registrado en 2023.

La Comunidad Valenciana presenta un crecimiento destacado, pasando del 75,9% al 81,0%, acercándose así a la media nacional. Por sectores, la industria alcanza un 86,2%, los servicios un 83,0% y la construcción un 70,5%, lo que confirma que este último continúa siendo el menos digitalizado en cuanto a presencia web.

En la Comunidad Valenciana, el porcentaje de empresas con sitio o página web creció con fuerza en 2024, pasando del 75,9% al 81,0%, lo que supone un avance notable y un



acercamiento a la media nacional. El crecimiento ha sido especialmente intenso en los servicios, que alcanzan un 83,0% (frente al 76,6% en 2023), y en la industria, con un 83,4% (casi cinco puntos más que el año anterior). La construcción, en cambio, sigue rezagada con un 69,5%, aunque también mejora respecto al ejercicio previo.

En Cataluña, los niveles de digitalización ya eran altos y siguen aumentando: el 88,0% de las empresas dispone de sitio web, con máximos en la industria (92,3%) y un fuerte peso también en los servicios (88,5%). La construcción, aunque menos avanzada, mantiene un 76,2%, todavía por encima de la media nacional.

La Comunidad de Madrid muestra un avance más moderado, pasando del 80,3% al 81,6%. El sector servicios es el motor principal, con un 86,2% de empresas con web, mientras que la industria retrocede ligeramente (del 87,9% al 82,5%). La construcción destaca negativamente, con una caída significativa hasta el 58,8%, lo que la convierte en la comunidad con menor presencia digital en este sector.

El País Vasco se mantiene en una posición sólida, con un 83,6% de empresas con sitio web, lo que lo sitúa por encima de la media española. El crecimiento es uniforme en los tres sectores, destacando especialmente los servicios (84,3%) y la industria (85,0%). La construcción también presenta un nivel elevado (75,8%), muy superior al observado en Madrid o la Comunidad Valenciana.

b. Utilización de medios sociales por parte de las empresas

La comunicación digital de las empresas ha experimentado en los últimos años una profunda transformación, en la que las redes sociales se han consolidado como la herramienta preferente de relación con clientes y usuarios.

Como muestra la tabla 6, en 2024, el 92,7% de las compañías españolas mantiene presencia en estas plataformas, lo que confirma un nivel de madurez en su utilización.



Por sectores, las diferencias son pequeñas: los servicios destacan con un 93,6%, mientras que la industria (91,0%) y la construcción (91,8%) se sitúan apenas unos puntos por debajo.

Tabla 6 Porcentaje de utilización de medios sociales por parte de las empresas

Categoría	Sector	2023	2024
Redes sociales	Total Empresas	92.70	92.71
	Industria	90.79	91.04
	Construcción	90.65	91.82
	Servicios	93.98	93.56
Blogs/microblogs	Total Empresas	35.97	33.97
	Industria	33.29	32.47
	Construcción	22.60	22.26
	Servicios	39.86	37.45
Websites multimedia	Total Empresas	56.71	58.46
	Industria	56.96	58.90
	Construcción	45.71	48.17
	Servicios	58.82	60.39

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

En paralelo, los blogs y microblogs muestran un retroceso progresivo, cayendo del 36,0% en 2023 al 34,0% en 2024, especialmente en los servicios. Por el contrario, **los sitios multimedia ganan peso**, pasando del 56,7% al 58,5% y con crecimientos en todos los sectores. En conjunto, estos datos apuntan a un cambio en las estrategias digitales empresariales: los contenidos más visuales y dinámicos ganan protagonismo frente a formatos más tradicionales, consolidando un modelo de comunicación más inmediato y atractivo.

Por su parte, la tabla 7 muestra que **en la Comunidad Valenciana las redes sociales siguen siendo el canal digital más utilizado por las empresas en 2024 (91,6%).** A



continuación, se sitúan los sitios multimedia (59,0%), mientras que los blogs y microblogs tienen una presencia más reducida (29,8%).

Tabla 7 Porcentaje de utilización de medios sociales por parte de las empresas, por CCAA

Categoría		
Cataluña	2023	2024
Redes sociales	90.63	90.27
Blogs/microblogs	39.15	36.54
Websites multimedia	67.86	66.13
Comunidad Valenciana		
Redes sociales	92.30	91.63
Blogs/microblogs	30.01	29.76
Websites multimedia	58.28	59.04
Comunidad de Madrid		
Redes sociales	93.17	92.84
Blogs/microblogs	41.75	40.12
Websites multimedia	54.69	55.76
País Vasco		
Redes sociales	86.72	87.13
Blogs/microblogs	41.19	39.34
Websites multimedia	56.37	57.18

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Si se comparan estos datos con los de otras comunidades autónomas, se observan diferencias interesantes. En la Comunidad de Madrid, la proporción de empresas que utilizan redes sociales es incluso mayor (92,8%), y también se registra un uso más elevado de blogs y microblogs (40,1%), lo que apunta a una mayor diversificación de canales de comunicación digital. Cataluña, en cambio, presenta un uso algo más moderado de redes sociales (90,3%), pero destaca en el uso de sitios multimedia



(66,1%), por encima de la media nacional. En el País Vasco, el porcentaje de empresas activas en redes sociales es algo más bajo (87,1%), aunque el uso de blogs y microblogs (39,3%) y de sitios multimedia (57,2%) mantiene niveles similares a la media española.

En conjunto, los datos reflejan que las redes sociales se han consolidado como el canal principal de comunicación digital en todas las comunidades analizadas, con valores muy próximos al 90% o superiores.

Existen diferencias en el uso de herramientas complementarias: la Comunidad de Madrid y el País Vasco destacan en blogs y microblogs, mientras que Cataluña lo hace en sitios multimedia.

La Comunidad Valenciana, por su parte, se mantiene en una posición intermedia, con un perfil digital muy alineado con la media nacional, pero con margen de mejora en la diversificación de canales.

c. Empresas que pagan por anunciarse en Internet

La inversión en publicidad digital se ha consolidado como un componente esencial de las estrategias de comunicación de las empresas, aunque en 2024 se observa una ligera ralentización en su crecimiento.

Como se observa en la tabla 8, a nivel nacional, el 26,7% de las compañías declara haber pagado por anunciarse en Internet, frente al 28,3% registrado en 2023, lo que supone un pequeño retroceso. Los servicios siguen siendo el sector más dinámico en este ámbito (31,6%), muy por encima de la industria (20,1%) y de la construcción (18,9%).

Tabla 8 Porcentaje de empresas que pagan por anunciarse en internet

Comunidad	Sector	2023	2024
Total Nacional	Total Empresas	28.29	26.71
	Industria	25.89	20.06
	Construcción	19.2	18.94
	Servicios	31.93	31.63
Cataluña	Total Empresas	31.61	26
	Industria	28.88	19.43
	Construcción	18.62	13.86
	Servicios	35.72	31.04
Comunidad Valenciana	Total Empresas	30.44	28.17
	Industria	27.36	21.55
	Construcción	24.12	23.07
	Servicios	34.34	34.03
Comunidad de Madrid	Total Empresas	26.02	35.63
	Industria	23.6	26.41
	Construcción	18.61	21.84
	Servicios	28.12	39.45
País Vasco	Total Empresas	26.9	25.92
	Industria	23.77	20.39
	Construcción	26.81	22.86
	Servicios	29.43	30.9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

En la Comunidad Valenciana, el 28,2% de las empresas invierte en publicidad online, también con una ligera caída respecto al 30,4% de 2023. Por sectores, los servicios destacan con un 34,0%, mientras que la industria (21,6%) y la construcción (23,1%) muestran un esfuerzo más limitado.



Entre las demás comunidades, las diferencias son notables. Cataluña registra un descenso hasta el 26,0% de empresas anunciantes, con especial debilidad en la construcción (13,9%). La Comunidad de Madrid destaca con un crecimiento importante, alcanzando el 35,6% del total de empresas, impulsado por los servicios (39,5%) y con cifras superiores también en la industria y la construcción. El País Vasco, en cambio, se mantiene estable en torno al 25,9%, con resultados intermedios en todos los sectores.

En suma, los datos confirman que la publicidad digital sigue concentrada en el sector servicios y que Madrid se ha convertido en la referencia nacional por su intensidad en el uso de este canal.

La Comunidad Valenciana se mantiene en una posición intermedia, con una presencia sólida, pero con margen para reforzar la apuesta digital de su tejido productivo.

4. GESTIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

a. Empresas que realizan analítica de datos

En 2024, el 31,4% de las compañías españolas realizaron análisis a través de su propio personal especializado, una cifra ligeramente inferior al 33,2% registrado en 2023 (ver tabla 9). Este retroceso, aunque moderado, sugiere que la práctica está consolidada, pero aún no evoluciona al mismo ritmo que otras tecnologías digitales.

El desglose sectorial confirma un patrón claro: los servicios lideran con mayor adopción, seguidos por la industria, mientras que la construcción continúa siendo el sector con menor integración de estas herramientas.

Tabla 9 Porcentaje de empresas que realizan analítica de datos por parte de sus propios empleados

Comunidad	Total Empresas		Industria		Construcción		Servicios	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Total Nacional	33.16	31.44	33.49	31.90	18.71	18.34	36.98	34.86
Comunidad Valenciana	34.96	34.92	33.89	34.99	17.09	23.54	41.00	38.47
Cataluña	38.42	36.23	38.92	35.43	19.64	20.62	42.17	39.69
Comunidad de Madrid	33.48	36.61	26.45	31.24	17.82	17.62	38.33	41.73
País Vasco	34.94	31.15	36.92	30.30	18.42	17.24	37.05	34.95

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

La Comunidad Valenciana muestra en 2024 un nivel de adopción del 34,9 por ciento de las empresas, una cifra prácticamente idéntica a la del año anterior. Aunque no se aprecian grandes variaciones, sí destaca que se mantiene claramente por encima de la media nacional, lo que refleja cierta estabilidad en la integración de prácticas de analítica de datos en las empresas valencianas. En el desglose sectorial sobresale la construcción, con un 23,5 por ciento, muy por encima del promedio estatal y bastante



superior a la mayoría de las regiones, lo que indica un esfuerzo específico en este ámbito.

Cataluña alcanza un 36,2 por ciento en 2024, lo que supone un ligero retroceso respecto al 38,4 por ciento del año anterior. Aun así, se mantiene claramente por encima de la media española. Su industria se sitúa en el 35,4 por ciento, mientras que en los servicios llega al 39,7 por ciento, reflejando que la adopción sigue siendo alta, aunque con un ritmo de crecimiento más contenido que en otros territorios.

La Comunidad de Madrid se consolida como la región con mayor dinamismo, alcanzando el 36,6 por ciento, lo que supone un avance de más de tres puntos con respecto a 2023. Madrid supera la media nacional y presenta los valores más altos en el sector servicios, con un 41,7 por ciento, lo que refleja tanto la fortaleza de su estructura económica como la capacidad de incorporar analítica de datos en ámbitos de fuerte componente digital.

El País Vasco, en cambio, experimenta una corrección significativa: pasa del 34,9 por ciento en 2023 al 31,2 en 2024, situándose por debajo de la media nacional. Aunque conserva un peso relevante en servicios e industria, la caída apunta a un freno en el ritmo de integración de estas herramientas, que puede estar vinculado a la estructura de su tejido empresarial o a la especialización en sectores donde la adopción avanza con menor intensidad.

El panorama descrito confirma que la expansión es desigual: mientras Madrid y, en menor medida, la Comunidad Valenciana y Cataluña sostienen cifras altas, el País Vasco retrocede y se aproxima a la media, lo que subraya la necesidad de políticas específicas para reducir brechas territoriales y sectoriales.

5. SERVICIOS EN LA NUBE (CLOUD COMPUTING)

a. Empresas que compran servicios de cloud computing

El uso de soluciones en la nube (*cloud computing*) ha experimentado un avance notable en los últimos años, consolidándose como uno de los pilares de la digitalización empresarial.

En 2024, el 37,7% de las empresas españolas adquirió este tipo de servicios, lo que supone un incremento de seis puntos porcentuales respecto al 31,7% registrado en 2023. Esta evolución confirma que la nube se ha convertido en una herramienta cada vez más extendida en la gestión corporativa y en el soporte a los procesos de negocio.

Tabla 10 Empresas que compran servicios de cloud computing

Comunidad	Total Empresas		Industria		Construcción		Servicios	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Total Nacional	31.65	37.71	27.97	32.96	21.76	28.40	36.11	42.41
Comunidad Valenciana	29.10	36.26	24.50	31.81	19.62	29.27	34.93	41.49
Cataluña	44.09	48.90	42.93	46.88	32.54	27.62	47.13	54.01
Comunidad de Madrid	38.40	46.77	27.48	33.90	29.09	33.15	42.76	52.32
País Vasco	32.37	35.57	29.17	31.94	13.27	27.39	39.21	40.25

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Por sectores, los servicios presentan la mayor implantación (42,4%), seguidos de la industria (33,0%) y la construcción (28,4%). Esto evidencia que el grado de adopción está muy ligado a la intensidad del uso de información digital: cuanto mayor es la dependencia de procesos basados en datos, mayor es la penetración del cloud computing.

En la Comunidad Valenciana, el uso de servicios de *cloud computing* se situó en 2024 en 36,3%, lo que supone un avance significativo respecto al 29,1% registrado en 2023.



Este crecimiento refleja una adopción progresiva de la nube como herramienta de gestión y soporte tecnológico, aunque la región todavía se sitúa por debajo de las comunidades líderes.

La Comunidad de Madrid y Cataluña, destacan con un 46,8% y un 48,9% de empresas usuarias respectivamente, muy por encima de la media nacional (37,7%). El País Vasco, con un 35,6%, presenta un nivel de implantación similar al de la Comunidad Valenciana, ambos ligeramente rezagados respecto al conjunto del país.

b. Uso del *cloud computing* por categorías

El despliegue de servicios en la nube no es uniforme, sino que se orienta hacia aplicaciones muy concretas.

Los más habituales (ver tabla 11) son el correo electrónico (87,2%) y el almacenamiento de ficheros (85,1%), seguidos de contratación de servidor/hosting de bases de datos (76,6%), la ofimática (71,6%) y las aplicaciones de seguridad (70,1%). Por debajo se sitúan las aplicaciones financieras o contables (54,7%), la capacidad de computación para ejecutar software propio (40,4%), el CRM (42,9%), el ERP (42,4%) y, como opción más especializada, las plataformas para desarrollo y pruebas (31,6%).

En conjunto, **la nube está plenamente asentada en funciones esenciales y transversales**, mientras que las herramientas más complejas o técnicas muestran todavía un margen amplio de crecimiento.

En el **plano territorial**, la **Comunidad Valenciana alcanza un 36,3% de empresas que contratan servicios cloud, un porcentaje algo superior a la media estatal**. Su perfil destaca en el almacenamiento (88,3%) y el correo electrónico (87,4%), a lo que se suma un nivel notable en seguridad (65,5%). Esto refleja una apuesta clara por digitalizar procesos administrativos y reforzar la protección de datos, aunque todavía con cierto margen en aplicaciones de gestión como ERP o CRM.



Cataluña se sitúa por encima de la media nacional, con un 48,9% de empresas usuarias de cloud computing. Presenta un patrón bastante equilibrado: correo electrónico y almacenamiento superan el 85%, mientras que seguridad (73,9%) y hosting de servidores (79,1%) refuerzan su perfil tecnológico. Destaca además en CRM (43,4%) y ERP (43,7%), lo que indica una implantación relativamente alta de herramientas orientadas a clientes y planificación, aunque las plataformas de desarrollo (32,2%) siguen siendo poco frecuentes.

La Comunidad de Madrid muestra también un nivel elevado de adopción, con un 46,8% de empresas que utilizan servicios cloud. Su fortaleza radica en la ofimática (75,4%), el correo (88,1%) y, de manera especial, el almacenamiento (86,1%). También se posiciona bien en seguridad (70,7%) y en aplicaciones financieras (59,1%). Este perfil se corresponde con un tejido económico dominado por los servicios de alto valor añadido, donde la nube se convierte en un soporte clave para la gestión interna y la provisión de servicios digitales.

El País Vasco, por su parte, alcanza un 35,6%, situándose cerca de la media nacional. Su principal fortaleza está en el almacenamiento (87,3%) y la seguridad (70,4%), además de unos resultados sólidos en correo y bases de datos. Sin embargo, en aplicaciones de gestión empresarial (CRM 42,8% y ERP 40,0%) o en plataformas de desarrollo (29,2%), su presencia es más reducida. Este patrón sugiere un tejido industrial que recurre a la nube para garantizar servicios básicos y seguros, pero que todavía avanza con más cautela hacia entornos de gestión avanzada.

Tabla 11 Uso del Cloud computing en las empresas, por categorías y CCAA

	Variable	Total Empresas	Industria	Construcción	Servicios
Total Nacional	Compran servicios cloud	37.71	32.96	28.40	42.41
	Email	87.19	87.57	83.80	87.69
	Ofimática	71.60	71.32	66.05	72.73
	Servidor (hosting) de bases de datos	76.59	74.00	63.99	79.84
	Almacenamiento de ficheros	85.07	84.18	82.72	85.81
	Apps financieras/contables	54.74	50.04	50.76	57.12
	CRM (clientes)	42.87	38.01	27.62	47.39
	ERP	42.35	37.78	37.21	44.89
	Plataformas para desarrollo/pruebas	31.58	23.80	19.28	36.57
	Seguridad	70.09	68.04	63.34	72.06
	Capacidad de computación	40.41	33.85	31.05	44.43
Comunidad Valenciana	Compran servicios cloud	36.26	31.81	29.27	41.49
	Email	87.35	89.04	85.87	86.79
	Ofimática	69.01	62.55	72.73	71.53
	Servidor (hosting) de bases de datos	71.33	81.29	48.03	71.37
	Almacenamiento de ficheros	80.73	88.33	61.97	80.98
	Apps financieras/contables	52.23	37.66	47.35	60.90
	CRM (clientes)	41.40	35.82	37.23	45.22
	ERP	42.09	32.60	51.86	44.85
	Plataformas para desarrollo/pruebas	28.05	17.95	23.09	34.41
	Seguridad	65.46	60.54	48.00	71.91
	Capacidad de computación	34.94	30.70	20.74	40.32
Cataluña	Compran servicios cloud	48.90	46.88	27.62	54.01
	Email	88.31	90.92	78.31	88.35
	Ofimática	76.05	76.03	73.22	76.34



	Servidor (hosting) de bases de datos	79.10	73.80	72.63	81.73
	Almacenamiento de ficheros	86.53	82.24	86.32	88.15
	Apps financieras/contables	54.31	52.54	58.87	54.51
	CRM (clientes)	43.35	37.89	23.42	47.42
	ERP	43.73	38.71	45.02	45.48
	Plataformas para desarrollo/pruebas	32.20	27.08	11.16	36.25
	Seguridad	73.89	71.17	68.37	75.46
	Capacidad de computación	39.63	32.60	42.87	41.92
Comunidad de Madrid	Compran servicios cloud	46.77	33.90	33.15	52.32
	Email	88.13	91.25	77.32	89.16
	Ofimática	75.40	67.96	63.79	77.96
	Servidor (hosting) de bases de datos	79.07	70.01	58.01	83.11
	Almacenamiento de ficheros	86.11	81.48	83.65	87.06
	Apps financieras/contables	59.12	45.05	37.70	63.89
	CRM (clientes)	48.09	39.64	27.36	52.01
	ERP	46.67	42.69	20.24	50.74
	Plataformas para desarrollo/pruebas	40.13	27.75	7.77	46.13
	Seguridad	70.67	66.29	52.94	73.64
	Capacidad de computación	46.00	31.61	18.70	51.59
País Vasco	Compran servicios cloud	35.57	31.94	27.39	40.25
	Email	85.69	86.22	65.01	88.52
	Ofimática	67.16	70.83	63.52	65.44
	Servidor (hosting) de bases de datos	73.69	71.05	67.17	76.33
	Almacenamiento de ficheros	87.34	89.22	80.23	87.27
	Apps financieras/contables	49.77	44.41	68.82	50.18
	CRM (clientes)	42.81	32.98	19.68	52.44
	ERP	39.97	34.75	49.27	41.79
	Plataformas para desarrollo/pruebas	29.23	16.66	25.68	37.56



Seguridad	70.44	70.75	83.85	68.20
Capacidad de computación	38.15	31.70	40.10	41.85

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

En general, los datos ponen de relieve que la nube ha dejado de ser un simple repositorio de información para convertirse en una pieza clave en áreas críticas de gestión. Sin embargo, la baja implantación de soluciones más complejas indica que el **potencial de crecimiento sigue siendo amplio**, especialmente en ámbitos como la analítica avanzada, el ERP y la computación de alto rendimiento. El análisis sectorial permite identificar en qué ramas de actividad la adopción de tecnologías digitales es relativamente más frecuente.

6. INTELIGENCIA ARTIFICIAL

a. Empresas que emplean IA por sector y comunidad autónoma

La inteligencia artificial se ha convertido en un motor clave de transformación empresarial ya que permite automatizar procesos, mejorar la eficiencia y agregar valor a los datos analizados.

La adopción de la IA no solo impacta en la productividad, sino que también determina la capacidad de las empresas para innovar y mantener su competitividad en un entorno global cada vez más digitalizado.

La tabla 12 muestra que, a nivel nacional, **la adopción de inteligencia artificial todavía es limitada**, con una utilización de poco más del 12% por parte de las empresas. Sin embargo, entre quienes sí la aplican, se observa una clara preferencia por tecnologías de análisis del lenguaje escrito, presentes en casi la mitad de los casos. También tienen un peso importante la generación de lenguaje y, sobre todo, las herramientas de aprendizaje automático y automatización de flujos de trabajo, que se utilizan en torno a un tercio de las empresas. Esto sugiere que, aunque el número global de compañías que emplean IA aún es reducido, aquellas que lo hacen tienden a incorporar aplicaciones relativamente avanzadas y útiles para la gestión de procesos, el manejo de datos y la comunicación.

En la **Comunidad Valenciana** el **porcentaje** de empresas que emplean inteligencia artificial es **prácticamente idéntico al promedio nacional**, pero el perfil de uso muestra algunas diferencias. Destaca un menor peso relativo de la automatización de flujos y del aprendizaje automático, lo que podría indicar una adopción de menor complejidad tecnológica. Sin embargo, se observa un uso elevado de la IA aplicada al análisis del lenguaje escrito y a la generación de lenguaje, especialmente en el sector servicios, lo que conecta con un tejido productivo muy orientado a actividades administrativas, comerciales y de gestión.

Cataluña, por su parte, se sitúa claramente por encima de la media nacional en cuanto a empresas que utilizan IA. Además, aquí se registra un protagonismo muy marcado del análisis de lenguaje escrito, con cifras especialmente altas en la construcción, aunque también relevantes en servicios. La generación de lenguaje y el aprendizaje automático tienen igualmente una presencia destacada. En conjunto, esto dibuja un panorama de mayor diversificación en el uso de la IA, aunque también con una fuerte concentración en los sectores de mayor capacidad tecnológica.

La Comunidad de Madrid aparece como la región con un grado de adopción más extendido, con casi una de cada cinco empresas empleando IA. A diferencia de la Comunidad Valenciana, aquí el uso de tecnologías de mayor complejidad, como el aprendizaje automático y la automatización de flujos de trabajo, está muy consolidado, con porcentajes que superan el 48 y el 50% respectivamente. La intensidad en el sector servicios explica buena parte de esta dinámica, reflejando la orientación de Madrid hacia actividades de alto valor añadido, donde la IA se integra de manera más natural en los procesos de análisis, gestión y toma de decisiones.

Tabla 12 Empresas que utilizan tecnologías de IA por tipo de uso y sector (2024)

Comunidad / Variable	Total	Industria	Construcción	Servicios
Total Nacional				
Empresas que emplean IA	12.38	10.09	4.48	15.60
IA de análisis del lenguaje escrito	44.92	34.47	33.88	48.82
IA que genera lenguaje escrito o hablado	38.00	24.94	33.13	42.17
IA de aprendizaje automático para análisis de datos	34.77	29.84	13.31	37.91
IA de automatización de flujos de trabajo y apoyo en la toma de decisiones	39.00	36.73	29.52	40.41
Comunidad Valenciana				

Empresas que emplean IA	12.55	11.12	4.39	16.11
IA de análisis del lenguaje escrito	42.74	27.94	5.71	52.85
IA que genera lenguaje escrito o hablado	33.25	25.61	33.12	36.84
IA de aprendizaje automático para análisis de datos	26.14	19.60	7.19	30.84
IA de automatización de flujos de trabajo y apoyo en la toma de decisiones	26.38	21.35	14.00	29.80

Cataluña

Empresas que emplean IA	15.25	12.83	7.41	17.85
IA de análisis del lenguaje escrito	49.67	38.42	74.77	51.07
IA que genera lenguaje escrito o hablado	36.50	22.01	47.19	40.10
IA de aprendizaje automático para análisis de datos	32.68	31.13	29.06	33.46
IA de automatización de flujos de trabajo y apoyo en la toma de decisiones	41.38	43.43	39.30	40.91

Comunidad de Madrid

Empresas que emplean IA	17.76	11.63	3.27	22.10
IA de análisis del lenguaje escrito	49.83	49.80	18.78	50.80
IA que genera lenguaje escrito o hablado	44.23	34.77	17.78	46.09
IA de aprendizaje automático para análisis de datos	48.73	40.94	13.10	50.70
IA de automatización de flujos de trabajo y apoyo en la toma de decisiones	50.67	33.06	49.51	52.64

País Vasco

Empresas que emplean IA	12.68	10.29	4.19	16.46
IA de análisis del lenguaje escrito	33.29	30.68	25.67	35.00
IA que genera lenguaje escrito o hablado	33.89	20.76	51.15	39.32
IA de aprendizaje automático para análisis de datos	40.62	38.79	3.26	43.66
IA de automatización de flujos de trabajo y apoyo en la toma de decisiones	39.03	42.06	6.52	39.41

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Por último, el País Vasco presenta un nivel de adopción similar al promedio nacional en términos generales, pero con una particularidad: un peso notable del aprendizaje automático, que se utiliza más que en ninguna otra de las comunidades consideradas. La generación de lenguaje y la automatización de flujos también están relativamente extendidas, mientras que el análisis del lenguaje escrito se mantiene en cifras más moderadas. En este caso, el mayor protagonismo de la industria en la estructura productiva parece impulsar el interés por aplicaciones de IA asociadas al análisis de datos y a la mejora de procesos productivos.

b. Barreras a la adopción del uso de IA

La adopción de la inteligencia artificial se enfrenta a una serie de barreras que condicionan tanto la velocidad como la profundidad con la que las empresas incorporan estas tecnologías. Aunque muchas de ellas tienen carácter transversal, la intensidad con que se perciben varía entre las diferentes regiones, reflejando diferencias en el tejido empresarial y en la madurez digital de cada comunidad.



Tabla 13 Barreras para la adopción de la IA en las empresas.

	Total Nacional	Comunidad Valenciana	Cataluña	Comunidad de Madrid	País Vasco
Costes demasiado altos	46.68	47.8	43.77	51.42	54.68
Faltan conocimientos especializados	78.95	73.12	75.19	83.94	94.66
Incompatibilidad con sistemas existentes	30.76	42.64	29.14	31.58	17.79
Dificultades con datos necesarios	48.46	58.46	45.7	41.2	53.08
Preocupaciones sobre protección de datos y privacidad	43.72	46.08	42.25	52.35	32.37
Falta de claridad legal	49.08	45.23	47.92	55.73	53.74
Consideraciones éticas	20.39	19.14	19.69	19.74	23.35
La IA no es útil para la empresa	9.9	16.65	10.28	10.64	5.03

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

En general, a nivel nacional, la **falta de conocimientos especializados** aparece como el principal obstáculo, seguido de los costes y de las dificultades para gestionar datos de calidad suficiente. A esto se suman las dudas legales y las preocupaciones sobre privacidad, que generan incertidumbre en muchas compañías.

En conjunto, la IA en España se percibe como una herramienta valiosa pero aún rodeada de **limitaciones técnicas, económicas y regulatorias** que restringen su adopción generalizada.

En la **Comunidad Valenciana** los **principales obstáculos** se relacionan con la **disponibilidad y la calidad de los datos**, un problema señalado por casi seis de cada



diez empresas. A ello se suma el peso de los costes y la carencia de conocimientos especializados, que afectan a más de siete de cada diez compañías. No obstante, la región presenta un perfil intermedio en cuestiones de privacidad y claridad legal, lo que indica que el reto es más técnico y operativo que normativo.

Cataluña comparte con el conjunto nacional la percepción de que los costes y la falta de conocimientos son los factores más limitantes, pero con niveles algo más contenidos. Las empresas catalanas destacan especialmente las dificultades vinculadas a la calidad de los datos, que se alinean con la media, mientras que las preocupaciones éticas y la sensación de inutilidad de la IA son menos relevantes que en otros territorios, lo que denota un ecosistema más proclive a experimentar con estas tecnologías pese a las trabas existentes.

La Comunidad de Madrid presenta un panorama dual: por un lado, lidera en la identificación de costes excesivos y en la falta de conocimientos especializados, lo que refleja la exigencia de su tejido empresarial, compuesto por sectores intensivos en servicios avanzados. Por otro, muestra las cifras más altas en preocupaciones legales y de privacidad, lo que pone de relieve que la sofisticación tecnológica va acompañada de un mayor escrutinio normativo y reputacional.

El País Vasco, en cambio, se sitúa como el territorio con mayores reticencias en términos de carencia de conocimientos especializados, afectando a más del 90% de las empresas. Aunque los costes y las dificultades con los datos también alcanzan niveles altos, destaca que las preocupaciones por la privacidad o la utilidad percibida de la IA sean menos relevantes que en otras comunidades. Ello sugiere que las empresas vascas ven en la IA un potencial valor, pero carecen aún de los recursos humanos y técnicos para materializarlo.

c. Gasto en sistemas de Inteligencia artificial

El gasto en sistemas de inteligencia artificial en España refleja una concentración muy marcada en unos pocos territorios. A escala nacional, se alcanzan algo más de



308 millones de euros, con un claro predominio del sector servicios, que absorbe cerca de dos tercios del total (ver tabla 14).

Tabla 14 Gasto en sistemas de IA (miles de euros)

Comunidad / Ámbito	Total Empresas	Industria	Construcción	Servicios
Total Nacional	308.190,13	95.938,27	1.995,47	210.256,39
Comunitat Valenciana	8.467,22	2.401,76	14,82	6.050,64
Cataluña	59.242,56	13.056,90	67,53	46.118,13
Comunidad de Madrid	172.736,40	52.728,07	614,09	119.394,25
País Vasco	5.912,17	1.447,58	11,38	4.453,21

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

El gasto en inteligencia artificial en la Comunidad Valenciana asciende a 8,5 millones de euros, una cifra modesta en comparación con el resto de los territorios analizados. La mayor parte corresponde al sector servicios, con algo más de seis millones, mientras que la industria aporta unos 2,4 millones. Este reparto relativamente equilibrado entre sectores contrasta con el reducido volumen total, lo que refleja un tejido empresarial que comienza a dar pasos en la adopción de la IA, pero aún a una escala limitada.

Cataluña registra un nivel de inversión claramente superior, con 59,2 millones. El sector servicios concentra casi 46 millones, pero la industria también muestra una presencia destacable con más de 13 millones. Esto evidencia un perfil más diversificado y con mayor intensidad en la implantación de estas tecnologías.

La Comunidad de Madrid lidera con diferencia, alcanzando 172,7 millones, más de la mitad del gasto total nacional. El grueso proviene de los servicios, que superan los 119 millones, mientras que la industria representa 52,7 millones. Esta magnitud sitúa a Madrid como principal centro de la inversión en IA en España.



El País Vasco, por su parte, presenta un gasto reducido de 5,9 millones, a pesar de su fuerte especialización industrial. La industria aporta 1,4 millones y los servicios unos 4,4 millones, lo que sugiere que, aunque existe una base tecnológica, el despliegue de la IA todavía no alcanza la misma intensidad que en otros ámbitos.

En conjunto, **el mapa de inversión en inteligencia artificial en España está muy desequilibrado:** Madrid y Cataluña absorben casi todo el gasto, mientras que comunidades con tradición industrial, como la Valenciana o el País Vasco, mantienen niveles comparativamente bajos, lo que apunta a diferencias significativas en capacidad financiera, tamaño empresarial y prioridades estratégicas.

7. ACCESO REMOTO Y TELETRABAJO

a. Acceso remoto a servicios digitales

El acceso remoto a los servicios digitales se ha consolidado en 2024 como una **práctica extendida entre las empresas españolas**, reforzando la digitalización de las herramientas básicas de trabajo y la flexibilidad laboral.

Tal y como recoge la Tabla 13, el correo electrónico es la aplicación más comúnmente habilitada (87,4%), seguido del acceso remoto a documentos (77,0%) y a aplicaciones de software (69,1%). Esta infraestructura garantiza que gran parte de los empleados puedan conectarse a los recursos esenciales desde cualquier lugar, favoreciendo la movilidad y la continuidad de la actividad.

El uso de reuniones en línea se ha estabilizado tras el impulso derivado de la pandemia: un 58,9% de las empresas declara utilizar la videoconferencia, lo que indica que, aunque no es universal, se ha convertido en un recurso habitual en la organización del trabajo.

En cuanto al teletrabajo, el 37,5% de las compañías lo permite de manera regular y cerca de uno de cada cinco empleados (19,8%) lo practica, con una media de 2,4 días a la semana.

Estos datos sugieren que el trabajo remoto ha dejado de ser una medida coyuntural para convertirse en una modalidad estable, aunque con importantes diferencias según el sector: los servicios lideran tanto en acceso remoto como en teletrabajo, mientras que la construcción sigue rezagada.



Tabla 15 Acceso remoto y teletrabajo por sector (2024)

Comunidad	Variable	Total Empresas	Industria	Construcción	Servicios
Total Nacional	Acceso remoto al correo electrónico	87.43	87.74	85.80	87.75
	Acceso remoto a documentos de la empresa	77.02	75.15	73.85	78.74
	Acceso remoto a aplicaciones de software	69.14	68.47	58.22	72.47
	Reuniones por Internet (videoconferencia)	58.85	59.31	42.64	63.15
	Empresas que permiten teletrabajo regular	37.45	31.91	26.02	43.09
	Empleados que teletrabajan regularmente	19.82	12.16	6.06	24.46
	Días medios de teletrabajo por semana	2.37	2.13	2.29	2.46
Comunidad Valenciana	Acceso remoto al correo electrónico	87.86	90.59	81.96	87.87
	Acceso remoto a documentos de la empresa	74.82	76.87	65.69	76.33
	Acceso remoto a aplicaciones de software	68.21	67.76	60.55	70.95
	Reuniones por Internet (videoconferencia)	54.60	55.88	28.82	61.91
	Empresas que permiten teletrabajo regular	30.71	28.81	13.89	37.32
	Empleados que teletrabajan regularmente	7.55	6.93	2.28	8.52
	Días medios de teletrabajo por semana	2.31	1.95	2.85	2.44
Cataluña	Acceso remoto al correo electrónico	91.14	89.53	88.00	92.46
	Acceso remoto a documentos de la empresa	82.14	80.40	74.31	84.45



	Acceso remoto a aplicaciones de software	73.78	74.19	56.21	77.10
	Reuniones por Internet (videoconferencia)	70.46	71.32	47.05	74.76
	Empresas que permiten teletrabajo regular	47.81	42.30	33.40	53.08
	Empleados que teletrabajan regularmente	21.58	16.22	4.87	25.60
	Días medios de teletrabajo por semana	2.30	2.03	2.14	2.42
Comunidad de Madrid	Acceso remoto al correo electrónico	89.77	88.60	85.30	90.96
	Acceso remoto a documentos de la empresa	82.05	77.96	74.02	84.59
	Acceso remoto a aplicaciones de software	77.56	67.42	71.24	81.01
	Reuniones por Internet (videoconferencia)	69.56	59.75	56.30	74.40
	Empresas que permiten teletrabajo regular	52.25	36.71	39.41	58.18
	Empleados que teletrabajan regularmente	33.78	23.93	11.64	37.44
	Días medios de teletrabajo por semana	2.60	2.31	2.47	2.66
País Vasco	Acceso remoto al correo electrónico	90.90	94.10	87.71	89.12
	Acceso remoto a documentos de la empresa	80.51	81.34	85.73	78.68
	Acceso remoto a aplicaciones de software	72.17	74.38	64.74	72.11
	Reuniones por Internet (videoconferencia)	68.08	71.19	51.97	69.27
	Empresas que permiten teletrabajo regular	38.61	37.33	29.88	41.56



Empleados que teletrabajan regularmente	14.93	9.50	6.11	21.43
Días medios de teletrabajo por semana	2.01	1.72	1.54	2.29

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

En la **Comunidad Valenciana**, el acceso remoto **presenta niveles algo más bajos que la media nacional**. El 87,9% de las empresas facilita el acceso al correo electrónico, en línea con el promedio, pero los porcentajes son más reducidos en documentos de empresa (74,8%) y aplicaciones de software (68,2%). El uso de videoconferencias alcanza solo al 54,6% de las compañías, lo que refleja un margen de mejora respecto a otras regiones. En cuanto al teletrabajo, apenas un 30,7% de las empresas lo permite y solo el 7,6% de los empleados lo practica, cifras muy inferiores a la media estatal.

Por el contrario, Cataluña y la Comunidad de Madrid lideran de manera clara en la mayoría de los indicadores. Cataluña supera la media nacional en casi todos los usos: el 91,1% de las empresas ofrece correo electrónico, el 82,1% acceso remoto a documentos y el 73,8% a software, además de un 70,5% que utiliza la videoconferencia. El 47,8% de las compañías catalanas permiten teletrabajo, con un 21,6% de empleados que lo practican regularmente.

Madrid, por su parte, alcanza los valores más altos: un 77,6% de las empresas permite acceso remoto a aplicaciones de software, el 69,6% utiliza videoconferencias y más de la mitad (52,3%) facilitan el teletrabajo. Un tercio de los empleados madrileños trabaja en remoto de forma habitual, muy por encima del promedio nacional.

El País Vasco ocupa una posición intermedia, con un uso consolidado del correo electrónico (90,9%) y de documentos (80,5%), y niveles correctos en software (72,2%) y videoconferencia (68,1%). Sin embargo, la implantación del teletrabajo es más limitada: solo el 38,6% de las empresas lo permite y un 14,9% de los empleados lo



utiliza, lo que lo sitúa entre Cataluña y la Comunidad Valenciana, pero claramente por debajo de Madrid.

En conjunto, los datos reflejan que mientras **la digitalización básica del acceso remoto está generalizada**, las diferencias entre comunidades se explican sobre todo por el grado de implantación del teletrabajo.

Madrid y Cataluña han consolidado modelos laborales más flexibles, el País Vasco mantiene una posición intermedia y la Comunidad Valenciana se queda un poco rezagada, especialmente en la adopción del trabajo remoto.

8. SISTEMAS DE SEGURIDAD TIC EN LAS EMPRESAS

a. Gastos en seguridad TIC

En el conjunto de España, el gasto en seguridad TIC supera los 3.993 millones, con un claro predominio del sector servicios (2.747 millones) y una contribución significativa de la industria (1.105 millones).

Tal y como se puede observar en la tabla 16, estos datos muestran que la ciberseguridad se ha convertido en un ámbito prioritario para las empresas, en el que el esfuerzo inversor es mucho mayor que en inteligencia artificial, lo que indica que proteger las infraestructuras digitales es aún la principal preocupación antes de avanzar hacia soluciones más innovadoras.

Tabla 16 Gasto total en seguridad TIC (2024)

Comunidad / Ámbito	Total Empresas	Industria	Construcción	Servicios
Total Nacional	3.993.368,40	1.104.555,42	141.090,56	2.747.722,43
Comunidad Valenciana	170.067,80	42.966,95	11.205,47	115.895,38
Cataluña	754.362,52	142.379,15	12.344,12	599.639,25
Comunidad de Madrid	2.028.164,49	560.439,37	38.642,66	1.429.082,46
País Vasco	182.363,38	97.100,20	7.732,24	77.530,94

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

La Comunidad Valenciana destina 170 millones de euros a seguridad TIC, una cifra moderada en el contexto nacional. El grueso de este gasto proviene de los servicios (116 millones), aunque la industria también aporta una cantidad relevante (43 millones). Esto refleja un tejido que, pese a no alcanzar los volúmenes de inversión de los grandes polos, mantiene un esfuerzo notable en la protección digital de sus actividades económicas.



Cataluña alcanza los 754 millones, lo que la convierte en la segunda comunidad en gasto tras Madrid. La mayoría se concentra en los servicios (casi 600 millones), aunque la industria supera los 142 millones, mostrando un perfil diversificado y con fuerte orientación a la seguridad tecnológica en distintos sectores.

La Comunidad de Madrid lidera ampliamente el gasto en seguridad TIC, con más de 2.028 millones de euros, cifra que representa más de la mitad del total nacional. La práctica totalidad corresponde a los servicios (1.429 millones), mientras que la industria también suma una aportación considerable (560 millones). Madrid se consolida así como el núcleo central de la inversión en ciberseguridad, en línea con su posición como centro empresarial y administrativo del país.

El País Vasco, en cambio, registra 182 millones, una cifra mucho menor pese a su especialización industrial. En este caso, la industria representa más de la mitad del gasto (97 millones), mientras que los servicios suman 77 millones. Esto sugiere un perfil más equilibrado entre sectores, aunque con menor capacidad de gasto total frente a territorios como Madrid o Cataluña.

b. Indicadores de seguridad TIC en las empresas

Finalmente, los datos de la tabla 17, confirman que la aplicación de medidas de seguridad TIC es ya una práctica generalizada entre las empresas españolas: el 91,3% declara utilizarlas de manera sistemática. Dentro de estas medidas, las copias de seguridad en ubicaciones externas se sitúan como la herramienta más consolidada (91,3%), seguidas por la autenticación mediante dos o más factores (34,6%), el encriptado de datos (40,4%) y el uso de redes privadas virtuales (VPN), que alcanza al 52,3% de las compañías.

Al mismo tiempo, un 63,5% de las empresas asegura que sus empleados conocen sus obligaciones en materia de seguridad, lo que refleja un esfuerzo organizativo complementario al despliegue tecnológico.



Pese a todo, un 16,2% reconoce haber sufrido algún incidente, un recordatorio de que el riesgo no desaparece incluso con un nivel elevado de protección.

Por CCAA En la **Comunidad Valenciana**, el 91,9% de las empresas aplica medidas de seguridad, una proporción alineada con la media nacional. Sin embargo, la región muestra valores ligeramente inferiores en herramientas avanzadas, como la autenticación multifactor (33,6%) o el encriptado de datos (34,8%). El uso de VPN es adoptado por el 47,2% de las compañías, mientras que el conocimiento de los empleados sobre sus responsabilidades alcanza el 60,0%. Solo un 14,1% declara haber sufrido incidentes, lo que sitúa a la Comunidad en una posición relativamente favorable en términos de exposición a riesgos.

Tabla 17 Principales indicadores de seguridad TIC en las empresas

Comunidad	Medidas de seguridad	Autenticación ≥2 factores	Encriptado de datos	Copias de seguridad externas	VPN	Conocimiento empleados	Incidentes
TOTAL NACIONAL	91,3	34,6	40,4	91,3	52,3	63,5	16,2
Comunidad Valenciana	91,9	33,6	34,8	89,6	47,2	60,0	14,1
Cataluña	95,8	41,0	45,6	92,9	61,7	67,6	20,3
Comunidad de Madrid	90,3	43,3	51,0	93,4	63,6	70,1	18,3
País Vasco	93,4	35,0	40,5	95,5	57,5	60,2	14,5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Cataluña destaca por situarse por encima de la media en la mayoría de indicadores: el 95,8% de las empresas aplica medidas de seguridad, el 45,6% utiliza encriptado de datos y el 61,7% recurre a VPN. Asimismo, un 67,6% asegura que sus empleados son conscientes de sus obligaciones en esta materia. No obstante, es también la comunidad con mayor porcentaje de incidentes registrados (20,3%), lo que puede relacionarse con un ecosistema empresarial más amplio y expuesto.



La Comunidad de Madrid presenta un perfil similar de liderazgo. Es la región con mayor nivel de encriptado de datos (51,0%) y de uso de VPN (63,6%), así como la que registra el mayor grado de concienciación entre empleados (70,1%). El 90,3% de las empresas aplica medidas de seguridad en general y un 43,3% utiliza autenticación multifactor. El porcentaje de compañías que ha sufrido incidentes asciende al 18,3%, una cifra superior a la media nacional, aunque inferior a la catalana.

Por último, el País Vasco, por su parte, refleja un patrón intermedio. El 93,4% de las empresas aplica medidas de seguridad, con niveles destacables en copias de seguridad externas (95,5%) y un 57,5% en el uso de VPN. El conocimiento de los empleados se sitúa en el 60,2%, y los incidentes afectan al 14,5% de las compañías, cifras más cercanas al perfil valenciano que al de las comunidades líderes.

