

CUADERNOS ORKESTRA

ISSN 2340-7638

 <https://doi.org/10.18543/RTWM2847>

ECONOMÍA Y SOCIEDAD DIGITALES DEL PAÍS VASCO. DESI 2024

Núm. 06/2025

 <https://doi.org/10.18543/YCYM3014>

Carla Peletier

Ander Sánchez

Susana Franco

James Wilson

CUADERNOS ORKESTRA, núm. 06/2025

ISSN 2340-7638

 Colección: <https://doi.org/10.18543/RTWM2847>

 Cuaderno: <https://doi.org/10.18543/YCYM3014>

 Resumen ejecutivo en euskera: <https://doi.org/10.18543/GJEK6776>

 Resumen ejecutivo en inglés: <https://doi.org/10.18543/NLKL3088>

© Carla Peletier, Ander Sánchez, Susana Franco, James Wilson

© Instituto Vasco de Competitividad–Fundación Deusto

Acerca de Orkestra:

Con casi 20 años de experiencia y conocimiento, Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad (Fundación Deusto) es un centro de investigación referente en Europa en competitividad regional. Su misión es impulsar la competitividad al servicio del bienestar inclusivo y sostenible en el País Vasco. Para ello, el instituto trabaja día a día en proyectos de investigación transformadora con agentes locales e internacionales y aporta análisis rigurosos para la toma de decisiones.

➔ Accede a todas nuestras publicaciones en [**www.orquestra.deusto.es**](http://www.orquestra.deusto.es)

Agradecimientos

El informe Economía y Sociedad Digitales del País Vasco. DESI 2024 ha sido elaborado gracias a la financiación del Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad del Gobierno Vasco, a través de SPRI – Agencia Vasca de Desarrollo Empresarial.



Nuestro especial agradecimiento a Eustat – Instituto Vasco de Estadística por el suministro de datos solicitados mediante peticiones específicas. Igualmente, agradecemos la colaboración prestada por Osakidetza y la información recibida por parte de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales (SETELECO) del Gobierno Español, en sus respectivos ámbitos competenciales.

Índice

Resumen ejecutivo..... 2

Lista de tablas..... 4

1. Introducción..... 6

2. Competencias digitales 9

3. Infraestructuras digitales 17

4. Transformación digital de las empresas..... 25

5. Digitalización de los servicios públicos 37

6. Conclusiones..... 44

Referencias 50

Anexo: Nota metodológica 51

Resumen ejecutivo

En estos momentos de rápidos cambios tecnológicos, la transformación digital supone retos críticos, tanto para las empresas como para las sociedades en su conjunto. La digitalización de la industria y de los servicios avanzados relacionados con la industria es especialmente importante, ya que la capacidad de generar altos niveles de bienestar depende de una industria altamente productiva y competitiva internacionalmente.

Tanto la política industrial europea como el nuevo Plan de Industria – Euskadi 2030 del Gobierno Vasco dan un peso importante a la transformación digital. La Comisión Europea ha establecido un sistema de monitorización específico en el marco de la Década Digital donde se mide, entre otros, la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) de los 27 Estados miembros a través de un panel de *key performance indicators* (KPIs) estructurado en cuatro dimensiones: i) Competencias digitales, ii) Infraestructuras digitales, iii) Transformación digital de las empresas y iv) Digitalización de los servicios públicos.

Orkestra ha venido elaborando un Informe DESI del País Vasco desde 2017 para contribuir a la monitorización, análisis y mejora de políticas alrededor de la transformación digital. En esta nueva edición 2024 se reafirma la firmeza del territorio en cuanto al estado de su digitalización, con el 74% de los indicadores analizados entre las diez primeras posiciones del ranking europeo, de los cuales diez, entre las cinco primeras. En la comparativa con el año anterior, la tendencia es positiva (el 83% de los indicadores ha crecido), y si se atiende al desempeño del territorio con respecto a los Estados miembros, el resultado también es notable puesto que el 71% de ellos mantiene o mejora sus posiciones.

A nivel de dimensiones, se extraen las siguientes conclusiones:

- **Competencias digitales**

Los niveles que presenta el País Vasco en lo referente a su capital humano y cuán preparado está para desenvolverse en el mundo digital son altos. El territorio ofrece un panorama positivo en la comparativa europea ya que se sitúa por encima de la media en todos los indicadores, y eso viene siendo así a lo largo del tiempo. Aun así, presenta algunas limitaciones cuando se estudian aspectos más específicos como las Competencias de creación de contenido digital o los Graduados TIC, donde las posiciones son intermedias. Desde la solidez que muestra la CAPV en este primer pilar fundamental sobre el que se asienta la digitalización del territorio, esta se enfrenta al reto de seguir siendo competitiva respecto a los vecinos europeos. La bajada de posiciones en i) las Competencias digitales por encima de nivel básico, ii) las Competencias de creación de contenido digital y iii) los Especialistas TIC, refleja el avance más rápido que está teniendo lugar en la UE-27.

- **Infraestructuras digitales**

Las infraestructuras digitales vascas suponen su gran fortaleza en materia de digitalización, siendo el segundo pilar esencial sobre el que se basa este fenómeno. La CAPV ocupa la primera posición del ranking europeo en Cobertura de fibra hasta las instalaciones (FTTP) así como en Implantación de banda ancha móvil. En otros tres indicadores (Implantación de Internet, Cobertura de red fija de muy alta capacidad (VHCN) y Cobertura 5G en la banda 3.4-3.8 GHz) las posiciones se encuentran entre las cinco primeras. No solo crecen todos los indicadores (a excepción de uno que no ha sido actualizado), sino que todos ganan o mantienen posiciones (salvo el Espectro 5G, cuyo valor es el de España). Si el territorio mantiene la trayectoria actual de crecimiento, cabe esperar que se cumpla con las metas establecidas para 2030, afianzando así su liderazgo.

- **Transformación digital de las empresas**

Las empresas vascas continúan reflejando un buen desempeño en su proceso de digitalización, pero con áreas clave identificadas para fortalecer. Todos los indicadores (a excepción del relativo a Unicornios) crecen y la mayoría de ellos gana o mantiene posiciones. No obstante, se aprecia una dualidad en el tipo de tecnologías utilizadas, con un uso mucho más extendido de aquellas que pueden considerarse básicas como son el Intercambio electrónico de información o los Medios sociales. La incorporación de otras tecnologías más complejas y con mayor potencial (Análítica de datos, Servicios de computación en la nube o Inteligencia artificial) muestra unos resultados correctos en relación a la media europea pero sin llegar a superar el 50% del total de empresas. Otro punto a destacar es que el comercio electrónico de las pymes no logra alcanzar los niveles europeos, aunque la proporción de su volumen de negocio ha mejorado notablemente en el último año.

- **Digitalización de los servicios públicos**

El balance de la digitalización de la Administración pública vasca se basa únicamente en dos indicadores. Su análisis refleja situaciones paradójicas que se dan frecuentemente; por un lado, un indicador que decrece, como es el de Usuarios de gobierno electrónico, pero que mantiene su posición y, por otro lado, un indicador que, a pesar de crecer, pierde posiciones, como sucede con el Acceso al historial médico electrónico. En estos casos parece más interesante centrarse en la evolución individual de cada uno ellos, prestando atención al hecho de que el porcentaje de Usuarios de gobierno electrónico haya disminuido en el último año mientras que en el Acceso al historial médico electrónico, se está siguiendo la senda correcta para tratar de alcanzar la meta de cara a 2030.

Reconociendo la importancia de seguir fortaleciendo las infraestructuras, donde el País Vasco es líder en varios ámbitos, y las capacidades, donde existen aspectos específicos para fortalecer dentro de un escenario general robusto, los retos más significativos que surgen del análisis del Informe se refieren a la transformación digital de las empresas. Más concretamente, se identifican **recomendaciones** en tres áreas claves:

1. **Infraestructuras digitales avanzadas:** A la luz de las claras fortalezas del País Vasco en la dimensión de infraestructuras, el reto es seguir estando en la vanguardia a través de inversiones que anticipen la introducción de nuevas infraestructuras digitales avanzadas y mantener así el posicionamiento de liderazgo.
2. **Talento digital:** Aprovechando el buen posicionamiento general del País Vasco en las capacidades, se deben reforzar las acciones de formación continua del talento interno y de atracción de talento externo para: (i) mantener el ritmo de evolución en capacidades generales de forma que se asegure una sociedad más involucrada, participativa y preparada frente a nuevos desarrollos en todas las áreas de la digitalización y (ii) afrontar la carencia de personas graduadas y especialistas en TIC en el territorio.
3. **Adopción empresarial de nuevas tecnologías:** Construyendo sobre el buen uso de tecnológicas digitales básicas en las empresas vascas, será crucial apoyarlas para hacer los saltos necesarios en la adopción de las tecnologías más sofisticadas. Estas tecnologías, como la analítica de datos, los servicios de computación en la nube, la IA o la ciberseguridad, están evolucionando a gran velocidad y son críticas para mantener la productividad y la competitividad internacional de la industria vasca.

Lista de tablas

Tabla 1 Estructura del panel DESI 2024 7

Tabla 2 Indicadores de Competencias digitales..... 9

Tabla 3 Indicadores de Infraestructuras digitales 17

Tabla 4 Indicadores de Transformación digital de las empresas 25

Tabla 5 Indicadores de Digitalización de los servicios públicos 37

Tabla 6 Posicionamiento y evolución de los indicadores del panel DESI 2024 de la CAPV..... 46

Lista de gráficos

Gráfico 1 Usuarios de Internet (% de personas).....	10
Gráfico 2 Competencias digitales, al menos de nivel básico (% de personas)	11
Gráfico 3 Competencias digitales, por encima de nivel básico (% de personas).....	12
Gráfico 4 Competencias de creación de contenido digital, al menos de nivel básico (% de personas)....	13
Gráfico 5 Especialistas TIC (% de personas empleadas)	14
Gráfico 6 Mujeres especialistas TIC (% de especialistas TIC).....	15
Gráfico 7 Graduados TIC (% de personas graduadas)	16
Gráfico 8 Implantación de Internet (% de hogares)	18
Gráfico 9 Cobertura de red fija de muy alta capacidad (VHCN) (% de hogares).....	19
Gráfico 10 Cobertura de fibra hasta las instalaciones (FTTP) (% de hogares)	20
Gráfico 11 Implantación de banda ancha móvil (% de personas)	21
Gráfico 12 Cobertura 5G (% de hogares)	22
Gráfico 13 Cobertura 5G en la banda 3.4-3.8 GHz (% de hogares)	23
Gráfico 14 Espectro 5G (% del total del espectro armonizado asignado)	24
Gráfico 15 Pymes con al menos un nivel básico de intensidad digital (% de pymes).....	26
Gráfico 16 Intercambio electrónico de información (% de empresas)	27
Gráfico 17 Medios sociales (% de empresas)	28
Gráfico 18 Analítica de datos (% de empresas).....	29
Gráfico 19 Servicios de computación en la nube (% de empresas)	30
Gráfico 20 Inteligencia artificial (% de empresas).....	31
Gráfico 21 Analítica de datos, Servicios de computación en la nube y/o Inteligencia artificial (% de empresas).....	32
Gráfico 22 Facturación electrónica (% de empresas).....	33
Gráfico 23 Unicornios (número).....	34
Gráfico 24 Pymes que realizan comercio electrónico (% de pymes)	35
Gráfico 25 Volumen de negocio del comercio electrónico de pymes (% volumen de negocio de pymes)	36
Gráfico 26 Usuarios de gobierno electrónico (% de personas)	38
Gráfico 27 Acceso al historial médico electrónico (puntuación de 0 a100)	39
Gráfico 28 Indicadores del panel DESI 2024 (%)	44
Gráfico 29 Indicadores del panel DESI 2024 con metas UE para 2030.....	47

1. Introducción

En estos momentos de rápidos cambios tecnológicos, la transformación digital supone retos críticos, tanto para las empresas como para las sociedades en su conjunto. En este contexto, la digitalización de la industria y de los servicios avanzados relacionados con la industria es especialmente importante para el futuro éxito de Euskadi, cuyo desarrollo depende de una industria altamente productiva y competitiva internacionalmente. Es en este respecto que la transformación digital, y especialmente el impulso de la IA y ciberseguridad, así como la promoción de infraestructuras digitales avanzadas, forma una parte integral del eje para fomentar “mejor industria” en el **Plan de Industria – Euskadi 2030** del Gobierno Vasco.

Las políticas de la Comisión Europea también reflejan claramente la importancia de la transformación digital bajo el programa de la **Década Digital**.¹ Su publicación en 2021 supuso un marco de gobernanza común a nivel europeo en el cual cada uno de los Estados miembros debe basarse para continuar con sus respectivas medidas hacia un futuro digital sostenible. Este programa establece, además, una serie de objetivos y metas hacia la transformación digital de Europa en 2030, por lo que es también un mecanismo de monitorización y seguimiento. Cada año, la Comisión publica un informe sobre el “estado de la Década Digital” en el que evalúa la contribución de los Estados miembros a lograr, de forma conjunta, alcanzar las metas de la Década Digital. Este análisis se completa con una serie de recomendaciones horizontales para los 27 países, así como proyecciones de cara a la consecución de las metas de 2030.

El **Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI)** juega un papel importante en todo esto. Su origen se remonta al año 2014 y fue creado precisamente para la medición y el análisis del desempeño digital global de la UE y de los Estados miembros, por lo que es un referente en el marco actual. De hecho, la Década Digital está estructurada a modo de brújula y sus cuatro puntos cardinales se han tomado a partir de las dimensiones del DESI: (i) habilidades; (ii) infraestructuras; (iii) empresas y (iv) Gobierno. Con la puesta en marcha de la Década Digital, este índice pasó de ser un índice como tal a un panel de *key performance indicators* (KPIs).² Alineados con las metas de la Década Digital, el panel de KPIs del DESI es un instrumento indispensable de evaluación anual de los avances en la hoja de ruta marcada para el año 2030.

Orkestra ha producido un **Informe DESI del País Vasco** desde 2017 para contribuir a la monitorización, análisis y mejora de políticas sobre la transformación digital en nuestro territorio. El Informe del pasado año (Franco *et al.*, 2024) reflejó por primera vez la nueva trayectoria del DESI como panel de KPIs ordenado en cuatro dimensiones, y este nuevo Informe sigue la misma estructura, incorporando además los cambios metodológicos de menor nivel que suelen ser habituales en cada nuevo informe DESI europeo. La Tabla 1 presenta la estructura del panel DESI 2024, señalando en rojo los indicadores que son nuevos este año y en gris clarito aquellos que no están disponibles para el análisis a nivel del País Vasco.³ Así, el panel DESI 2024 para el País Vasco recoge un total de 27 indicadores, distribuidos en 4 dimensiones y 9 subdimensiones.

¹ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2022/2481/oj>

² <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts>

³ Del total de 36 indicadores del DESI 2024 a nivel europeo, 7 son nuevos y 10 no han podido obtenerse para la CAPV (ver Anexo: Nota metodológica). Además, se incluye un indicador referente a mujeres especialistas en TIC que no está recogido en el panel europeo.

Tabla 1 Estructura del panel DESI 2024

Dimensión	Subdimensión	Indicador
Competencias digitales	Competencias de usuario de Internet	Usuarios de Internet
		Competencias digitales, al menos de nivel básico
		Competencias digitales, por encima de nivel básico
		Competencias de creación de contenido digital, al menos de nivel básico
	Competencias avanzadas y de desarrollo	Especialistas TIC
		Mujeres especialistas TIC
Infraestructuras digitales	Banda ancha fija	Graduados TIC
		Implantación de Internet
		Implantación de banda ancha fija de al menos 100 Mbps
		Implantación de banda ancha fija de al menos 1 Gbps
		Cobertura de red fija de muy alta capacidad (VHCN)
	Banda ancha móvil	Cobertura de fibra hasta las instalaciones (FTTP)
		Implantación de banda ancha móvil
		Cobertura 5G
		Cobertura 5G en la banda 3.4-3.8 GHz
		Población con tarjetas SIM 5G (nuevo)
Trasformación digital de las empresas	Intensidad digital	Nodos de proximidad (nuevo)
		Espectro 5G
	Tecnologías digitales para empresas	Pymes con al menos un nivel básico de intensidad digital
		Intercambio electrónico de información
		Medios sociales
		Analítica de datos
		Servicios de computación en la nube
		Inteligencia artificial
		Analítica de datos, Servicios de computación en la nube y/o Inteligencia artificial
	Comercio electrónico	Facturación electrónica
		Unicornios
		Pymes que realizan ventas electrónicas
Digitalización de los servicios públicos	Gobierno electrónico	Volumen de negocio del comercio electrónico de pymes
		Usuarios de gobierno electrónico
		Servicios públicos digitales para la ciudadanía
		Servicios públicos digitales para las empresas
		Formularios precomplimentados
		Transparencia de la entrega del servicio, diseño y datos personales
	Sanidad electrónica	Apoyo al usuario
		Facilidad de uso de los servicios usando el móvil
		Acceso al historial médico electrónico

Nota: Los indicadores en rojo son nuevos. Los indicadores en gris no se han podido obtener para la CAPV. El indicador de Mujeres especialistas TIC no se presenta como indicador en el DESI 2024 pero se incluye en este informe.
Fuente: Comisión Europea. Elaboración propia.

El informe está estructurado en cuatro secciones que analizan por separado cada una de las dimensiones: i) Competencias digitales, ii) Infraestructuras digitales, iii) Transformación digital de las empresas y iv) Digitalización de los servicios públicos. En cada sección se presenta, en primer lugar, una tabla resumen con todos los indicadores. Para cada uno de ellos se recogen la posición de la CAPV con respecto al conjunto de los Estados miembros, así como los valores de la CAPV, la media de la UE-27, el país líder y la meta 2030 en caso de que exista. En segundo lugar, se pone el foco en cada indicador mediante dos gráficos: uno presenta a la CAPV junto al resto de los Estados miembros con sus respectivos valores actuales y el otro muestra la evolución temporal de los valores (si existe), en este caso únicamente para la CAPV y la media de la UE-27. Finalmente, un último apartado recoge las principales conclusiones del análisis en su conjunto.

2. Competencias digitales

Esta primera dimensión contempla las competencias digitales de las personas desde dos perspectivas: la relativa al uso de Internet, tanto a nivel general como en la realización de una serie de actividades concretas, y aquella relacionada con dos colectivos que, por sus especializaciones formativas y/o profesionales, cuentan con este tipo de competencias. En dos indicadores se han establecido unas metas a alcanzar en el año 2030.

Tabla 2 Indicadores de Competencias digitales

Indicador	Año	Posición CAPV	Valor CAPV	Valor UE-27	Valor líder	Meta UE 2030
Usuarios de Internet % de personas de 16 a 74 años	2023	5	95.7%	90.3%	98.9%	
Competencias digitales, al menos de nivel básico % de personas de 16 a 74 años	2023	9	63.4%	55.6%	82.7%	80%
Competencias digitales, por encima de nivel básico % de personas de 16 a 74 años	2023	8	36%	27.3%	54.5%	
Competencias de creación de contenido digital, al menos de nivel básico % de personas de 16 a 74 años	2023	14	71.2%	68.3%	86.5%	
Especialistas TIC % de personas empleadas de 15 a 74 años	2023	10	5.3%	4.8%	8.7%	10%
Mujeres especialistas TIC % de especialistas TIC	2023	2	26.3%	19.4%	29.1%	
Graduados TIC % de personas graduadas	2022	17	4.8%	4.5%	9.6%	

Fuente: Eustat, INE, Eurostat. Elaboración propia.

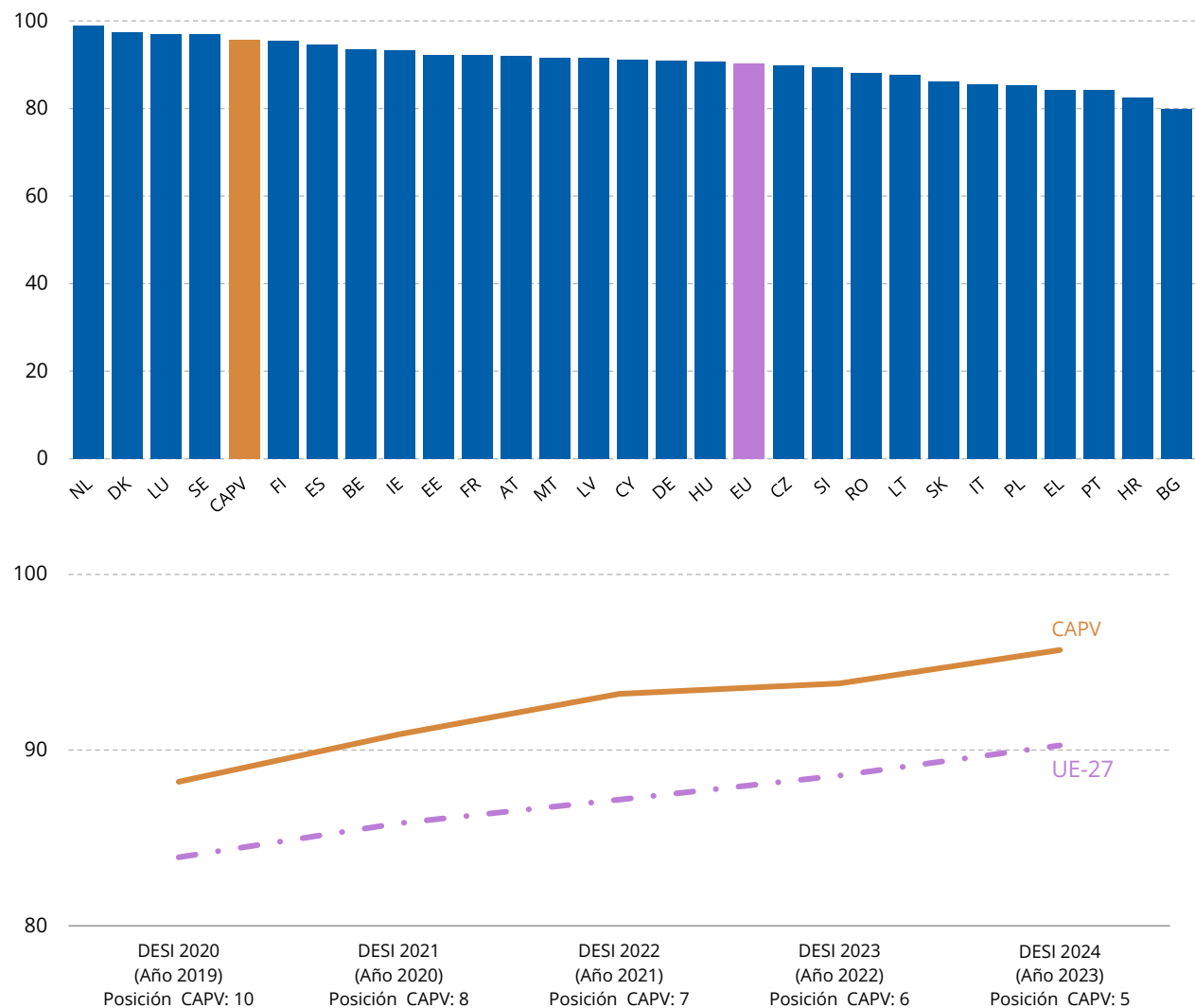
Todos los valores de los indicadores referidos a la CAPV son superiores a los de la media europea y, en general, el margen es amplio en aquellos relacionados con el uso de Internet. En términos de posiciones, la CAPV refleja una situación más intermedia y es que, salvo en el primer caso y en el indicador de Mujeres especialistas TIC, la distancia con los países líderes es considerable. En cuanto a los dos indicadores con metas para 2030, suponen claramente un reto para el territorio.

Usuarios de Internet

Este indicador se refiere a la frecuencia en el uso de Internet. El porcentaje de personas de entre 16 y 74 años que lo han utilizado al menos una vez a la semana en la CAPV es del 95.7%, siendo este dato seis puntos porcentuales superior a la media de la UE-27. La CAPV se posiciona así en quinta posición en el ranking europeo, a tan solo tres puntos porcentuales de Países Bajos, el país líder.

Durante todo el periodo observado, la CAPV se ha mantenido por encima de la media europea, con valores, en su mayoría, superiores al 90%. A pesar de que el margen con respecto a la UE-27 se mantiene relativamente constante, la progresión de la CAPV, en términos de posicionamiento, ha sido continua, partiendo de la décima posición hasta lograr la quinta en cuatro años.

Gráfico 1 Usuarios de Internet (% de personas)



Fuente: Eustat, Eurostat. Elaboración propia.

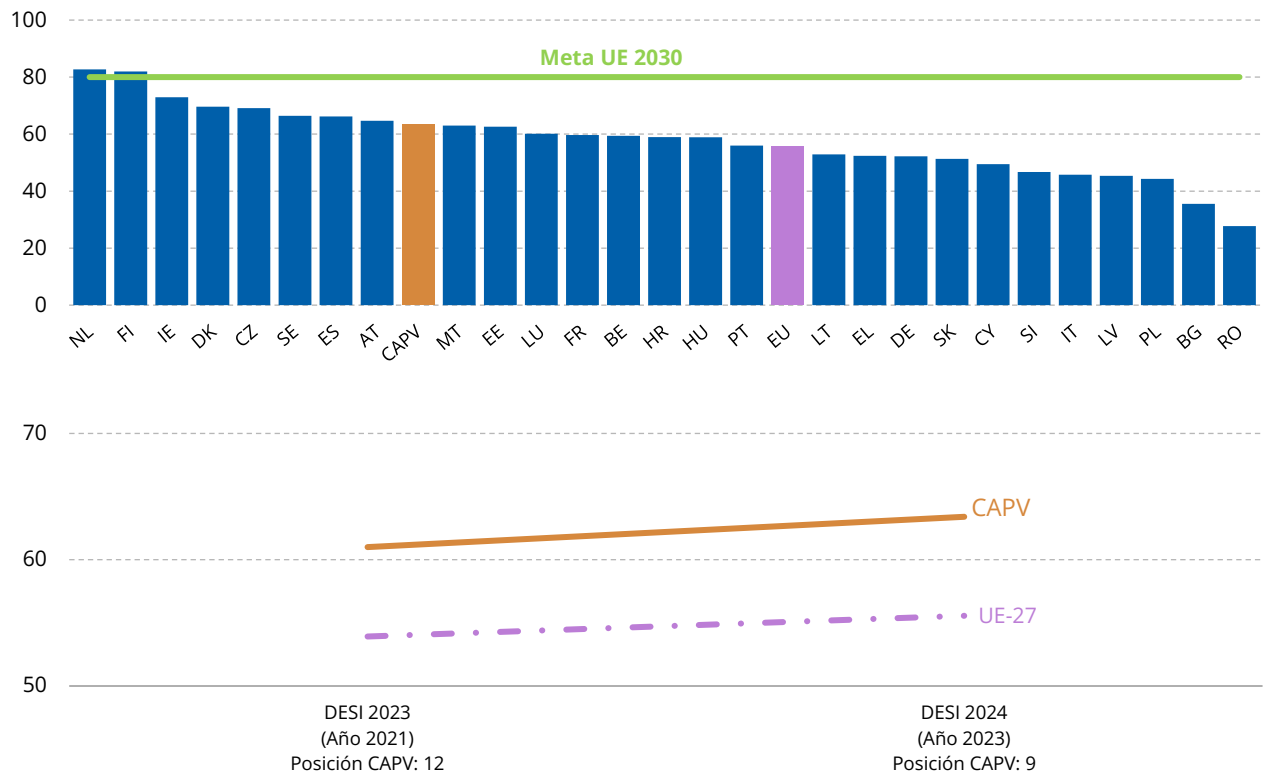
Competencias digitales, al menos de nivel básico

Los dos primeros indicadores de competencias digitales son indicadores compuestos que se basan en un conjunto de actividades relacionadas con el uso de Internet o *softwares*, en cinco áreas específicas: información, comunicación y colaboración, creación de contenido, seguridad y datos personales y resolución de problemas. A las personas que han realizado un número determinado de estas actividades se les asigna el nivel de competencias correspondiente.

Este primer indicador mide el porcentaje de personas de entre 16 y 74 años con un nivel básico o superior, lo que implica que tienen la habilidad de realizar al menos una o dos actividades relacionadas con los ámbitos descritos en el párrafo anterior, según el ámbito del que se trate. En la CAPV este porcentaje asciende al 63.4%, casi ocho puntos porcentuales por encima de la media europea pero cerca de veinte puntos porcentuales por debajo del valor de Países Bajos, nuevamente líder y, junto con Finlandia, país que ha superado la meta del 80% marcada por la UE para 2030. La posición que ocupa la CAPV en el ranking europeo es la novena.

La evolución temporal cuenta únicamente con dos datos, ya que la metodología de este indicador cambió recientemente (además, su evaluación se realiza de forma bienal). El aumento un punto porcentual superior al de la media de la UE-27 permite a la CAPV ganar tres posiciones en los dos últimos años.

Gráfico 2 Competencias digitales, al menos de nivel básico (% de personas)



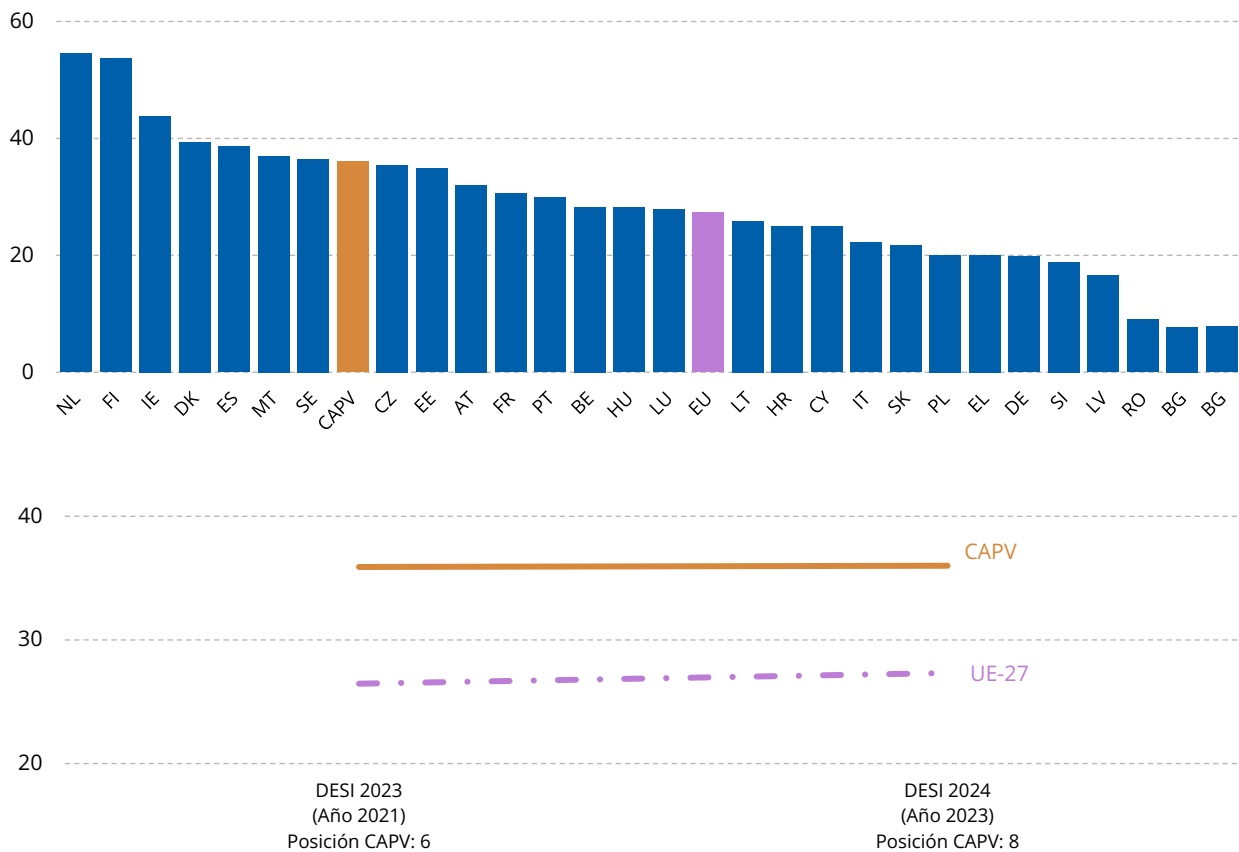
Fuente: INE, Eurostat. Elaboración propia.

Competencias digitales, por encima de nivel básico

Este indicador, a diferencia del anterior, tiene en cuenta únicamente a aquellas personas de entre 16 y 74 años que tienen un nivel de competencias más avanzado. Este nivel implica contar con la capacidad de realizar al menos una o tres actividades (según el área del que se trate) de las descritas en el indicador anterior. Como cabe esperar, el porcentaje de personas con este nivel es inferior al de personas con nivel básico o superior, siendo el valor de la CAPV igual al 36%. En este caso la ventaja con la media de la UE-27 es mayor (nueve puntos porcentuales), mejorando en un puesto la posición en el ranking (la octava). En cuanto a la diferencia con respecto a Países Bajos, que continúa liderando el ranking europeo, es similar al indicador anterior.

La evolución, sin embargo, no es tan positiva. El no haber, prácticamente, aumentado el porcentaje de personas con este tipo de competencias, a diferencia de lo que ha sucedido en el conjunto de países europeos, ha provocado que la CAPV haya perdido dos posiciones. Esto implica que el avance en el nivel de competencias digitales del indicador anterior se da, principalmente, en personas con competencias básicas, y no tanto en las que cuentan con competencias superiores.

Gráfico 3 Competencias digitales, por encima de nivel básico (% de personas)



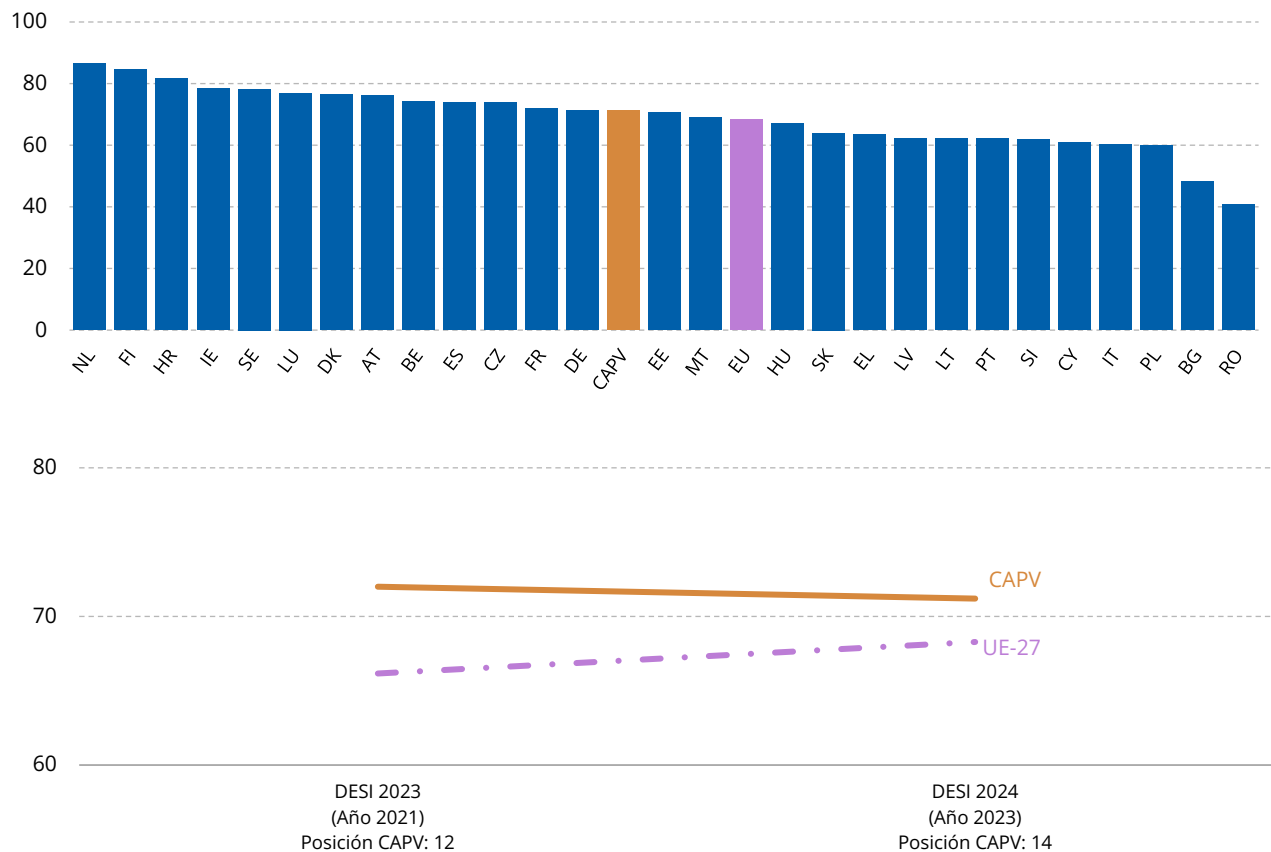
Fuente: INE, Eurostat. Elaboración propia.

Competencias de creación de contenido digital, al menos de nivel básico

Este último indicador de competencias se centra de manera específica en las que tienen que ver con la creación y edición de contenidos digitales, desde el uso de procesadores de texto u hojas de cálculo hasta el conocimiento de lenguaje de programación. Como en el primer indicador sobre Competencias digitales, se toman los niveles básico y superior. De manera generalizada, los valores de este indicador son más elevados. En el caso de la CAPV, el 71.2% de las personas de 16 a 74 años saben llevar a cabo tres o más actividades de este tipo. La diferencia es más reducida que en los indicadores anteriores con respecto a la media europea (tres puntos porcentuales por encima), lo que supone una posición más atrasada (la decimocuarta). Aunque también se acorta distancia con el país líder (Países Bajos), esta sigue siendo importante (quince puntos porcentuales).

A nivel temporal, se observa un empeoramiento en términos de posición para la CAPV, en este caso por un ligero descenso (no llega al 1%) en el porcentaje de personas con este tipo de competencias, acompañado de una tendencia al alza en la UE-27. Este descenso tampoco debe dar lugar a mayores conclusiones al tratarse, seguramente, de algo puntual, pero sí resultará interesante monitorizar el que esa diferencia con la media de los países europeos no siga estrechándose.

Gráfico 4 Competencias de creación de contenido digital, al menos de nivel básico (% de personas)



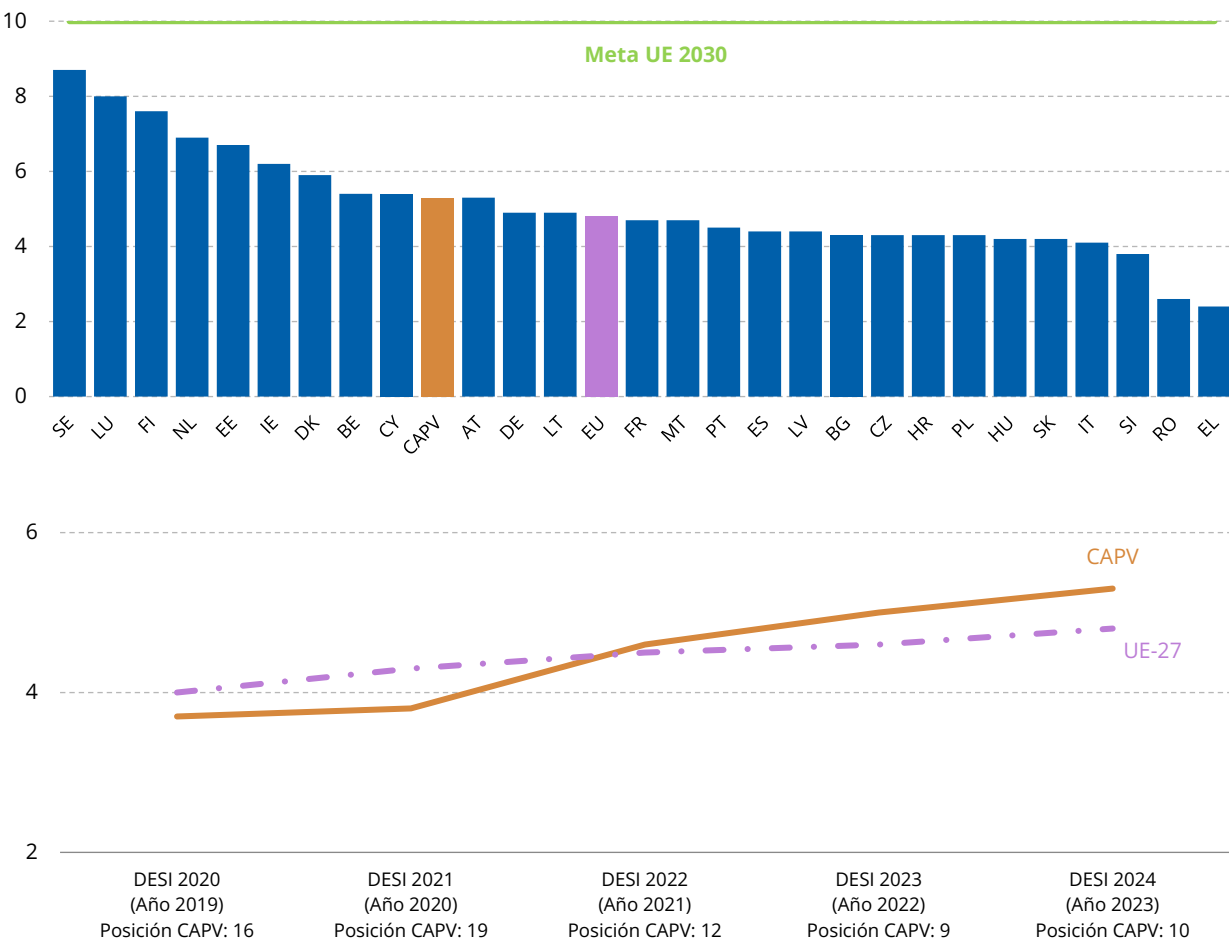
Fuente: INE, Eurostat. Elaboración propia.

Especialistas TIC

Aquellas personas que, en el ámbito laboral, desempeñan ocupaciones en el campo de las TIC, son consideradas personas con capacidades digitales avanzadas. Los especialistas TIC son, por tanto, personas empleadas para quienes las TIC constituyen la parte principal de su trabajo. Concretamente, este indicador ofrece el porcentaje de especialistas TIC sobre el empleo total (personas entre 15 y 74 años), y en la CAPV la cifra asciende al 5.3%. Este valor se encuentra en la décima posición, a menos de un punto porcentual por encima de la media europea y a una distancia de tres puntos porcentuales con respecto al líder, Suecia. Ningún país ha alcanzado todavía la meta europea del 10%.

En los últimos cinco años, la CAPV ha mejorado notablemente en este indicador, logrando situarse por encima de la media europea y aumentar su distancia, aunque en el último año ha perdido una posición. Con valores cercanos al 5%, tanto la CAPV como la UE-27 tendrían que duplicarlos para lograr la meta en 2030.

Gráfico 5 Especialistas TIC (% de personas empleadas)



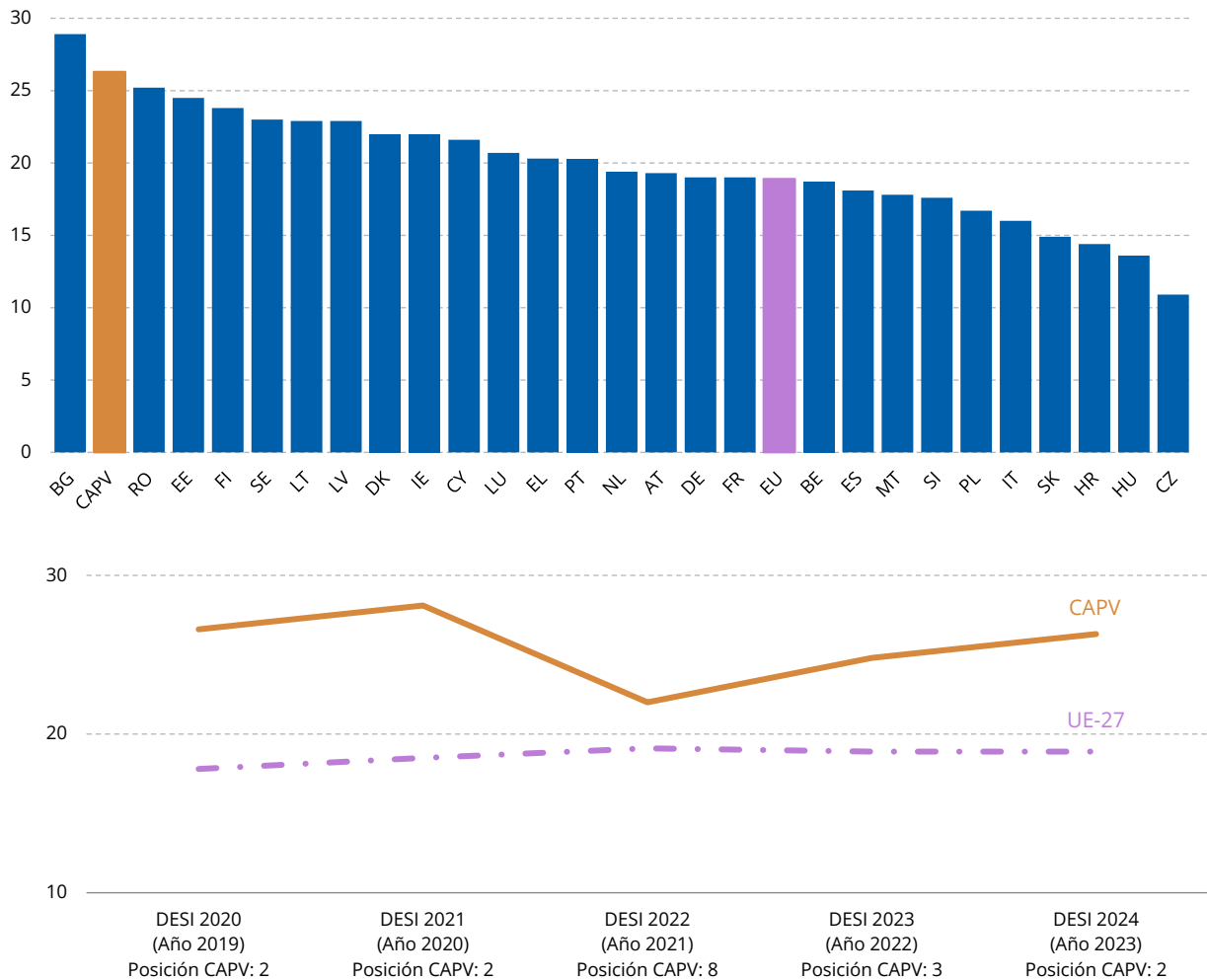
Fuente: EPA - INE, Eurostat. Elaboración propia.

Mujeres especialistas TIC

Este indicador considera la proporción de especialistas TIC que son mujeres. La situación de la CAPV mejora con respecto al indicador anterior al contar con la cifra del 26.3% de representación femenina en el conjunto de especialistas TIC. Esto le supone la segunda posición, siete puntos porcentuales por encima de la media europea. Bulgaria es el país líder en este ámbito.

A lo largo de los últimos cinco años, la CAPV se ha situado entre la segunda y tercera posición del ranking europeo, a excepción del año 2021 cuando disminuyó hasta el 22%. Desde entonces su valor ha ido en ascenso y a mayor ritmo que la UE-27.

Gráfico 6 Mujeres especialistas TIC (% de especialistas TIC)



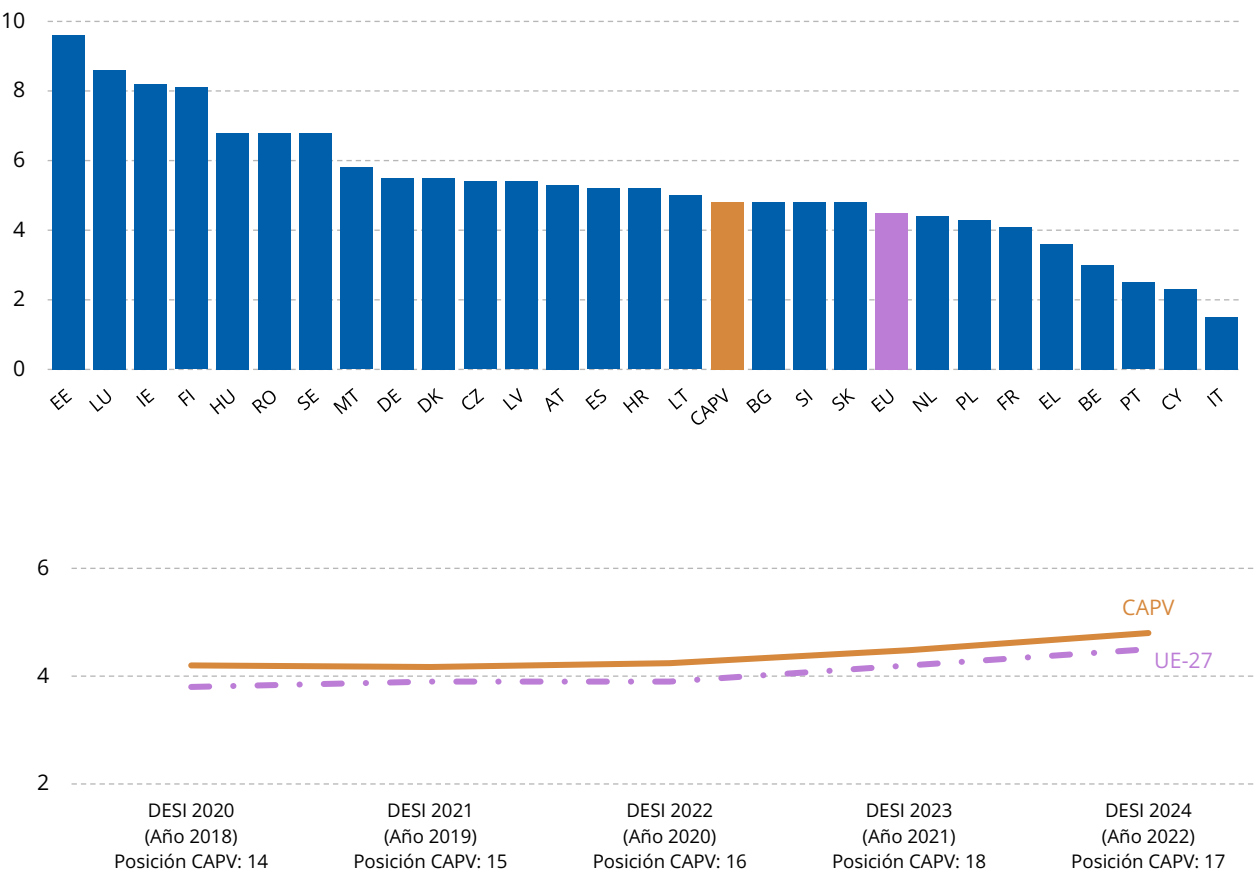
Fuente: EPA - INE, Eurostat. Elaboración propia.

Graduados TIC⁴

El otro colectivo considerado por haber desarrollado capacidades digitales a través de la educación y la formación es el de personas graduadas. En la CAPV, el 4.8% de los graduados fueron graduados TIC en 2022. Tal cifra es similar a la de la media europea (ligeramente inferior) pero se encuentra muy lejos de la de Estonia, que lidera el ranking con un porcentaje de graduados TIC que duplica el vasco. En este indicador la CAPV ocupa la decimoséptima posición.

A lo largo del periodo contemplado, la CAPV ha logrado mantenerse por encima de la media europea pero la variación de sus posiciones en el ranking europeo muestra que el ritmo de crecimiento en la UE-27 es algo más acelerado. Cabe señalar que, en el último año, la CAPV ha cambiado la tendencia y ha ganado una posición, gracias al mayor incremento del periodo (0.6 puntos porcentuales).

Gráfico 7 Graduados TIC (% de personas graduadas)



Fuente: Eustat, Eurostat. Elaboración propia.

⁴ Para más información sobre la metodología de este indicador, consultar el Anexo.

3. Infraestructuras digitales

En esta segunda dimensión se trata de evaluar los niveles alcanzados en el territorio en cuanto a infraestructuras digitales. Para ello, se tienen en cuenta indicadores tanto de banda ancha fija como móvil que combinan, a su vez, porcentajes alcanzados en cobertura (oferta) y en implantación (demanda). Esta dimensión cuenta con tres indicadores con meta para 2030.

Tabla 3 Indicadores de Infraestructuras digitales⁵

Indicador	Año	Posición CAPV	Valor CAPV	Valor UE-27	Valor líder	Meta UE 2030
Implantación de Internet % de hogares con al menos un miembro de 16 a 74 años	2023	3	97.8%	93.1%	99.1%	
Cobertura de red fija de muy alta capacidad (VHCN) % de hogares	2023	3	97.2%	78.8%	100%	100%
Cobertura de fibra hasta las instalaciones (FTTP) % de hogares	2023	1	95.9%	64%	95.2%	100%
Implantación de banda ancha móvil % de personas de 16 a 74 años	2023	1	99.9%	89.9%	98.7%	
Cobertura 5G % de hogares	2023	13	95.8%	89.3%	100%	100%
Cobertura 5G en la banda 3.4-3.8 GHz % de hogares	2023	5	73.1%	50.6%	89.7%	
Espectro 5G % del total del espectro armonizado asignado	2024	9	98.3%	73.4%	100%	

Nota: En los indicadores en los que la CAPV ocupa la primera posición, en la columna "Valor líder" se indica el valor del siguiente país en el ranking.

Fuente: Eustat, SETELECO, Eurostat. Elaboración propia.

Los resultados presentados dan muestra de la solidez de las infraestructuras digitales vascas, especialmente en lo que respecta a los niveles de implantación (acceso a Internet) y también en algunos niveles de cobertura, sobre todo en banda ancha fija. La mayoría de los indicadores supera el 95%, si bien en esta dimensión hay que tener en cuenta que aquellos que tienen marcadas metas de cara a 2030 implican alcanzar valores máximos del 100% (indicadores de cobertura para el total de los hogares).

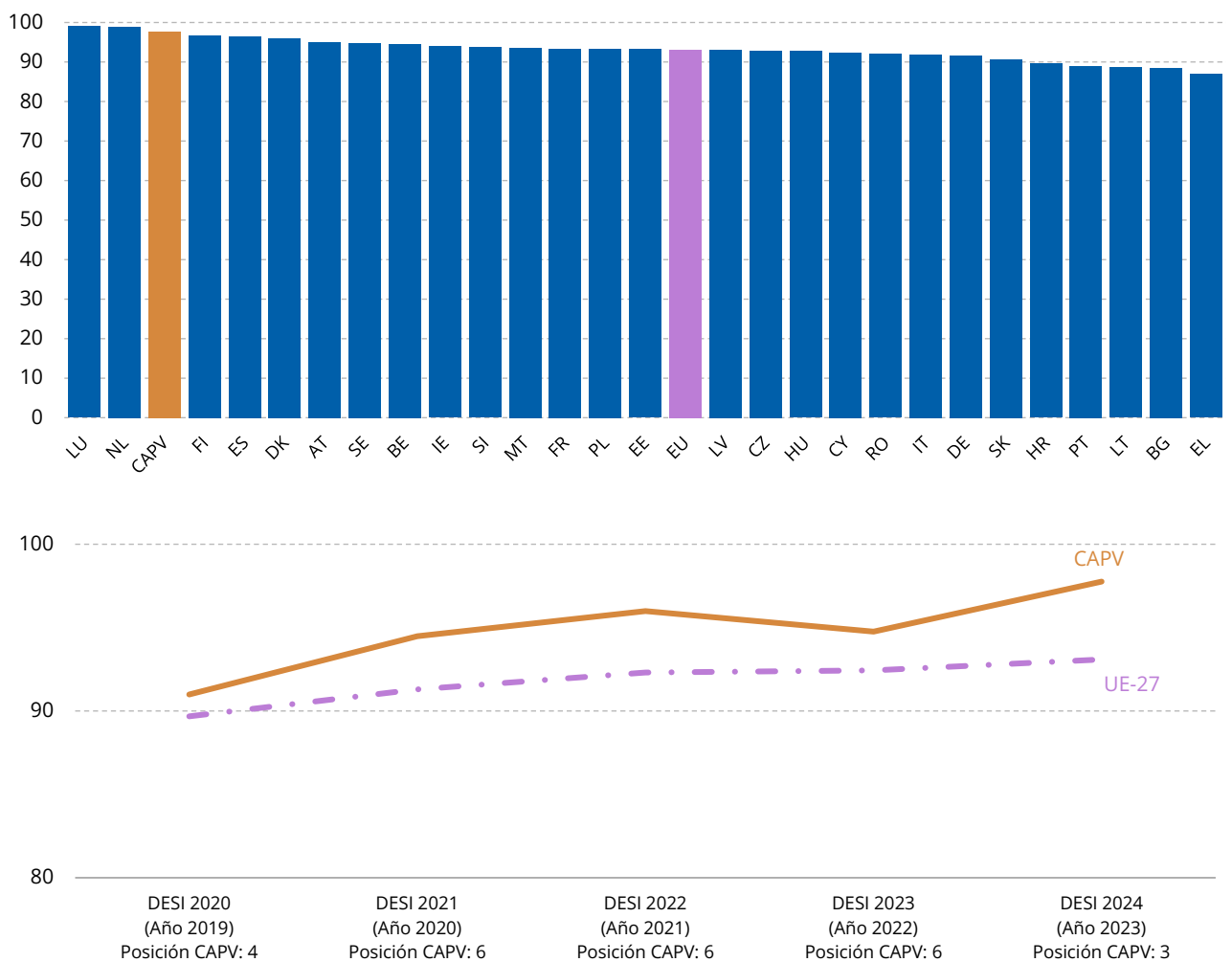
⁵ Cuatro indicadores de esta dimensión no han sido incluidos al no disponerse de dato para la CAPV. Para más información, ver el Anexo.

Implantación de Internet

Este es el indicador básico para conocer el grado de implantación de la banda ancha fija en la CAPV, ya que mide el porcentaje de hogares (con al menos un miembro entre 16 y 74 años) que tiene acceso a Internet, y supone el 97.8%. Este indicador alcanza ya valores altos a nivel general, por lo que la diferencia con respecto a la media de la UE-27 no llega a los cinco puntos porcentuales de ventaja. Aun así, solo Luxemburgo y Países Bajos se sitúan por delante de la CAPV.

En este tipo de indicadores, con valores para el conjunto de países europeos elevados, los incrementos que se dan anualmente son leves. Sin embargo, en el caso de la CAPV, que llevaba manteniendo la misma posición durante varios años, el crecimiento en 2023 de casi cinco puntos porcentuales le ha permitido lograr su mejor posición. El margen con la media europea es estrecho y, aun así, la CAPV se sitúa en el grupo de cabeza del ranking.

Gráfico 8 Implantación de Internet (% de hogares)



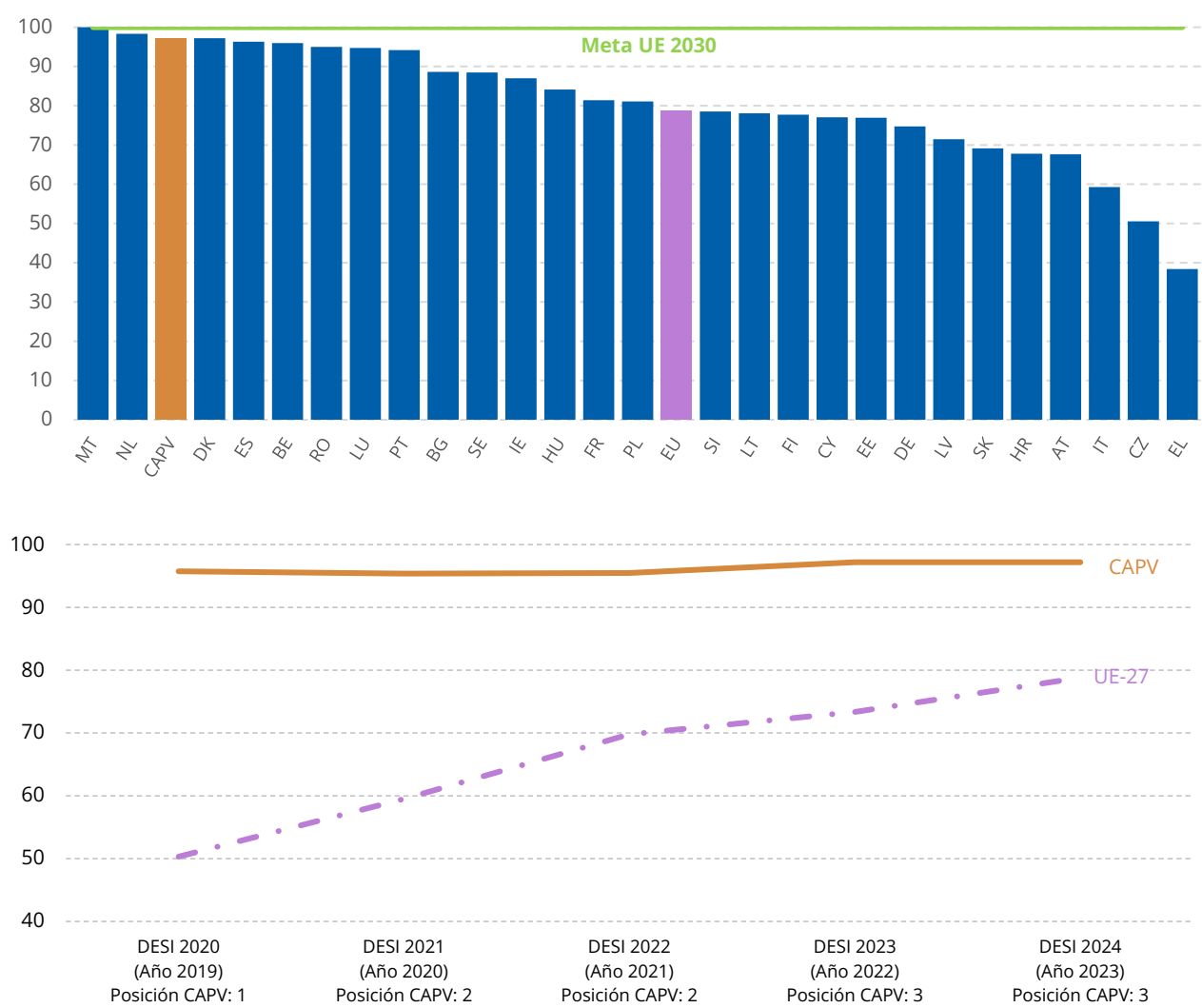
Fuente: Eustat, Eurostat. Elaboración propia.

Cobertura de red fija de muy alta capacidad (VHCN)

Este primer indicador de cobertura mide el porcentaje de hogares cubiertos por las redes consideradas de muy alta capacidad. Del total de hogares de la CAPV, el 97.2% cuenta con esta cobertura, situándose nuevamente en el tercer puesto entre el conjunto de la UE-27. En este caso, la diferencia con la media europea es amplia y con el país líder (Malta), que ya cumple con la meta 2030 del 100%, bastante reducida.

En el periodo contemplado, la CAPV ya partía de niveles elevados (superiores al 95%), por lo que su evolución ha sido menos pronunciada que la de la media europea. Esto queda reflejado en cierta pérdida de posiciones, aunque continúa entre las primeras. Cabe apuntar que el dato del territorio para el 2023 no ha sido actualizado, por lo que se ha tomado el mismo del año anterior y, aun así, la CAPV mantiene la tercera posición.

Gráfico 9 Cobertura de red fija de muy alta capacidad (VHCN) (% de hogares)



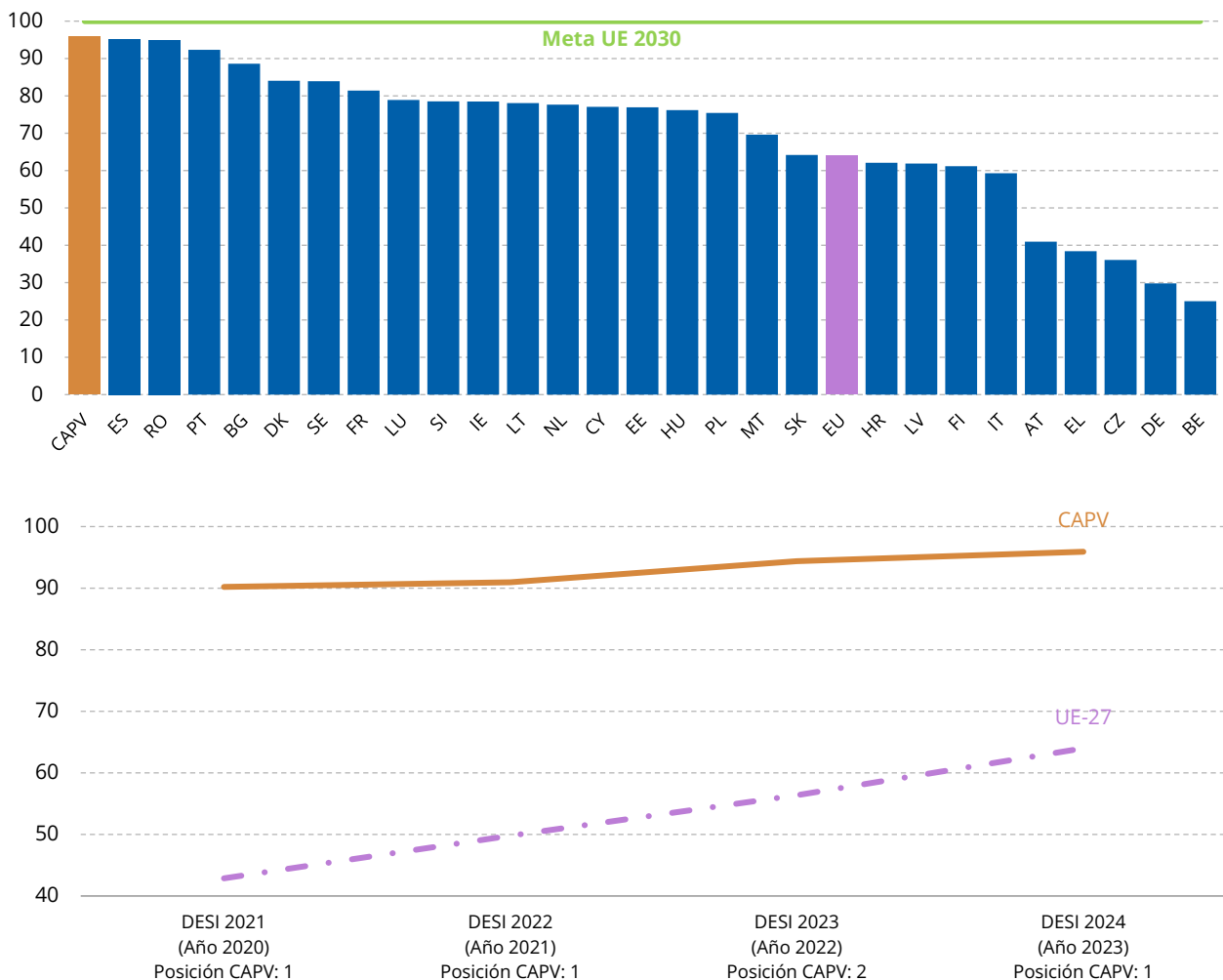
Fuente: SETELECO, Eurostat. Elaboración propia.

Cobertura de fibra hasta las instalaciones (FTTP)

Este segundo indicador de cobertura se refiere al porcentaje de hogares cubiertos por la denominada “fibra que llega hasta las instalaciones” y que engloba a la “fibra hasta el edificio” (FTTB) y a la “fibra hasta el hogar” (FTTH). Como sucedía anteriormente, los valores de la CAPV son altos en comparación con la media de los países de la UE-27 de manera que, en la CAPV, el 95.9% de los hogares están cubiertos por FTTP, lo que sitúa al territorio en la posición de liderazgo del ranking europeo. El margen es escaso con los siguientes países del ranking.

En este indicador el liderazgo de la CAPV ha sido constante, ocupando la primera posición de manera recurrente en los últimos cuatro años, a excepción de 2022. De nuevo, el crecimiento del porcentaje de este tipo de cobertura es moderado al encontrarse ya en valores cercanos al 100% en el caso de la CAPV y, aunque el crecimiento de la UE-27 ha sido importante, ambos valores continúan alejados.

Gráfico 10 Cobertura de fibra hasta las instalaciones (FTTP) (% de hogares)



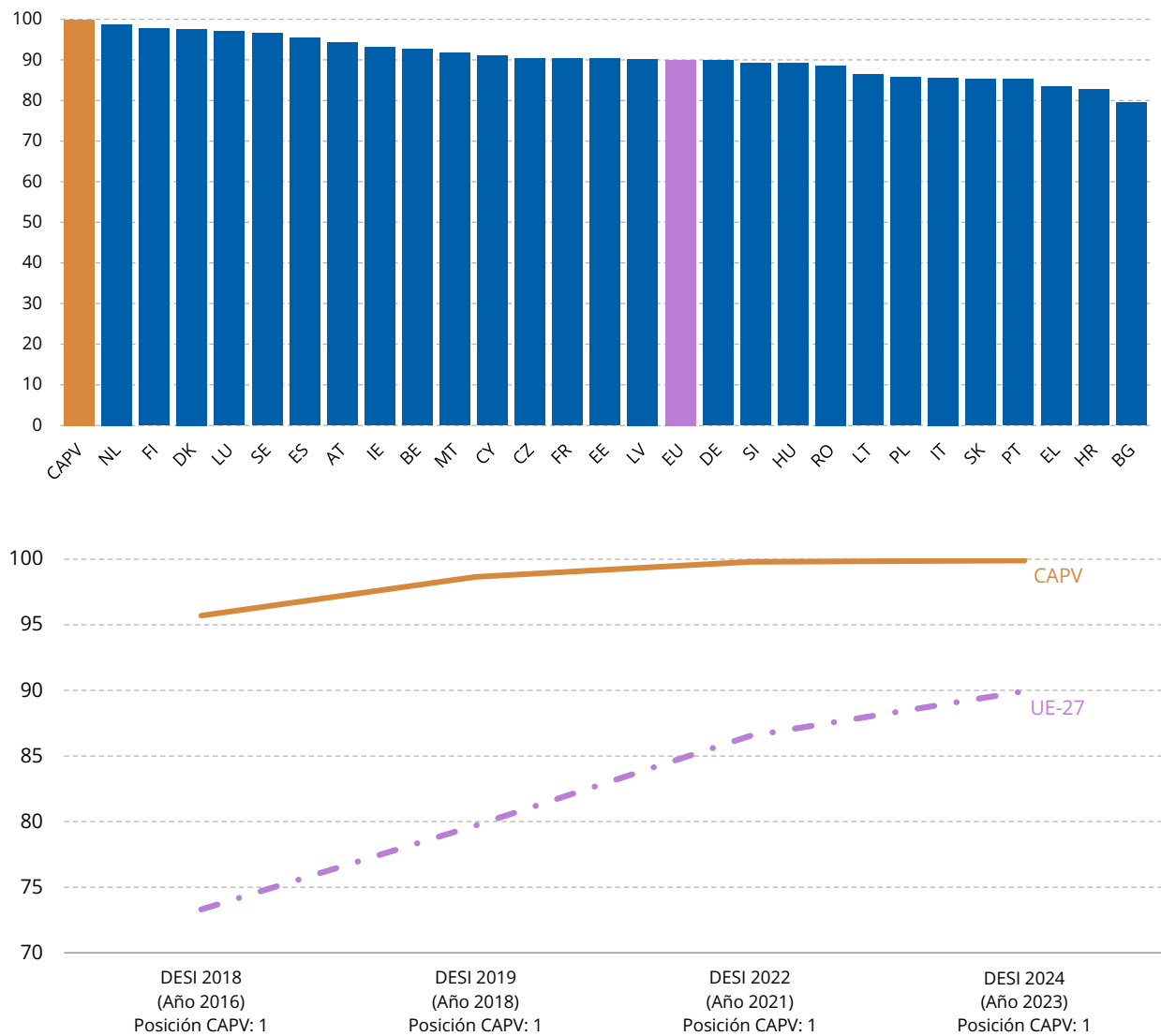
Fuente: SETELECO, Eurostat. Elaboración propia.

Implantación de banda ancha móvil

Este otro indicador de implantación es relativo a la banda ancha móvil y mide el porcentaje de personas de entre 16 y 74 años que se han conectado a Internet desde un dispositivo móvil (ordenador portátil, *tablet*, teléfono móvil, etc.). Con el 99.9%, la CAPV alcanza prácticamente el valor máximo y se posiciona a la cabeza del ranking europeo.

En este indicador la CAPV es líder sin exceptuar ningún año, teniendo en cuenta, además, que los datos se recogen de manera bianual, remontándose, en este caso, hasta el 2016. La trayectoria de la UE-27 también es positiva, con un cierto estancamiento en los últimos dos años. Resulta previsible que la CAPV alcance el valor máximo del 100% de implantación de banda ancha móvil en la próxima recogida de datos.

Gráfico 11 Implantación de banda ancha móvil (% de personas)



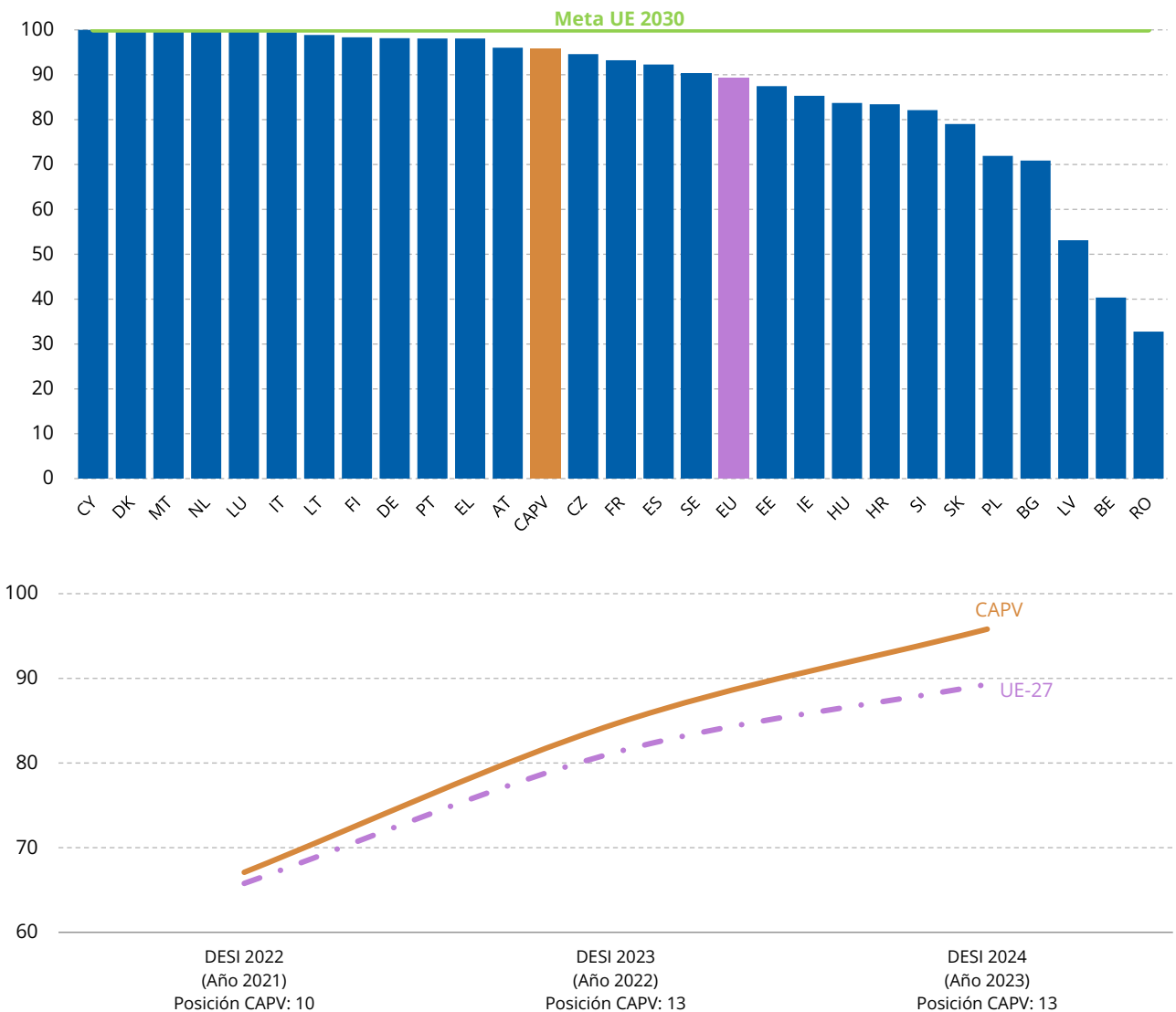
Fuente: Eustat, Eurostat. Elaboración propia.

Cobertura 5G

En el caso de la banda ancha móvil, la cobertura se analiza a través de este indicador que mide el porcentaje de hogares con cobertura de al menos una red móvil 5G. El valor de la CAPV asciende al 95.8%, siete puntos porcentuales por encima del conjunto de países europeos y cuatro por debajo de Chipre, que cuenta con el 100% de esta cobertura y cumple así la meta para 2030. En este indicador, la posición de la CAPV es la decimotercera.

En la CAPV, el crecimiento de este indicador en los últimos tres años ha permitido aumentar la distancia sobre la media europea. Sin embargo, se han perdido posiciones, debido a que hay un grupo importante de países que ya ha logrado o está próximo a lograr la meta para el 2030 del 100% de hogares con cobertura 5G.

Gráfico 12 Cobertura 5G (% de hogares)



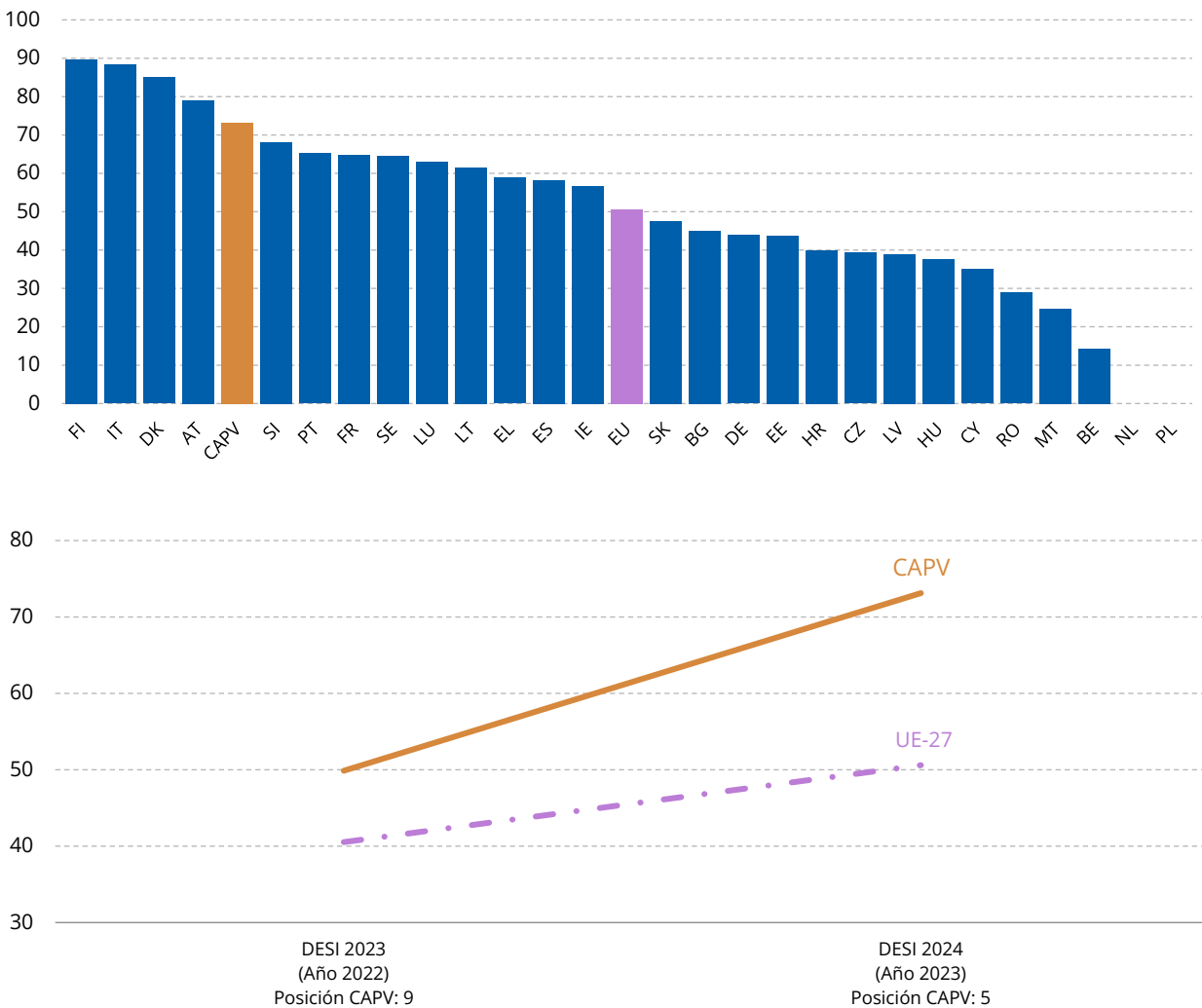
Fuente: SETELECO, Eurostat. Elaboración propia.

Cobertura 5G en la banda 3.4-3.8 GHz

Este indicador es nuevo y está relacionado con el anterior puesto que, dentro de la cobertura 5G, tiene en cuenta el espectro de banda entre 3.4 y 3.8 GHz, que es la que se considera de mayor calidad. Los valores son más bajos, de manera que, en la CAPV, el 73.1% de los hogares tiene este tipo de cobertura 5G. Esta cifra está veintitrés puntos porcentuales por encima de la media de la UE-27 y diecisiete por debajo de quien lidera el ranking (Finlandia). En términos de posición, la situación de la CAPV mejora con respecto al indicador de cobertura 5G general, ocupando el quinto lugar.

A pesar de tratarse de un indicador nuevo, la disponibilidad del dato del año anterior permite observar el fuerte crecimiento que se ha producido en la CAPV (superior al de la media europea), reflejado en la mejora de cuatro posiciones.

Gráfico 13 Cobertura 5G en la banda 3.4-3.8 GHz (% de hogares)



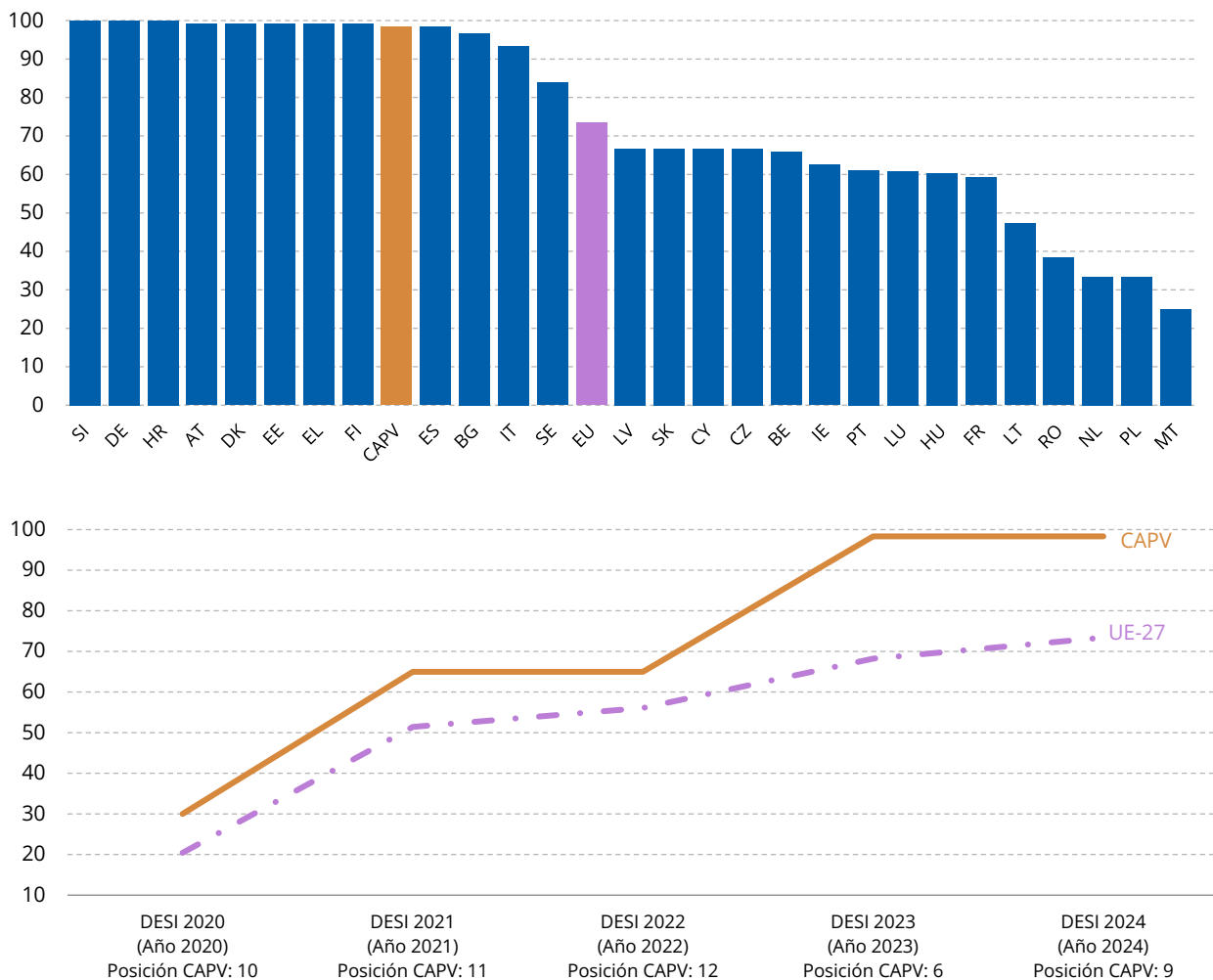
Fuente: SETELECO, Eurostat. Elaboración propia.

Espectro 5G

Este último indicador de infraestructuras mide el porcentaje de espectro asignado y disponible para su uso de las denominadas “bandas pioneras de 5G” respecto al total del espectro. Este dato es equiparable al de España dado que el espectro a disposición es de asignación nacional, con alguna excepción que no aplica a la CAPV. Por tanto, para la CAPV se toma el valor de ese país, que supone el 98.3%. Ambos territorios se sitúan así muy por encima de la media europea y ocupan la novena posición en el ranking europeo, y es que países como Croacia, Alemania o Eslovenia han alcanzado el valor máximo del 100%.

La evolución de la CAPV en este indicador, igual a la de España, sigue una forma escalonada en los últimos cinco años, por los saltos producidos en los años 2021 y 2023. Las posiciones han ido variando y, aunque la CAPV forma parte del grupo de países con valores próximos al 100%, varios de ellos se sitúan por delante.

Gráfico 14 Espectro 5G (% del total del espectro armonizado asignado)



Fuente: SETELECO, Eurostat. Elaboración propia.

4. Transformación digital de las empresas

Esta dimensión evalúa el nivel de digitalización del tejido empresarial (excluido el sector financiero) a partir del uso de una serie de tecnologías, algunas más sofisticadas o punteras que otras. La mayoría de los indicadores considera las empresas de 10 o más empleados, pero en algunos casos, como los relativos al comercio electrónico, el colectivo analizado es el de las pymes (de 10 a 249 empleados). Esta es la dimensión con un mayor número de indicadores a los que se les ha asignado una meta para 2030, con un total de seis.

Tabla 4 Indicadores de Transformación digital de las empresas

Indicador	Año	Posición CAPV	Valor CAPV	Valor UE-27	Valor líder	Meta UE 2030
Pymes con al menos un nivel básico de intensidad digital % de pymes	2023	9	61.9%	57.7%	85.6%	90%
Intercambio electrónico de información % de empresas	2023	2	63.2%	43.3%	67.3%	
Medios sociales % de empresas	2023	3	49.2%	31.5%	74.1%	
Analítica de datos % de empresas	2023	6	40.8%	33.2%	53.2%	75%
Servicios de computación en la nube % de empresas	2023	9	49.6%	38.9%	73.0%	75%
Inteligencia artificial % de empresas	2023	7	12.9%	8.0%	15.2%	75%
Analítica de datos, Servicios de computación en la nube y/o Inteligencia artificial % de empresas	2023	14	56.1%	54.6%	79.5%	75%
Facturación electrónica % de empresas	2023	8	44.4%	38.6%	97.5%	
Unicornios Número	2023	22	0	263	67	x2 (2022)
Pymes que realizan ventas electrónicas % de pymes	2023	23	13.9%	19.1%	35.7%	
Volumen de negocio del comercio electrónico de pymes % de volumen de negocio de pymes	2023	15	9.1%	11.9%	21.1%	

Fuente: Eustat, INE, Dealroom, Eurostat. Elaboración propia.

Los resultados en esta dimensión son muy variados. En casos concretos relativos al colectivo de empresas, la CAPV se sitúa en posiciones de liderazgo, sin embargo, en otros, da muestras de mayores dificultades en comparación con los niveles europeos, como es el caso de los indicadores con meta para 2030. En cuanto a las pymes, la situación de la CAPV es un tanto intermedia, siendo el indicador de ventas electrónicas el que peor resultado presenta en su posicionamiento.

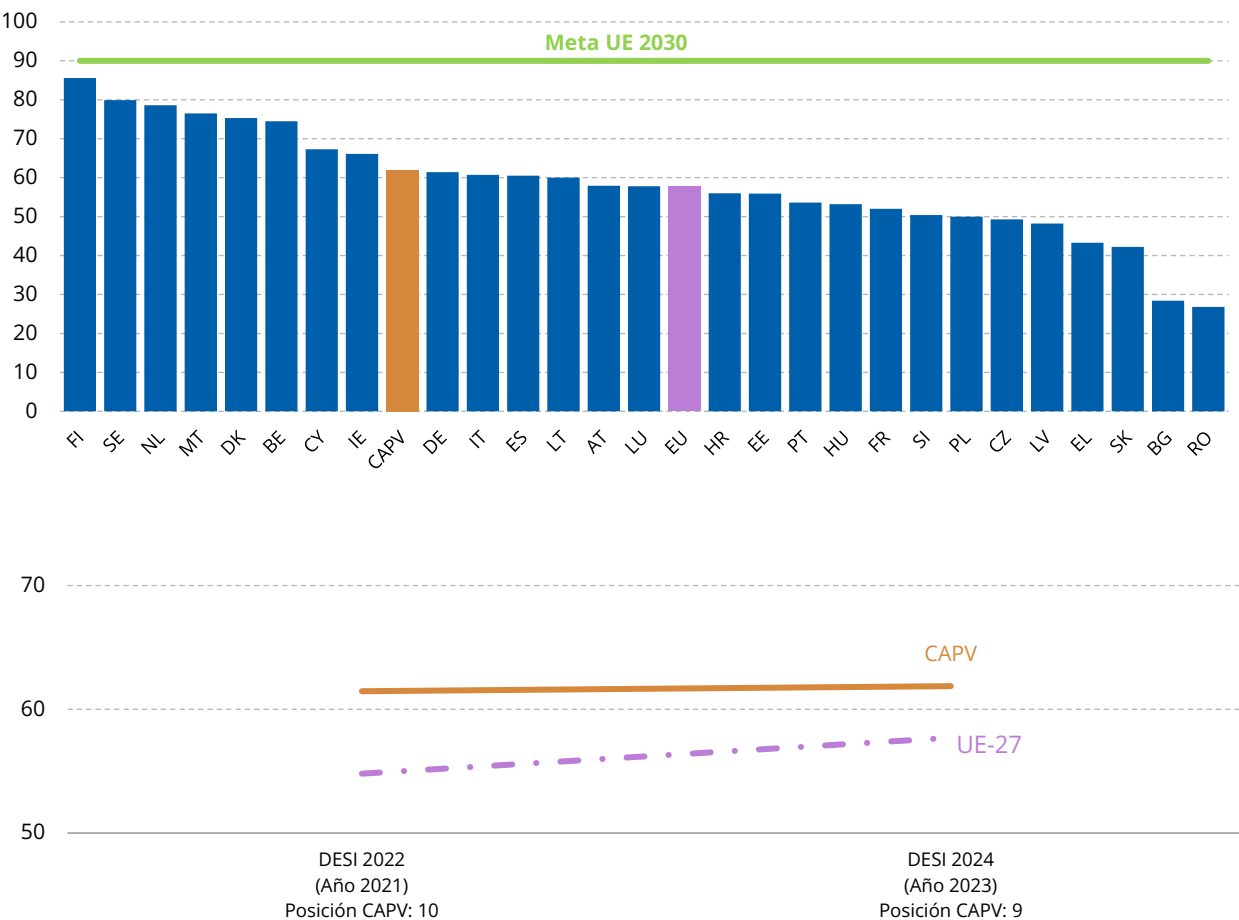
Pymes con al menos un nivel básico de intensidad digital

Este primer indicador es un indicador compuesto que incluye un listado de doce variables (condiciones) y contabiliza a aquellas pymes que cumplen, por lo menos, con cuatro de ellas. El nivel básico incluye a las pymes con niveles bajo, alto y muy alto de intensidad digital, quedando las de nivel muy bajo excluidas. La particularidad de este indicador es que está definido en base a dos versiones diferentes, utilizadas en años alternos. Cinco de las doce variables coinciden en ambas versiones. La versión de este año (versión 3) tiene un claro enfoque en el uso de tecnologías, recopilando las que aparecen como indicadores de esta dimensión para el conjunto de empresas (uso de Medios sociales, Inteligencia artificial, etc.).

El resultado para la CAPV es que el 61.9% de las pymes vascas tiene un nivel de intensidad digital básico o superior. Aunque este valor es cuatro puntos porcentuales superior a la media europea, queda a veinticuatro del país líder (Finlandia) y se sitúa en la novena posición entre el conjunto de países europeos.

Al existir dos definiciones diferentes para este indicador, la comparativa es bienal. Este año, aun con un aumento que no llega a medio punto porcentual y una distancia menor respecto a la media de la UE-27, la CAPV ha mejorado una posición.

Gráfico 15 Pymes con al menos un nivel básico de intensidad digital (% de pymes)



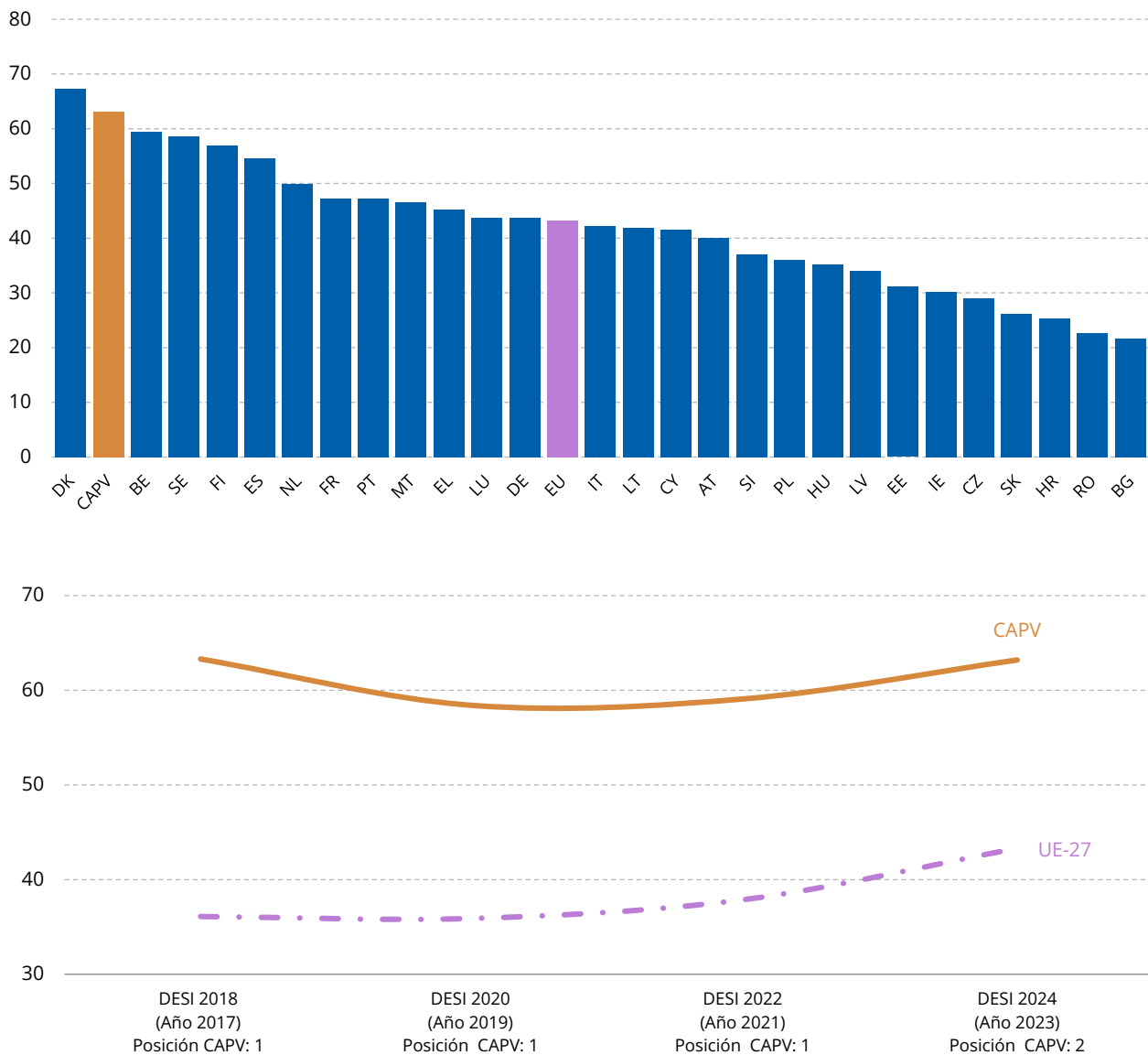
Fuente: INE, Eurostat. Elaboración propia.

Intercambio electrónico de información

Este indicador se refiere al intercambio de información entre diferentes áreas del negocio a través de un *software* ERP (*Enterprise Resource Planning*). El 63.2% de las empresas de la CAPV utiliza esta tecnología, alcanzando la segunda posición del ranking, a cuatro puntos porcentuales de Dinamarca, el país que lo lidera.

Se trata de uno de los indicadores de esta dimensión con mayor recorrido y se evalúa cada dos años. Desde el inicio del periodo, la CAPV mantiene la primera posición, incluso produciéndose descensos en el indicador. No obstante, en el último año ha perdido la posición de liderazgo.

Gráfico 16 Intercambio electrónico de información (% de empresas)



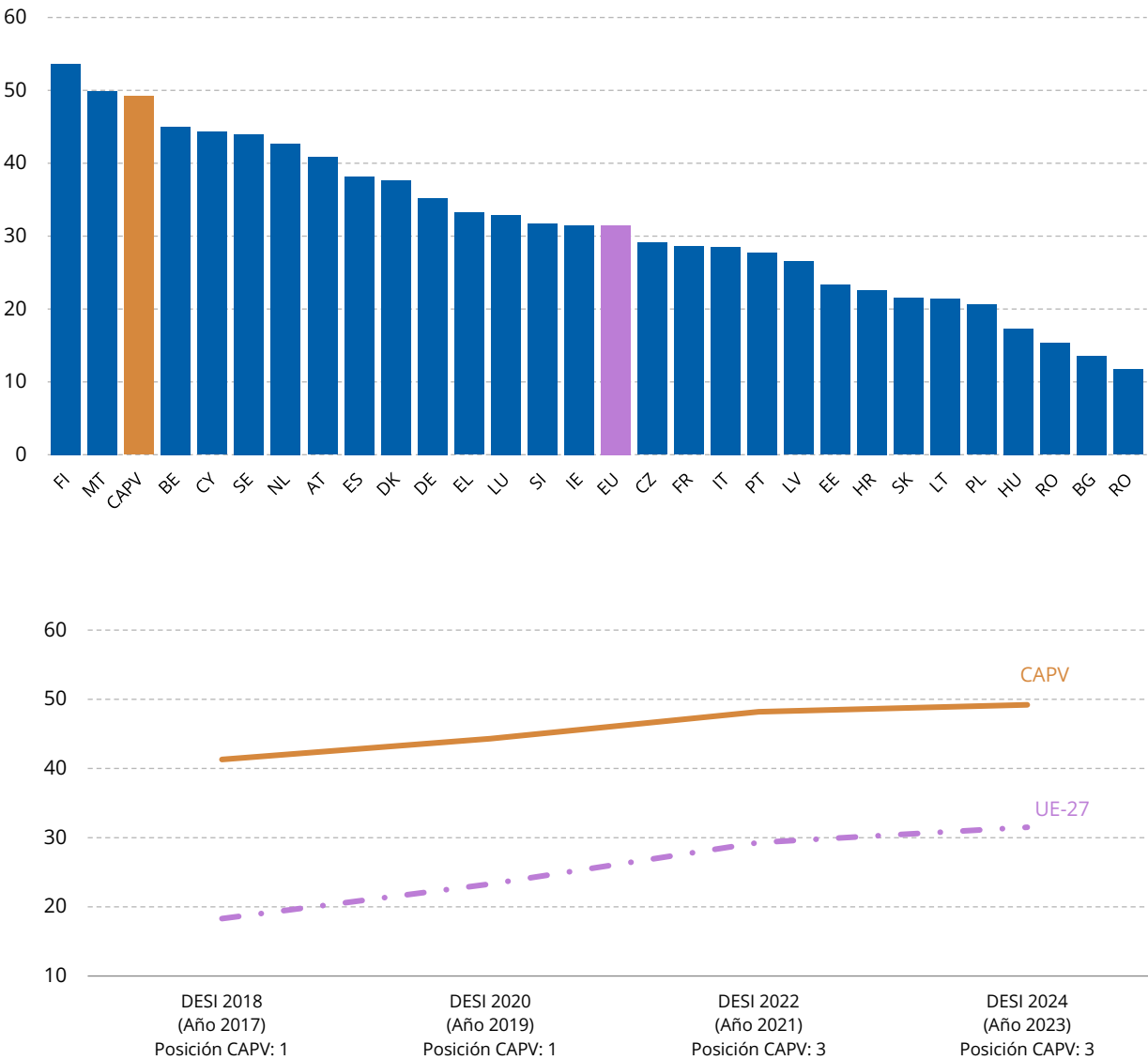
Fuente: Eustat, Eurostat. Elaboración propia.

Medios sociales

Este indicador considera al porcentaje de empresas que utiliza al menos dos medios de comunicación digitales tales como redes sociales, *blogs*, etc. La CAPV cuenta con la tercera posición del ranking europeo en el uso de medios sociales, con su implantación en el 49.2% de las empresas, a cuatro puntos porcentuales del país líder, Finlandia.

Al igual que el anterior, este indicador viene incluyéndose desde los inicios del DESI, también con comparativa bianual. En este caso, el margen de ventaja de la CAPV con respecto a la media europea sigue siendo amplio, si bien ha perdido el liderazgo de los primeros años del periodo.

Gráfico 17 Medios sociales (% de empresas)



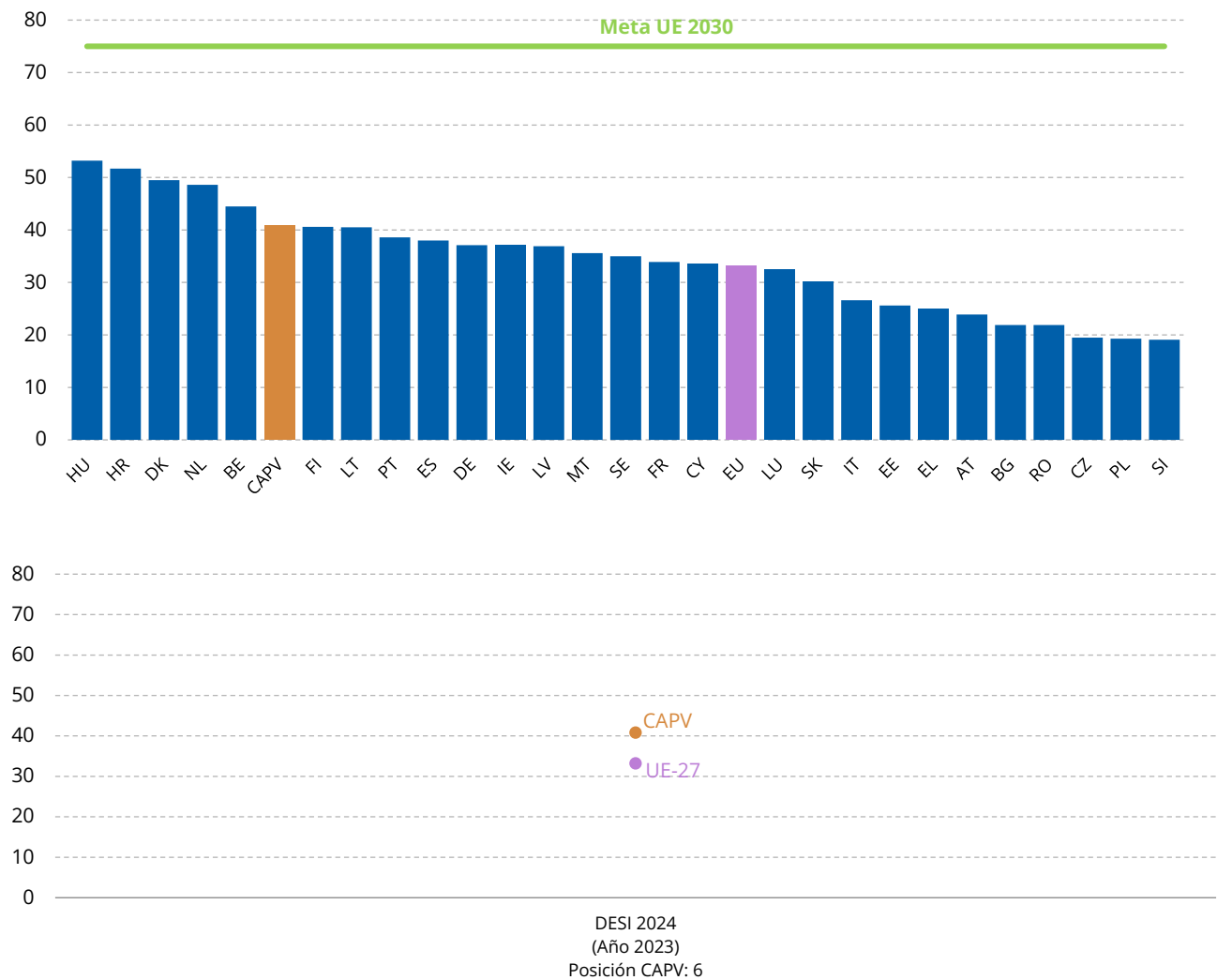
Fuente: Eustat, Eurostat. Elaboración propia.

Analítica de datos

Este indicador sustituye al equivalente de otros años Macrodatos (*Big Data*). La actualización del indicador ha consistido en recoger una lista más amplia de tecnologías, técnicas o herramientas de *software* para analizar datos, modificando además la formulación de la pregunta en el cuestionario. El resultado de la CAPV es que el 40.8% de las empresas realiza analítica de datos, ya sea por parte de sus propios empleados como mediante la contratación de un servicio externo. El territorio ocupa así la sexta posición en el uso de esta tecnología con un marcado interés a nivel europeo, al tener asignada una meta para 2030 del 75% de empresas que la incorporen. El país líder del ranking europeo, Hungría, todavía queda lejos de esta cifra.

Al tratarse de un indicador nuevo, no existen datos para años anteriores.

Gráfico 18 Analítica de datos (% de empresas)



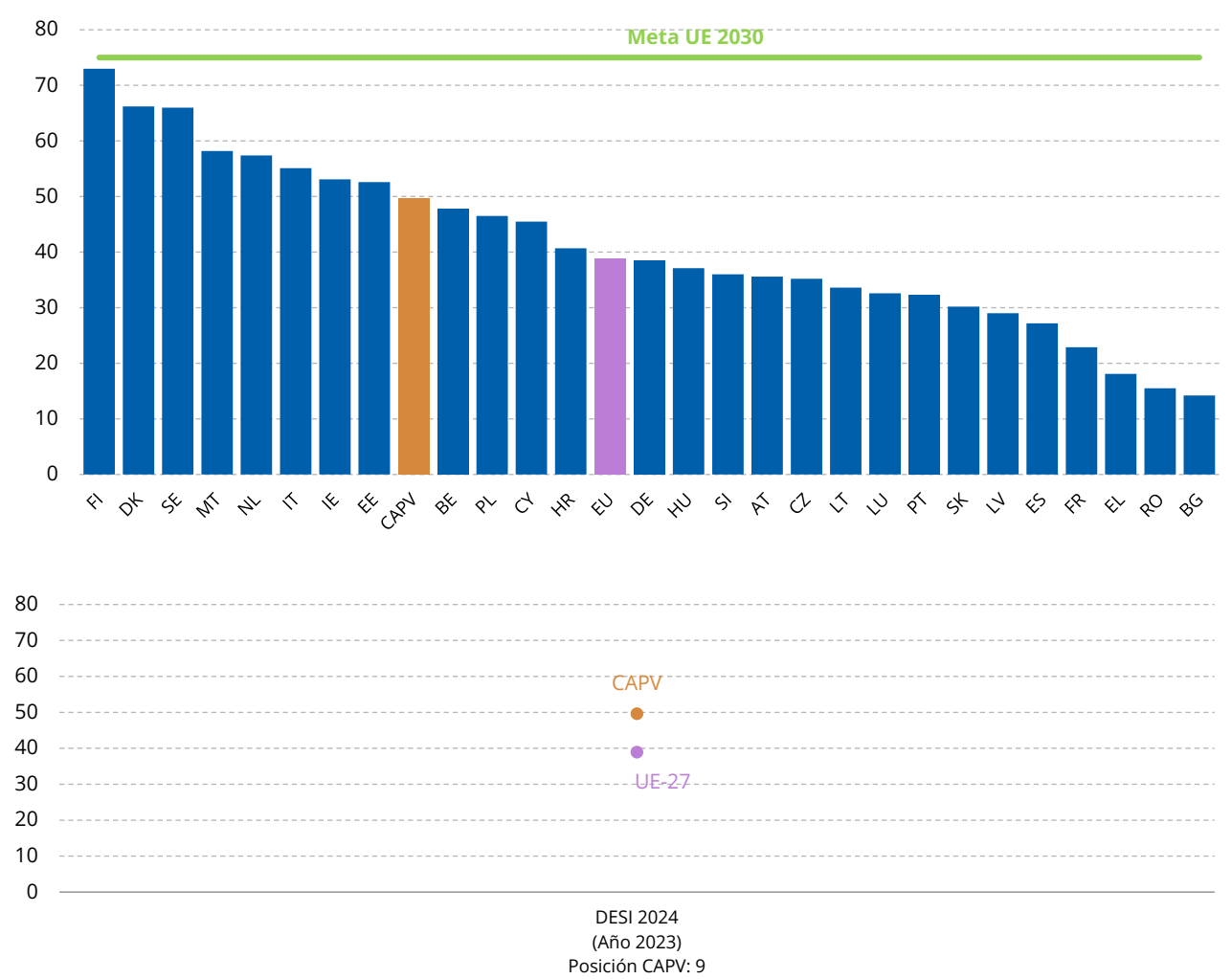
Fuente: INE, Eurostat. Elaboración propia.

Servicios de computación en la nube

Este indicador evalúa la compra de servicios de *cloud computing* con un cierto nivel de sofisticación. Para ello, se consideran seis clases de aplicaciones: financieras o contables, para gestionar información sobre clientes, de planificación de recursos empresariales, de seguridad, servidores de bases de datos de la empresa y/o plataformas informáticas que alojan entornos enfocados al desarrollo, prueba o implementación de aplicaciones. Al igual que con el indicador anterior, la meta del 75% de empresas con estas tecnologías para 2030 da una idea de su trascendencia en el proceso de digitalización empresarial. En la CAPV, el 49.6% de las empresas ha comprado al menos una de ellas, lo que la sitúa en la novena posición y once puntos porcentuales por encima de la media europea. En este indicador sí hay países con valores más elevados que se acercan a la meta de 2030, como es el caso del líder, Finlandia.

Este indicador no es nuevo, sin embargo, la fuente no dispone de datos para años anteriores.

Gráfico 19 Servicios de computación en la nube (% de empresas)



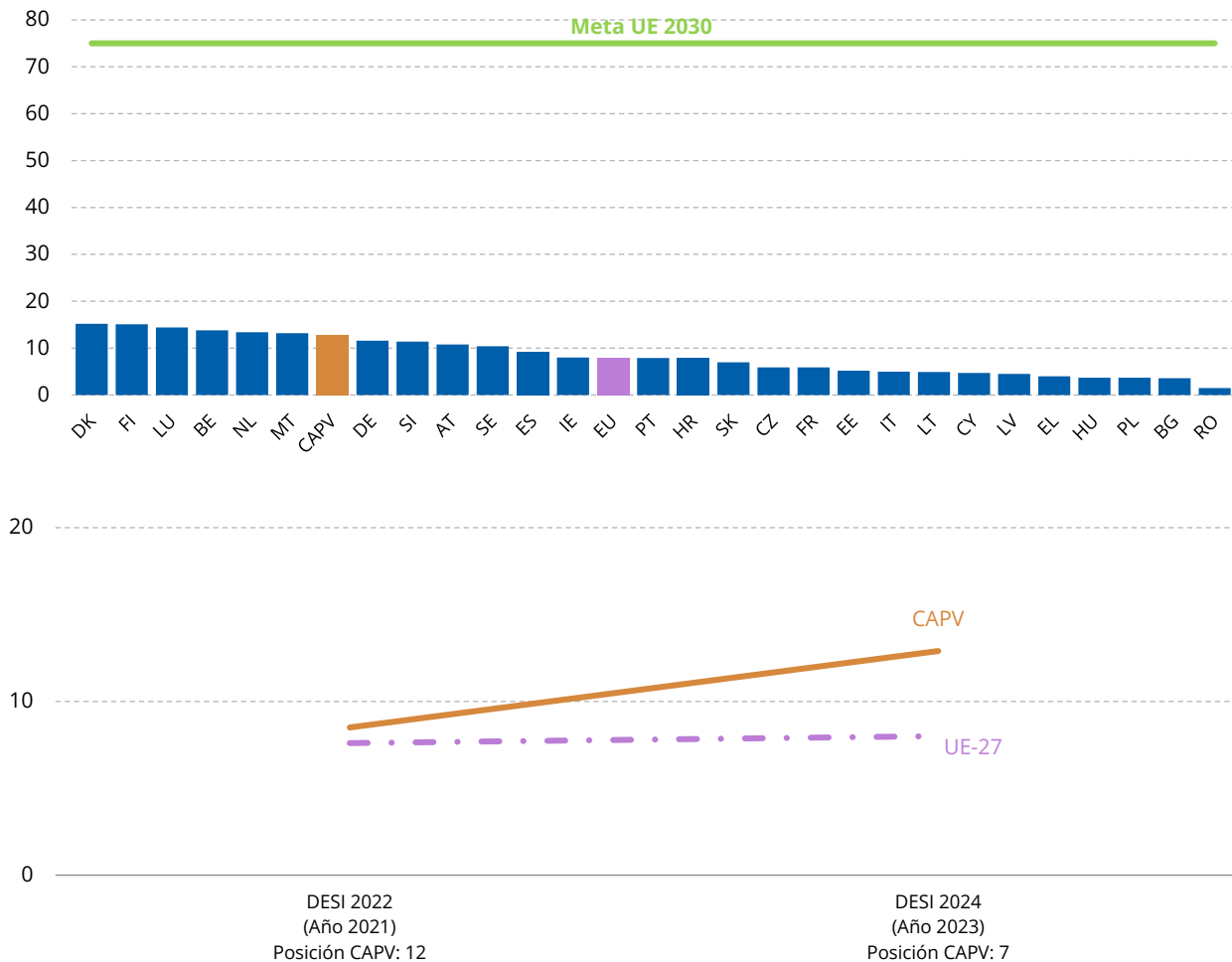
Fuente: Eustat, Eurostat. Elaboración propia.

Inteligencia artificial

Este es el tercer indicador clave en lo que se refiere a la transformación digital de las empresas. El 12.9% de las empresas vascas emplean alguna tecnología de Inteligencia artificial, ya sea en temas de lenguaje, identificación, *machine learning*, etc. Con respecto a los dos indicadores anteriores, esta es la tecnología menos desarrollada a nivel general, con los porcentajes de empresas que la utilizan más bajos de los tres. Así, la media europea representa el 8% de las empresas y el país líder (Dinamarca), casi duplica esta cifra. La CAPV se sitúa en la séptima posición. Aunque es posible que el uso de esta tecnología se incremente de manera exponencial en los próximos años, la meta para 2030, nuevamente del 75%, parece especialmente ambiciosa de cara al conjunto de los países europeos.

En la comparativa con respecto a hace dos años, la CAPV ha crecido más de cuatro puntos porcentuales, distanciándose así de la media de la UE-27 y subiendo cinco puestos en el ranking.

Gráfico 20 Inteligencia artificial (% de empresas)



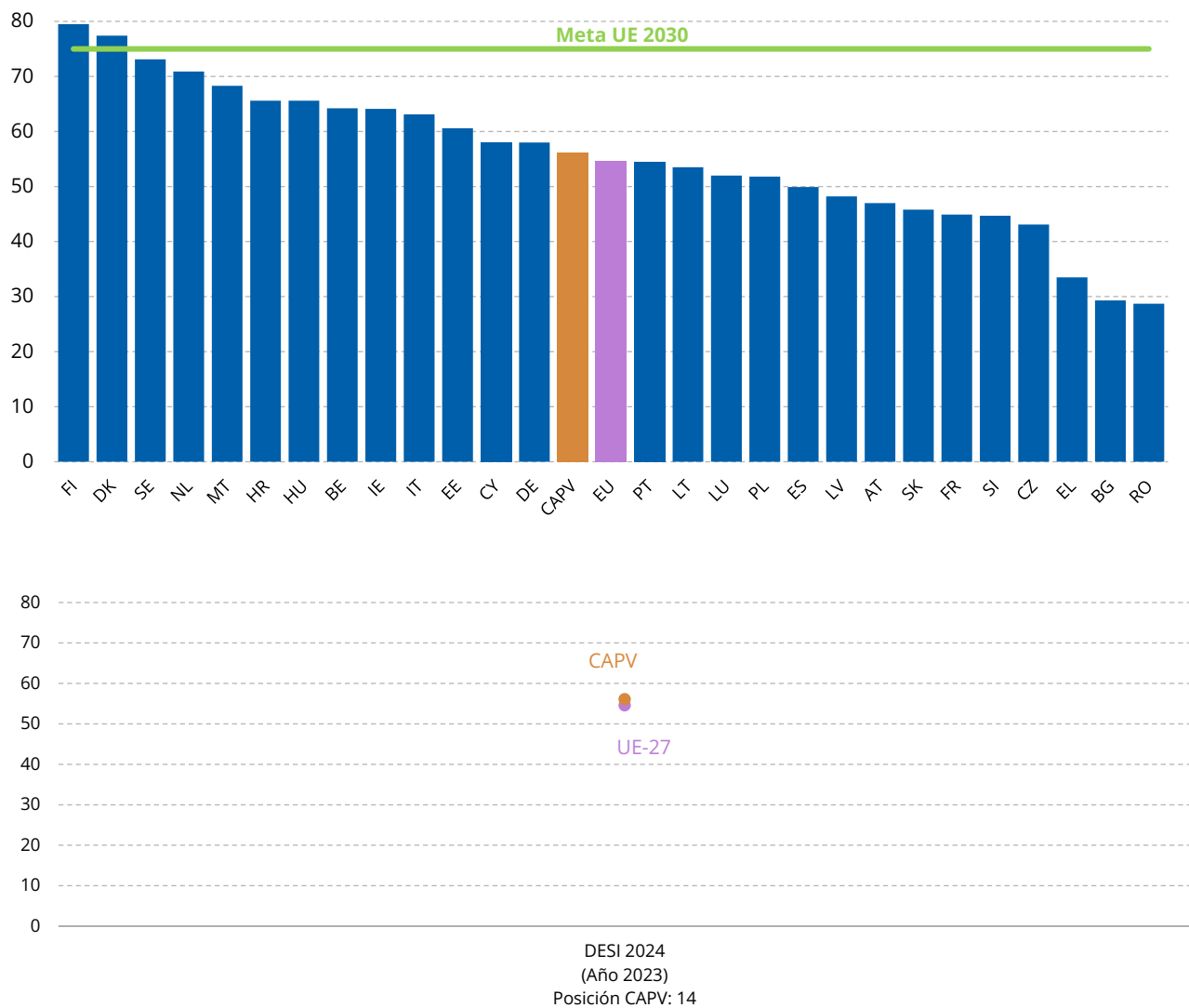
Fuente: INE, Eurostat. Elaboración propia.

Analítica de datos, Servicios de computación en la nube y/o Inteligencia artificial

Este indicador, que también se ha incorporado como novedad este año, combina los tres anteriores de manera que incluye aquellas empresas que emplean, al menos, una de las tres tecnologías ya evaluadas. Esto da lugar a porcentajes más elevados y supone, para la CAPV, que el 56.1% de las empresas usa alguna de estas tecnologías consideradas más relevantes en el ámbito digital actual, ocupando así la decimocuarta posición en el ranking europeo. El margen con respecto a la media de la UE-27 no llega a los dos puntos porcentuales y, en este caso, tanto Finlandia como Dinamarca superan el objetivo del 75% de la UE-27 para 2030.

Al tratarse de un indicador nuevo, no existen datos para años anteriores.

Gráfico 21 Analítica de datos, Servicios de computación en la nube y/o Inteligencia artificial (% de empresas)



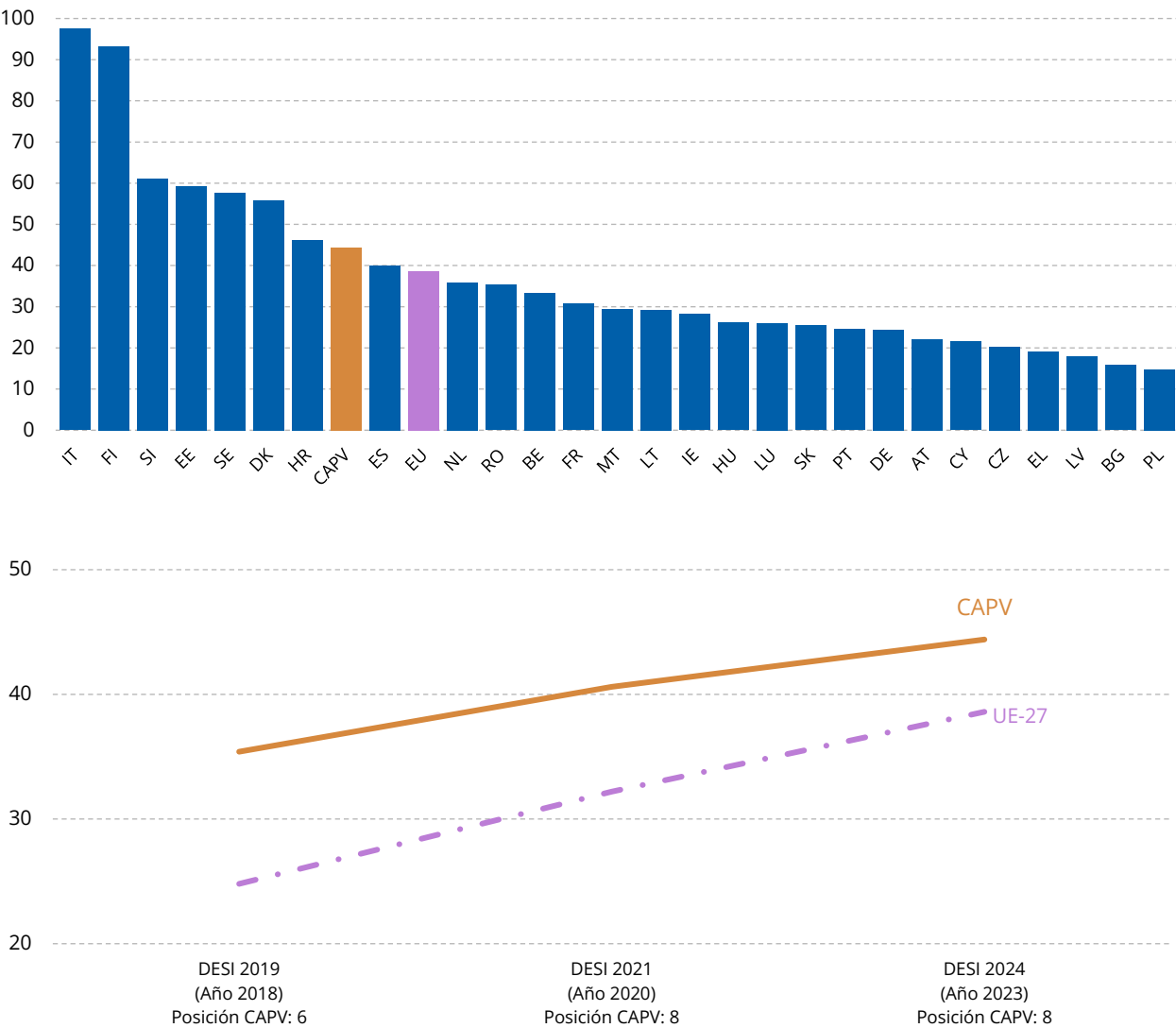
Fuente: Eustat, Eurostat. Elaboración propia.

Facturación electrónica

Este indicador mide el uso de facturas aptas para su procesamiento automático. En el caso de la CAPV, las empresas con esta tecnología suponen el 44.4% del total de empresas, lo que sitúa al territorio en la octava posición (seis puntos porcentuales por encima de la media europea). Italia lidera el ranking en este indicador, llegando casi al máximo del 100%.

Este es otro de los indicadores con cierta trayectoria en el DESI. Su crecimiento en la CAPV no ha seguido el ritmo del de los países europeos de forma que, a lo largo de los tres años contemplados, la distancia se ha recortado y el territorio ha perdido dos posiciones. La consolidación de TicketBAI, que aún sigue en periodo de implantación progresiva, contribuirá a la mejora de este indicador.

Gráfico 22 Facturación electrónica (% de empresas)



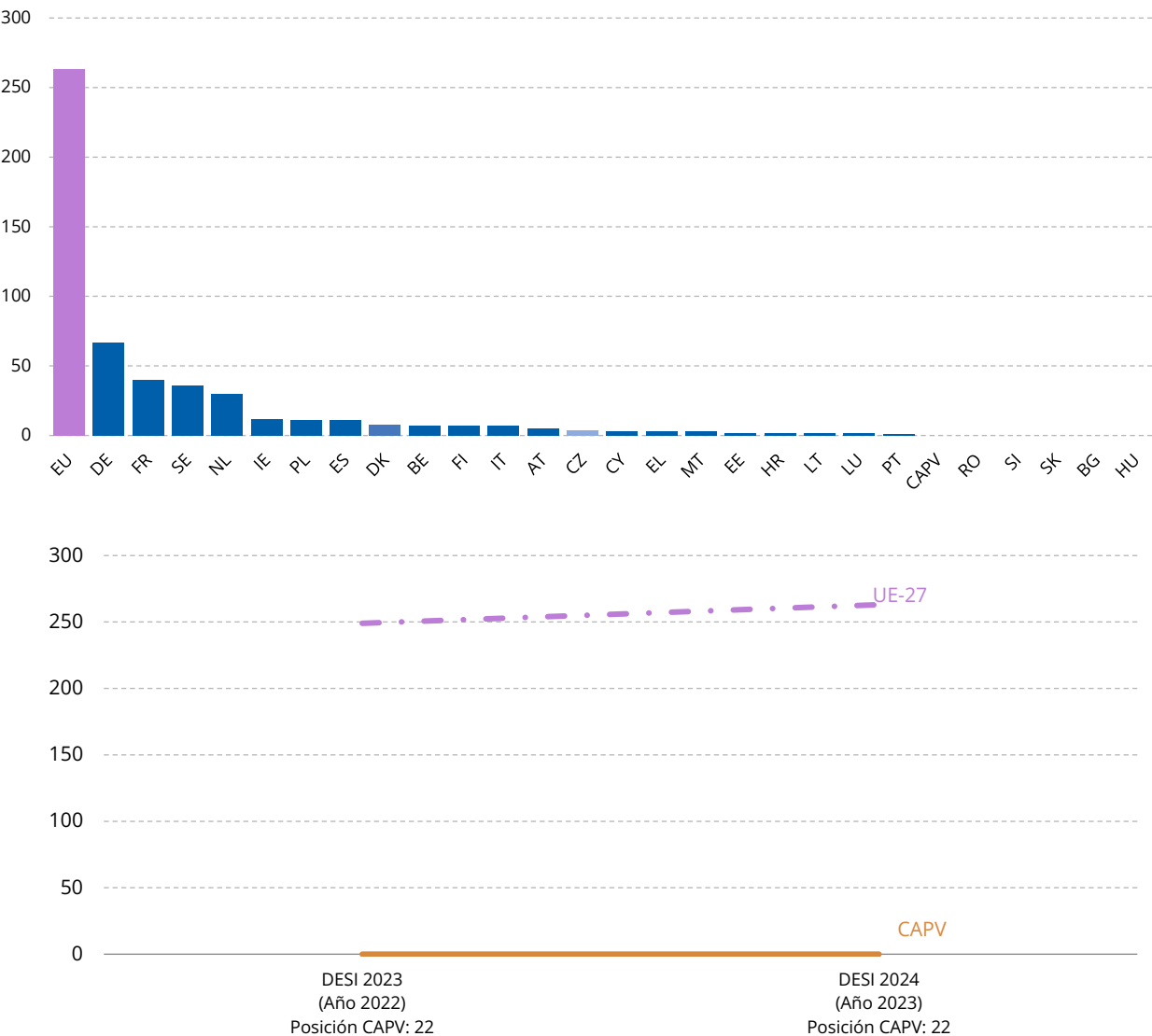
Fuente: Eustat, Eurostat. Elaboración propia.

Unicornios

Este indicador es otra de las novedades de esta dimensión. Se define como “unicornio” a aquellas empresas tecnológicas valoradas en más de mil millones de dólares. En base a ello, los datos no son porcentajes, sino que reflejan la suma de este tipo de empresas para cada país. Este indicador no es relevante para la CAPV ya que este tipo de empresas se concentran en países (y ciudades) muy concretos y en sectores muy específicos (*software, fintech* o salud). Así, el territorio se encuentra entre el grupo de países en los que no hay unicornios. Alemania es el que tiene un mayor número de ellos y la UE-27, en total, cuenta con 263. Este indicador tiene establecida una meta para 2030 que implica duplicar el número de unicornios respecto al año 2022.

Se trata de un indicador nuevo, pero existe el dato europeo del año anterior (igual a cero en el caso de la CAPV).

Gráfico 23 Unicornios (número)



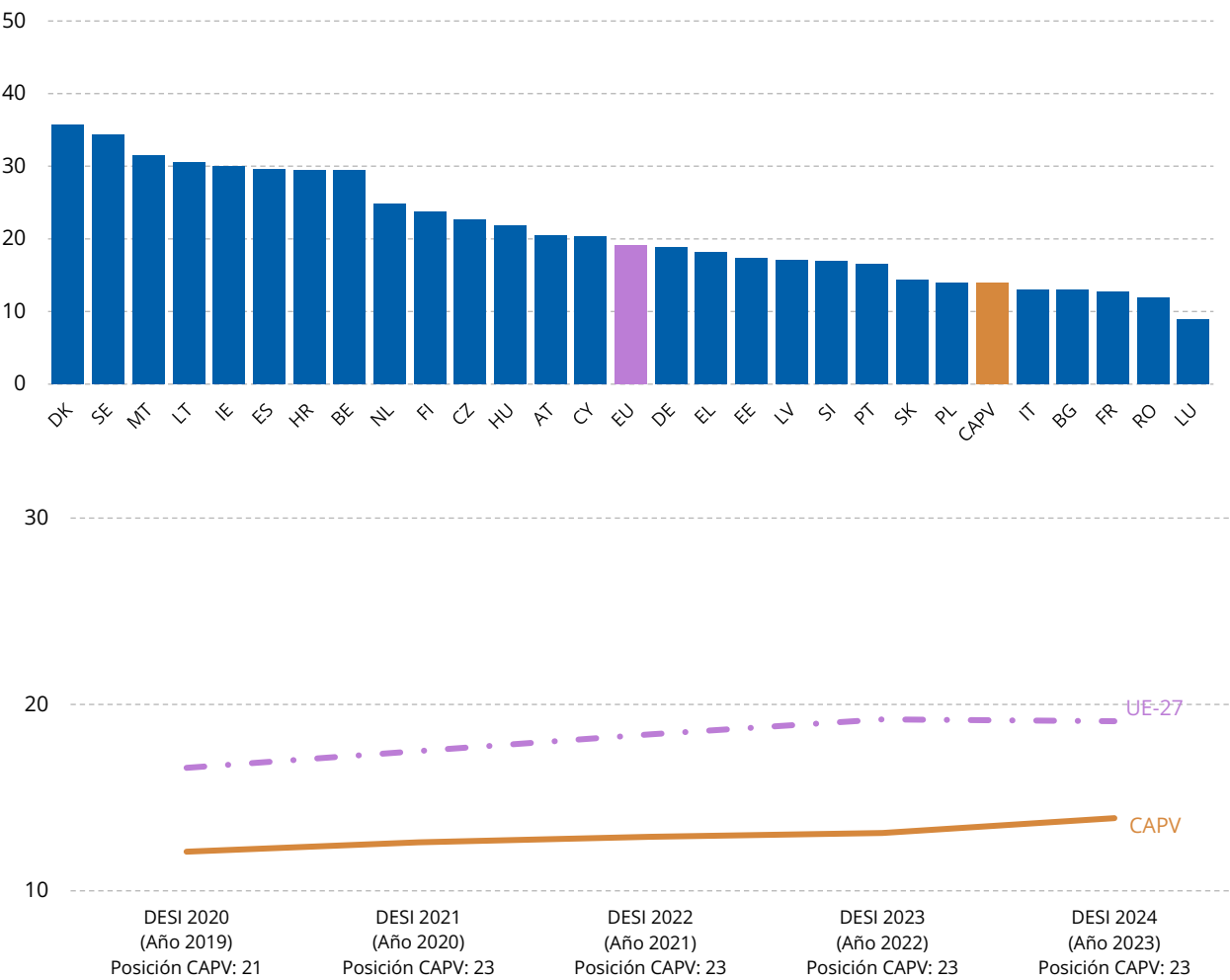
Fuente: Dealroom, Eurostat. Elaboración propia.

Pymes que realizan comercio electrónico

Este indicador de ventas electrónicas de las pymes considera a aquellas cuya facturación por este tipo de ventas supone al menos el 1% de la facturación total. Para la CAPV, estas suponen el 13.9% del total de pymes, cinco puntos porcentuales por debajo de la media de las pymes europeas, situándose así a la cola del ranking. La distancia con respecto a Dinamarca, cuyo porcentaje lidera al conjunto de países europeos, es de veintidós puntos porcentuales. Aunque este es un aspecto importante de cara a mejorar la competitividad de la pyme vasca en el mercado europeo, también hay que considerar que muchas de ellas, vinculadas con el sector industrial, están principalmente orientadas hacia el comercio *business to business*.

Este indicador, que ofrece datos anuales desde 2019, muestra un crecimiento de la CAPV (1.8 puntos porcentuales) inferior al de la media europea (2.5 puntos porcentuales) durante el periodo contemplado. En términos de posiciones, la CAPV se mantiene, de forma ininterrumpida, hacia el final del ranking.

Gráfico 24 Pymes que realizan comercio electrónico (% de pymes)



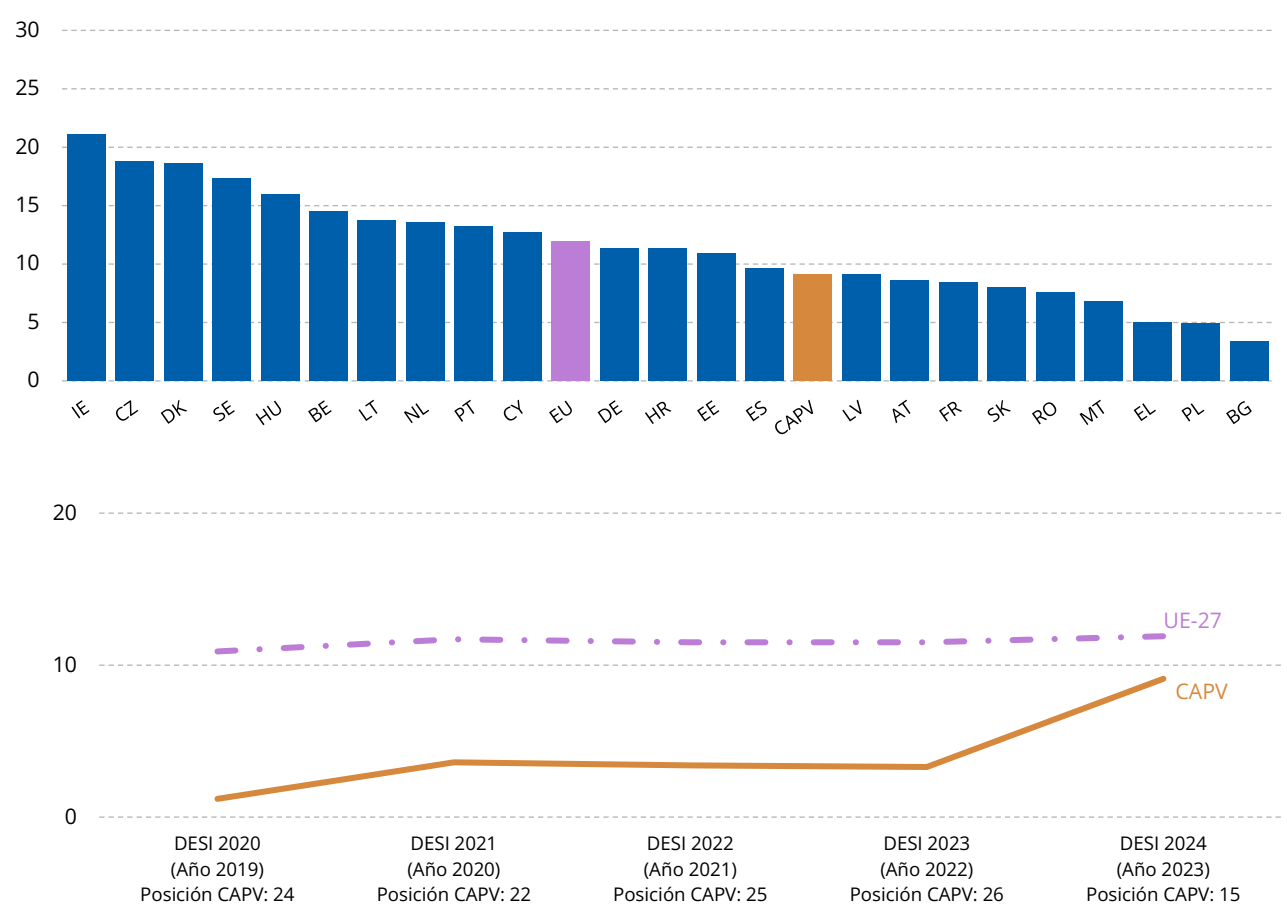
Fuente: Eustat, Eurostat. Elaboración propia.

Volumen de negocio del comercio electrónico de pymes

Este indicador relativo al volumen de negocio de las ventas *online* está relacionado con el anterior. En la CAPV, el 9.1% de la facturación total de las pymes es por comercio electrónico, dato que sigue estando por debajo de la media europea (tres puntos porcentuales) pero en este caso la posición es más intermedia (decimoquinta). Irlanda es el país para el que este tipo de ventas supone un mayor volumen, diez puntos porcentuales más que para la CAPV.

En el análisis de evolución llama la atención lo sucedido en el último año, con un incremento del indicador en más de ocho puntos porcentuales. Como se puede deducir del indicador anterior, este aumento significativo desde 2022 no es consecuencia de un aumento significativo del número de pymes con ventas *online*, sino que se debe, en gran medida, a unas pocas empresas que han elevado notablemente su facturación y, al mismo tiempo, han declarado una mayor proporción de ventas a través de la *web*. Si se excluyera este efecto, la variación en el porcentaje global sería mucho más moderada. Con todo ello, la CAPV se ha aproximado a la media de la UE-27 y ha mejorado once posiciones con respecto al año anterior.

Gráfico 25 Volumen de negocio del comercio electrónico de pymes (% volumen de negocio de pymes)



Fuente: INE, Eurostat. Elaboración propia.

5. Digitalización de los servicios públicos

Esta dimensión cubre el último ámbito sobre el que se evalúa el nivel de digitalización de un determinado territorio: la Administración pública. Aunque el DESI europeo contempla un mayor número de indicadores (ocho), la metodología diseñada para su obtención hace que, por lo menos hasta el momento, no haya sido posible obtener más que dos de los indicadores a nivel regional. Uno de ellos tiene asociada una meta para 2030.

Como novedad este año, a falta de los indicadores del DESI se incluye un pequeño análisis del estado actual de la digitalización de la Administración Pública vasca, así como su evolución en los últimos años.

Tabla 5 Indicadores de Digitalización de los servicios públicos⁶

Indicador	Año	Posición CAPV	Valor CAPV	Valor UE-27	Valor líder	Meta UE 2030
Usuarios de gobierno electrónico % de personas de entre 16 y 74 años usuarias de internet en los últimos 12 meses	2023	12	83.1%	75.0%	98.7%	
Acceso al historial médico electrónico Puntuación (de 0 a 100)	2023	5	92.2	79.1	100	100

Fuente: INE, Osakidetza, Eurostat. Elaboración propia.

La digitalización de los servicios públicos vascos muestra una situación adecuada en ambos indicadores, con resultados por encima de la media europea y posiciones adelantadas o intermedias en el ranking europeo. La distancia respecto a la meta para 2030 parece asumible.

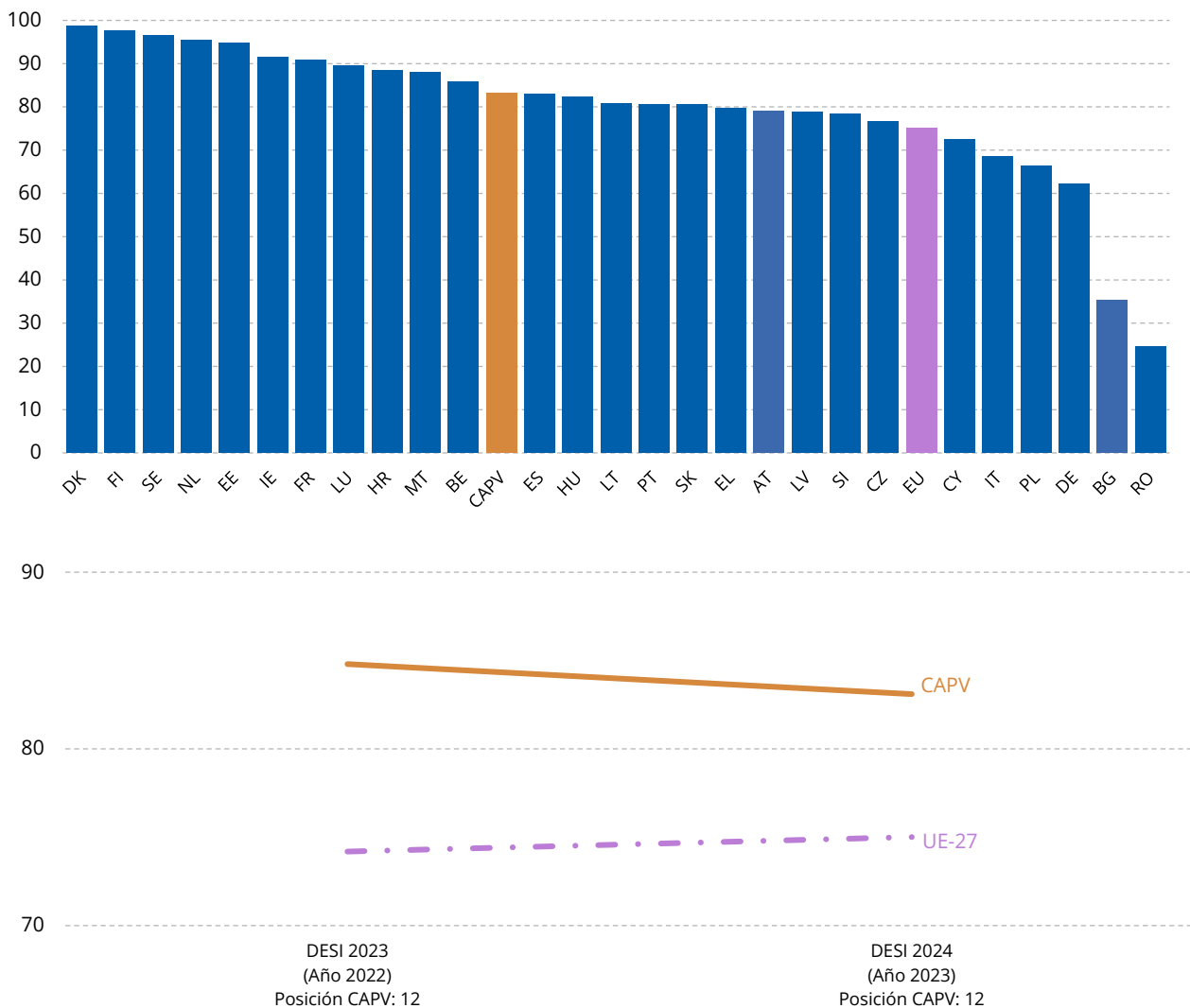
⁶ Seis indicadores de esta dimensión no han sido incluidos al no disponerse de dato para la CAPV. Para más información, ver el Anexo.

Usuarios de gobierno electrónico

Este indicador básico de uso de Internet mide cualquier tipo de interacción con la Administración pública a través de la utilización de *webs* o aplicaciones de móvil. En la CAPV, el 83.1% de las personas de entre 16 y 74 años que hicieron uso de Internet en los últimos doce meses consultaron *webs* o aplicaciones móviles de las instituciones públicas. Esto sitúa al territorio en la doceava posición, a una distancia equidistante tanto del país líder (Dinamarca) como de la media de la UE-27, que queda bastante atrás en el ranking.

Este indicador cambió el año pasado su definición, por lo que la comparativa temporal cuenta solo con dos valores. En la CAPV se ha producido un descenso de algo más de un punto porcentual y medio, reflejado en un menor margen con respecto a la media europea, aunque ello no ha tenido impacto en la posición ocupada.

Gráfico 26 Usuarios de gobierno electrónico (% de personas)



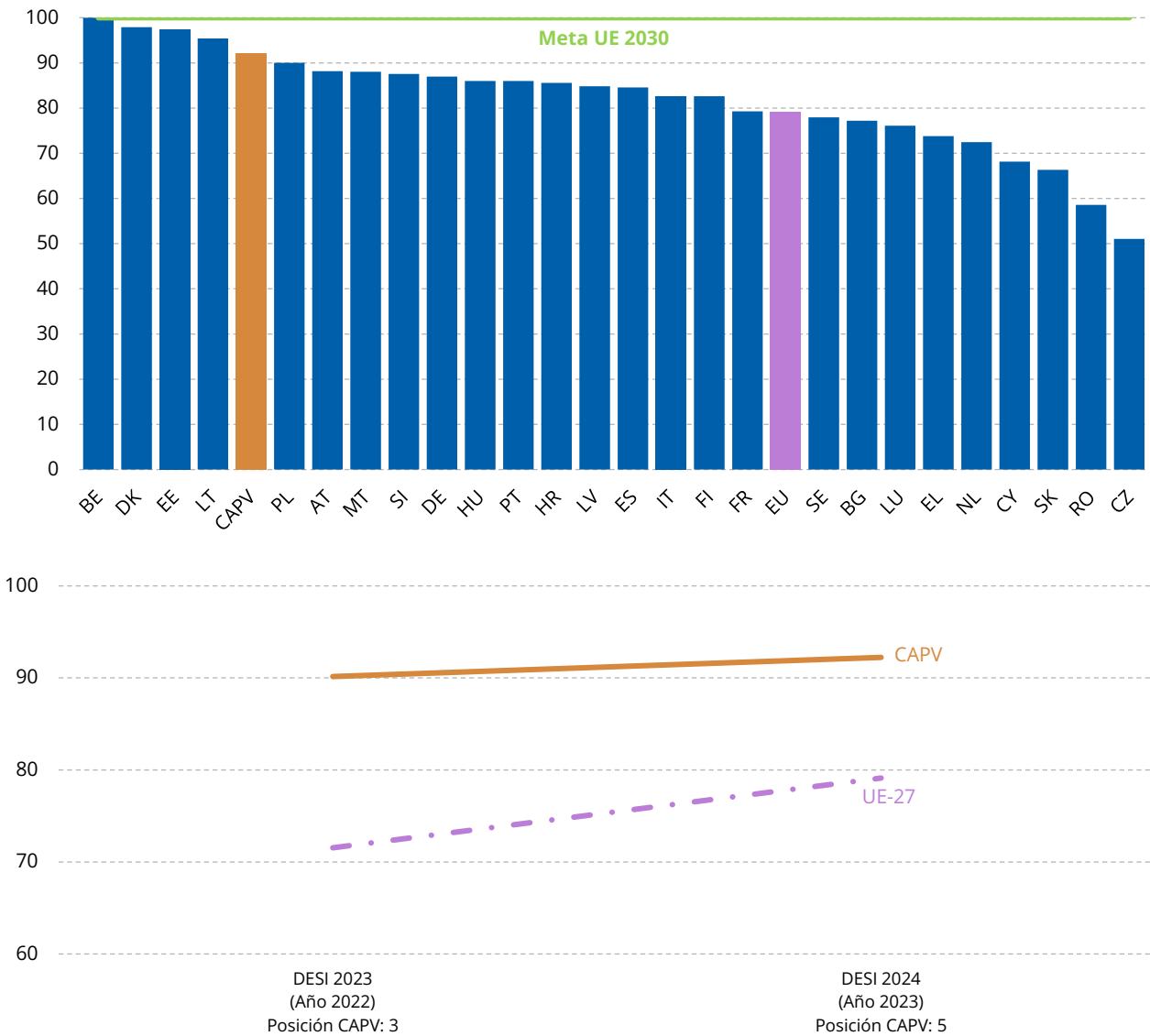
Fuente: INE, Eurostat. Elaboración propia.

Acceso al historial médico electrónico

Este indicador evalúa la disponibilidad de servicios de acceso a los registros de datos médicos de la ciudadanía. Tiene en cuenta aspectos como la existencia de un portal o una aplicación móvil para obtener estos datos, el tipo de identificación requerida para obtenerlos, etc. Se calcula en base a un cuestionario, siendo su resultado una nota sobre 100. La CAPV logra el 92.2, valor muy superior al de la media de los países europeos, entre los cuales Bélgica ha logrado llegar a la meta europea para 2030 del 100/100. La CAPV alcanza así la quinta posición.

A pesar de la tendencia positiva de la CAPV en este indicador, ha caído dos posiciones con respecto al año anterior.

Gráfico 27 Acceso al historial médico electrónico (puntuación de 0 a100)

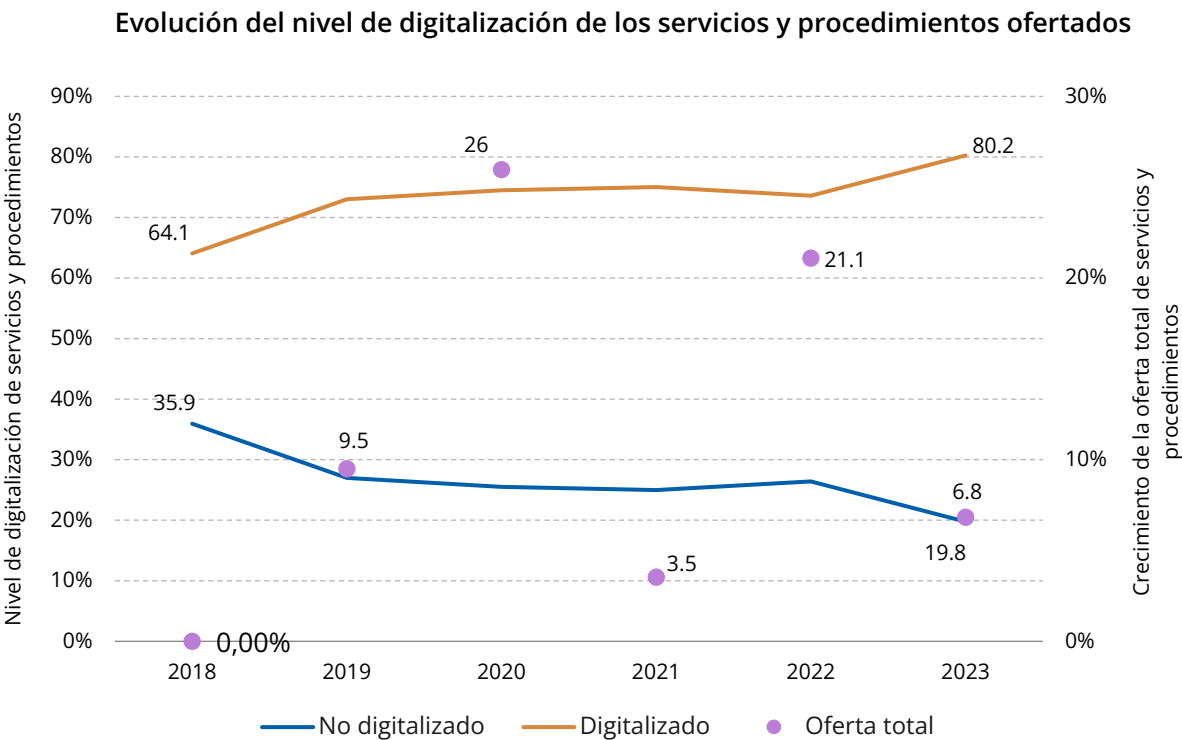


Fuente: Osakidetza, Eurostat. Elaboración propia.

Digitalización de la Administración Pública vasca

En este apartado se analiza la situación de la Administración Pública vasca en cuanto a su grado de digitalización. Para ello se tienen en cuenta los servicios y procedimientos ofertados en cada momento y se clasifican en función de su nivel de sofisticación electrónica.

El siguiente gráfico muestra los porcentajes, desde el 2018 hasta el 2023, de la proporción de servicios y procedimientos del Gobierno Vasco que están digitalizados y la de los que no lo están (eje izquierdo), así como la variación anual del total de servicios y procedimientos ofertados (eje derecho).



Fuente: Barómetro de la Administración Electrónica en la CAPV (Gobierno Vasco).

Nota: El nivel no digitalizado implica que: (i) el servicio o procedimiento no está digitalizado, (ii) solo se informa o (iii) solo incluye la descarga de formularios. El nivel digitalizado implica (i) la tramitación electrónica parcial, (ii) la tramitación electrónica completa o (iii) que la administración lo ejecuta de manera proactiva sin intervención directa de la ciudadanía o las empresas.

Entre los años 2018 y 2023, el nivel de digitalización de los servicios y procedimientos ofertados por el Gobierno Vasco aumenta cerca de 16 puntos porcentuales, lo mismo que desciende la proporción de los no digitalizados. El crecimiento de la oferta total de servicios y procedimientos es muy variable de año en año, siendo de casi el 7% en el último año.

La tendencia anual durante el periodo observado es creciente en cuanto al volumen de servicios y procedimientos digitalizados y decreciente en lo que respecta a los no digitalizados, con la excepción del año 2022, año en el que se produce un incremento del 21.1% en el número total de servicios y procedimientos ofertados.

Las siguientes tablas desglosan los servicios y procedimientos ofertados según el Departamento responsable o el tipo de trámite del que se trata. Se muestran, para los mismos años de referencia, el número total de ellos, el porcentaje que representan los que están digitalizados y la variación de ambas variables en el periodo.

En 2018, el total de servicios y procedimientos ofertados por el Gobierno Vasco ascendía a 1.600, cifra que alcanza los 2.956 en 2023, lo que supone un crecimiento del 85%. Por su parte, los servicios y procedimientos digitalizados llegaban, en 2018, al 64.1% del total, incrementando su peso hasta el 80.2% en 2023.

Servicios y procedimientos ofertados por el Gobierno Vasco según Departamento

Departamentos	2018		2023		Variación nº total de serv. y proc. (%)	Variación % digitalización (p.p)
	Nº total de serv. y proc.	% de digitalizados	Nº total de serv. y proc.	% de digitalizados		
Presidencia del Gobierno	21	66.7%	63	81%	200%	14.3
Seguridad	73	68.5%	244	75%	234%	6.5
Educación	168	80.4%	283	88.3%	68%	8
Hacienda y Economía	85	31.8%	107	70.1%	26%	38.3
Gobernanza Pública y Autogobierno	127	60.6%	202	65.3%	59%	4.7
Desarrollo Económico e Infraestructuras	437	45.5%	966	81%	121%	35.4
Empleo y Políticas Sociales	72	72.2%	95	74.7%	32%	2.5
Salud	128	40.6%	213	65.3%	66%	24.6
Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda	221	86.4%	193	83.9%	-13%	-2.5
Turismo, Comercio y Consumo	60	98.3%	57	66.7%	-5%	-31.7
Cultura y Política Lingüística	151	82.8%	419	96.2%	177%	13.4
Trabajo y Justicia	57	77.2%	114	75.4%	100%	-1.8
Total	1.600	64.1%	2.956	80.2%	85%	16.2

Fuente: Barómetro de la Administración Electrónica en la CAPV (Gobierno Vasco).

Servicios y procedimientos ofertados por el Gobierno Vasco según tipo de trámite

Tipo de servicio o procedimiento	2018		2023		Variación nº total de serv. y proc. (%)	Variación % digitalización (p.p)
	Nº total de serv. y proc.	% de digitalizados	Nº total de serv. y proc.	% de digitalizados		
Actos administrativos	10	10%	25	80%	150%	70
Autorizaciones	319	69.9%	474	70.9%	49%	1
Ayudas, becas y subvenciones	456	70.6%	1.148	93.3%	152%	22.7
Comunicaciones a la Administración	192	76%	266	85.7%	39%	9.7
Contratación	3	100%	28	60.7%	833%	-39.3
Denuncias y reclamaciones	21	42.9%	35	62.9%	67%	20
Inspecciones y servicios	35	62.9%	62	79%	77%	16.2
Transparencia y participación ciudadana	5	100%	9	66.7%	80%	-33.3
Peticiones de servicios	50	58%	71	83.1%	42%	25.1
Premio / Concurso	20	90%	72	87.5%	260%	-2.5
Pruebas de acreditación	20	60%	44	52.3%	120%	-7.7
Registros	312	52.6%	488	67.4%	56%	14.9
Sanciones	42	66.7%	50	82%	19%	15.3
Otros	115	37.4%	184	58.7%	60%	21.3
Total	1.600	64.1%	2.956	80.2%	85%	16.2

Fuente: Barómetro de la Administración Electrónica en la CAPV (Gobierno Vasco).

Algunos aspectos que destacar sobre la clasificación por Departamento:

- En 2018, el Departamento con el mayor número de servicios y procedimientos ofertados era Desarrollo Económico e Infraestructuras (437), al igual que en 2023 (966).
- Turismo, Comercio y Consumo era el Departamento con la proporción más elevada de servicios y procedimientos digitalizados en 2018 (98.3%), mientras que en 2023 pasa a serlo Cultura y Política Lingüística (96.2%).

- Entre 2018 y 2023, el Departamento con mayor crecimiento en el número de servicios y procedimientos ofertados es Seguridad (234%) y el que presenta un mayor incremento en su nivel de digitalización, Hacienda y Economía (38.3 puntos porcentuales).

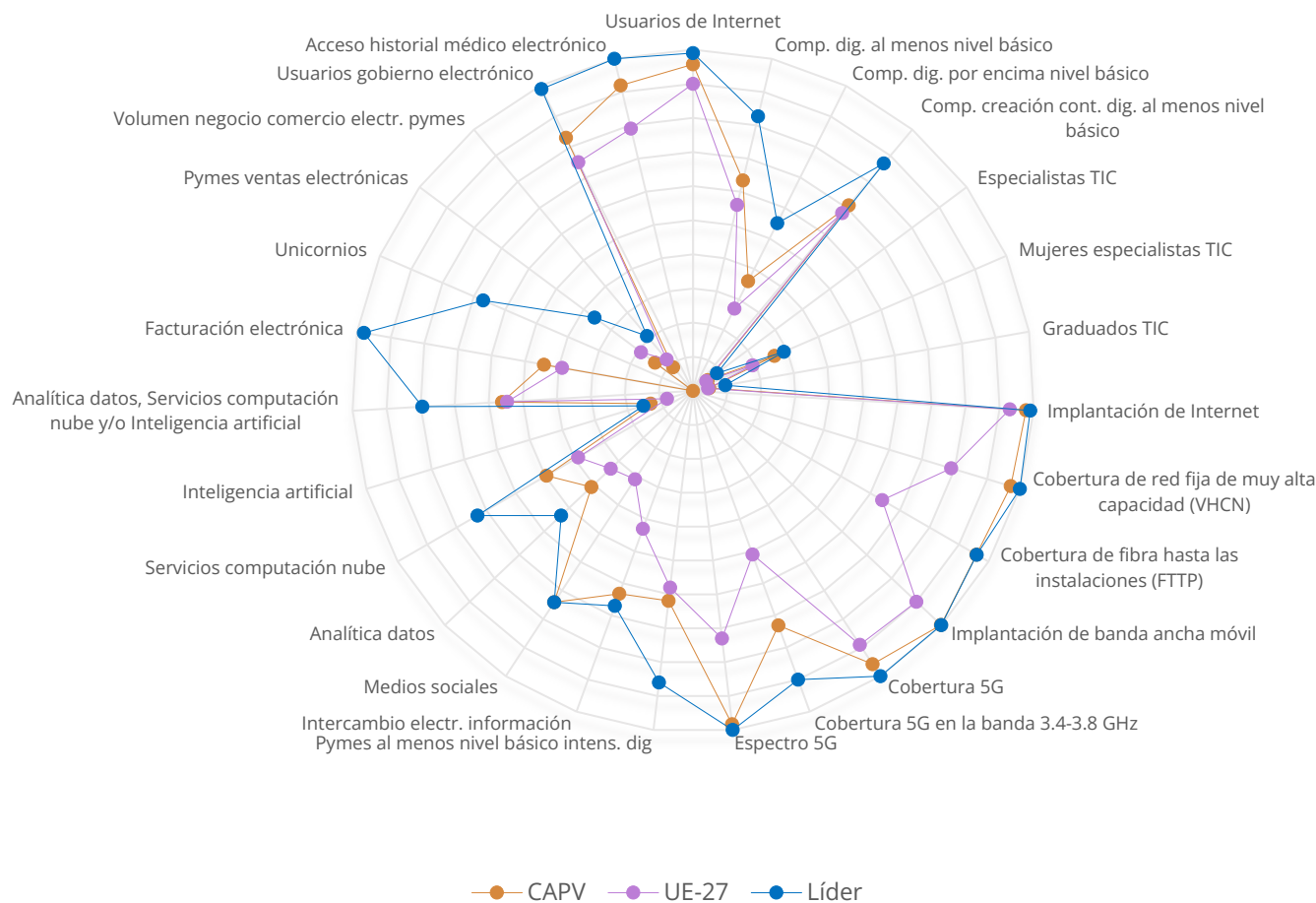
En cuanto a la clasificación por tipo de servicio o procedimiento:

- En 2018, las Ayudas, becas y subvenciones contaban con la oferta más alta de servicios y procedimientos (456) en comparación con otro tipo de trámites. Lo mismo sucede en 2023 (1.148).
- Tanto los servicios y procedimientos relacionados con Contratación como aquellos de Transparencia y participación ciudadana contaban con el 100% de su oferta digitalizada en 2018, aunque su número de servicios y procedimientos era muy inferior al del resto de trámites. En 2023 Ayudas, becas y subvenciones es el trámite que, además de ofrecer el mayor número de servicios y procedimientos, es el más digitalizado (93.3%).
- A lo largo del periodo, el trámite con el crecimiento más elevado en el número de servicios y procedimientos ofertados es Contratación (833%) y el que presenta un mayor incremento en su nivel de digitalización, Actos administrativos (70 puntos porcentuales).

6. Conclusiones

Tras analizar cada una de las dimensiones del DESI por separado, en este apartado se lleva a cabo, desde diferentes perspectivas, un balance conjunto de la situación en la que se encuentra la CAPV en términos de transformación digital. El Gráfico 28 ofrece una visión completa de los indicadores del panel DESI 2024, situando los valores de la CAPV, la UE-27 y el país líder para cada uno de ellos. Los puntos más próximos al centro representan valores cercanos al 0%, y cuanto más alejados, más cercanos al 100%.

Gráfico 28 Indicadores del panel DESI 2024 (%)



*Nota: Para algunos indicadores la unidad no es el porcentaje (Unicornios y Acceso al historial médico electrónico).
Fuente: Eustat, INE, SETELECO, Dealroom, Osakidetza, Eurostat. Elaboración propia.*

Se observa que, para la CAPV, la mayor presencia de valores casi máximos y, por tanto, de liderazgo, se concentra en el cuadrante inferior derecho, que es donde se ubican los indicadores de la dimensión de Infraestructuras digitales. En el cuadrante superior derecho, que representa a la dimensión de Competencias digitales, en general la CAPV se sitúa entre la media europea y el país líder, al igual que sucede con la parte superior izquierda donde se encuentran los dos indicadores de la dimensión de Digitalización de los servicios públicos. El resto de la parte izquierda, donde se localizan los indicadores de la dimensión de Transformación digital de las empresas, muestra mayor heterogeneidad. Así, la mayoría de sus indicadores están en posiciones intermedias entre los valores del país líder y los de la media de los Estados miembros, pero también se dan casos de liderazgo de la CAPV y resultados inferiores a los de la media europea. En esta dimensión, además, existe una concentración de indicadores en el centro del gráfico (valores más bajos), que reflejan retos específicos con respecto al comercio electrónico de las pymes y la adopción de la IA en las empresas.

Por su parte, la Tabla 6 resume, por un lado, la situación de la CAPV con respecto al conjunto de países europeos (dos columnas de posicionamiento) y, por otro, la variación de su situación en los dos últimos años, en términos de valor y de posición (dos columnas de evolución).

Desde la perspectiva del posicionamiento, la situación de la CAPV demuestra la firmeza del estado actual de la digitalización del territorio; veinte indicadores (el 74% del total) están entre las diez primeras posiciones, de los cuales diez, entre las cinco primeras. Además, únicamente en dos casos la CAPV está peor posicionada que la media de la UE-27.

Con respecto al análisis de evolución, de un simple vistazo se observa, por un lado, la tendencia generalizada de crecimiento del valor de los indicadores y, por otro, cierta desigualdad en las variaciones de posición. Prácticamente todos de los indicadores han crecido con respecto al DESI 2023, solo se han mantenido o disminuido en cuatro casos. Sin embargo, si se atiende a la variación de posiciones, el número de indicadores que han mejorado es solo ligeramente superior tanto al de los que no han variado, como al de aquellos que han perdido posiciones (nueve, ocho y siete respectivamente). Esto pone de manifiesto, como se apuntaba en anteriores Informes del DESI que, en la comparativa con otros territorios, no solo importa crecer sino, más aún, el ritmo al que se hace.

Tabla 6 Posicionamiento y evolución de los indicadores del panel DESI 2024 de la CAPV

Dimensiones e indicadores	Posicionamiento		Evolución	
	Ranking	Media UE-27	Valor	Posición
Competencias digitales				
Usuarios de Internet				
Competencias digitales, al menos de nivel básico				
Competencias digitales, por encima de nivel básico				
Competencias de creación de contenido digital, al menos de nivel básico				
Especialistas TIC				
Mujeres especialistas TIC				
Graduados TIC				
Infraestructuras digitales				
Implantación de Internet				
Cobertura de red fija de muy alta capacidad (VHCN)				
Cobertura de fibra hasta las instalaciones (FTTP)				
Implantación de banda ancha móvil				
Cobertura 5G				
Cobertura 5G en la banda 3.4-3.8 GHz				
Espectro 5G				
Trasformación digital de las empresas				
Pymes con al menos un nivel básico de intensidad digital				
Intercambio electrónico de información				
Medios sociales				
Analítica de datos			--	--
Servicios de computación en la nube			--	--
Inteligencia artificial				
Analítica de datos, Servicios de computación en la nube y/o Inteligencia artificial			--	--
Facturación electrónica				
Unicornios		--		
Pymes que realizan ventas electrónicas				
Volumen de negocio del comercio electrónico de pymes				
Digitalización de los servicios públicos				
Usuarios de gobierno electrónico				
Acceso al historial médico electrónico				

Posición

Ranking UE-27

Color

Del 1 al 5

Del 6 al 11

Del 12 al 17

Del 18 al 23

Del 24 al 28

Nota: Las dos columnas de la izquierda representan el posicionamiento de la CAPV con respecto a los Estados miembros en el último año. La primera tiene en cuenta la posición en el ranking, habiendo sido agrupadas las posiciones por colores como se muestra en la leyenda (el color verde oscuro indica una posición alta y el rojo una baja). La segunda columna refleja si la posición de la CAPV está por encima (símbolo verde) o por debajo (símbolo rojo) de la media europea. Por su parte, las dos columnas de la derecha tienen en cuenta la evolución para los dos últimos años disponibles de la CAPV. En la columna de la izquierda se expone la variación en valores, que puede ser positiva (flecha verde), negativa (flecha roja) o sin variación (flecha amarilla). En la columna de la derecha, la variación es en términos de posición en el ranking europeo. La flecha verde significa que la variación ha sido mayor de tres posiciones hacia arriba, la roja que ha sido mayor de tres posiciones hacia abajo, la amarilla horizontal sin cambios, la amarilla levemente inclinada hacia arriba entre una y tres posiciones hacia arriba y la amarilla levemente inclinada hacia abajo entre una y tres posiciones hacia abajo.

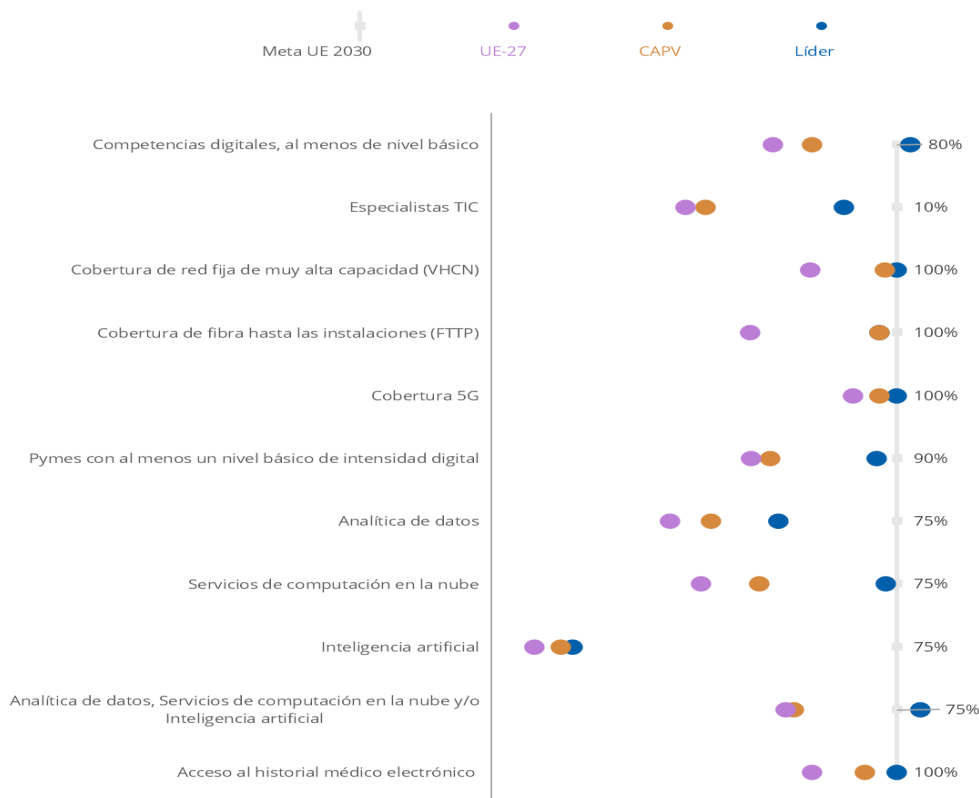
Fuente: Eustat, INE, SETELECO, Dealroom, Osakidetza, Eurostat. Elaboración propia.

A continuación, se analizan los indicadores para los cuales se ha establecido una meta de cara a 2030 a nivel europeo (y han sido calculados para la CAPV). Las metas con un valor concreto asociado son las siguientes:

- Un mínimo del 80% de las personas de entre 16 y 74 años tenga al menos, capacidades digitales básicas.
- Un mínimo del 10% de la población empleada de 15 a 74 años sean especialistas en TIC.
- Todos los usuarios finales en una ubicación fija estén cubiertos por una red de gigabit hasta el punto de terminación de la red y todas las zonas pobladas estén cubiertas por redes inalámbricas de alta velocidad de próxima generación con un rendimiento equivalente, como mínimo, al de la 5G.
- Al menos el 75% de las empresas haya adoptado uno o varios de los siguientes elementos:
 - Analítica de datos
 - Servicios de computación en nube
 - Inteligencia artificial
- Más del 90% de las pymes haya alcanzado al menos un nivel básico de intensidad digital.
- Como mínimo duplicar el número de unicornios con respecto al año 2022.
- El 100% de la ciudadanía tenga acceso a sus historiales médicos electrónicos.

El Gráfico 29 incluye este conjunto de KPIs y representa, para cada uno de ellos, el valor actual de la CAPV, el del país líder y la meta a alcanzar asociada.

Gráfico 29 Indicadores del panel DESI 2024 con metas UE para 2030



Fuente: Eustat, INE, SETELECO, Dealroom, Osakidetza, Eurostat. Elaboración propia.

La CAPV no ha logrado todavía llegar a ninguna de las metas digitales, aunque se encuentra cerca de ello en las relativas a Infraestructuras y Salud electrónica, con datos superiores al 90%, siendo las metas del 100%. Las mayores distancias están en los Especialistas TIC y en los indicadores relativos al colectivo empresarial (especialmente la adopción de la Inteligencia Artificial), lo que sucede también a nivel general entre los Estados miembros. Existen tres casos en los que el país líder ha alcanzado la meta digital, dos en los que la ha superado y un caso (Cobertura de fibra hasta las instalaciones) en el que la CAPV es líder.

Con todo ello, se extraen las principales conclusiones para cada una de las dimensiones:

- **Competencias digitales**

Los niveles que presenta la CAPV en lo referente a su capital humano y cuán preparado está para desenvolverse en el mundo digital son altos. El territorio ofrece un panorama positivo en la comparativa europea ya que se sitúa por encima de la media en todos los indicadores, y eso viene sucediendo a lo largo del tiempo. Aun así, presenta algunas limitaciones cuando se estudian aspectos más específicos como las Competencias de creación de contenido digital o los Graduados TIC, donde las posiciones son intermedias. Desde la solidez que muestra la CAPV en este primer pilar fundamental sobre el que se asienta la digitalización del territorio, el territorio se enfrenta al reto de seguir siendo competitivo respecto a los vecinos europeos. La bajada de posiciones en las Competencias digitales por encima de nivel básico, las Competencias de creación de contenido digital y los Especialistas TIC, refleja el avance más rápido que está teniendo lugar en la UE-27.

- **Infraestructuras digitales**

Las infraestructuras digitales vascas suponen su gran fortaleza en materia de digitalización, siendo el segundo pilar esencial sobre el que se basa este fenómeno. La CAPV ocupa la primera posición del ranking europeo en Cobertura de fibra hasta las instalaciones (FTTP) así como en Implantación de banda ancha móvil. En otros tres indicadores las posiciones se encuentran entre las cinco primeras. No solo crecen todos los indicadores (a excepción de uno que no ha sido actualizado), sino que todos ganan o mantienen posiciones (salvo el Espectro 5G, cuyo valor es el de España). Si el territorio mantiene la trayectoria actual de crecimiento, cabe esperar que se cumpla con las metas establecidas para 2030, afianzando así su liderazgo.

- **Transformación digital de las empresas**

Las empresas vascas continúan reflejando un buen desempeño en su proceso de digitalización, pero con áreas clave identificadas para tratar de fortalecer. Todos los indicadores (a excepción de Unicornios) crecen y la mayoría de ellos gana o mantiene posiciones. No obstante, se aprecia una dualidad en el tipo de tecnologías utilizadas, con un uso mucho más extendido de aquellas que pueden considerarse básicas como son el Intercambio electrónico de información o los Medios sociales. La incorporación de otras tecnologías más complejas y con mayor potencial (Análítica de datos, Servicios de computación en la nube o Inteligencia artificial) muestra unos resultados correctos en relación a la media europea pero sin llegar a superar el 50% del total de empresas. Otro punto a destacar es que el comercio electrónico de las pymes no logra alcanzar los niveles europeos, aunque la proporción de su volumen de negocio ha mejorado notablemente en el último año.

- **Digitalización de los servicios públicos**

El balance de la digitalización de la Administración pública vasca se basa únicamente en tres indicadores. El análisis de dos de ellos refleja situaciones paradójicas que se dan frecuentemente; por un lado, un indicador que decrece, como es el de Usuarios de gobierno electrónico, pero que

mantiene su posición y, por otro lado, un indicador que, a pesar de crecer, pierde posiciones, como sucede con el Acceso al historial médico electrónico. En estos casos parece más interesante centrarse en la evolución individual de cada uno ellos, prestando atención al hecho de que el porcentaje de Usuarios de gobierno electrónico haya disminuido en el último año mientras que en el Acceso al historial médico electrónico, se está siguiendo la senda correcta para tratar de alcanzar la meta de cara a 2030.

La transformación digital en su conjunto es fundamental para el futuro del territorio. Son las capacidades y las infraestructuras digitales las que establecen los pilares para esta transformación digital, que se ve reflejada en la adopción de nuevas prácticas digitales en las empresas y las administraciones públicas. Reconociendo la importancia de seguir fortaleciendo las infraestructuras, donde el País Vasco es líder en varios ámbitos, y las capacidades, donde existen aspectos específicos para fortalecer dentro de un escenario general robusto, los retos más significativos que surgen del análisis del Informe se refieren a la transformación digital de las empresas. En este sentido, es importante que el nuevo Plan de Industria – Euskadi 2030 del Gobierno Vasco promueva acciones orientadas a apoyar a las empresas vascas en su adopción de las tecnologías digitales emergentes, que serán críticas para mantener la competitividad de la industria en los próximos años.

Más concretamente, a partir del análisis del informe se pueden identificar **recomendaciones** en tres áreas claves:

- 1. Infraestructuras digitales avanzadas:** A la luz de las claras fortalezas del País Vasco en la dimensión de infraestructuras, el reto es seguir estando en la vanguardia a través de inversiones que anticipen la introducción de nuevas infraestructuras digitales avanzadas y mantener así el posicionamiento de liderazgo.
- 2. Talento digital:** Aprovechando el buen posicionamiento general del País Vasco en las capacidades, se deben reforzar las acciones de formación continua del talento interno y de atracción de talento externo para: (i) mantener el ritmo de evolución en capacidades generales de forma que se asegure una sociedad más involucrada, participativa y preparada frente a nuevos desarrollos en todas las áreas de la digitalización y (ii) afrontar la carencia de personas graduadas y especialistas en TIC en el territorio.
- 3. Adopción empresarial de nuevas tecnologías:** Construyendo sobre el buen uso de tecnológicas digitales básicas en las empresas vascas, será crucial apoyarlas para hacer los saltos necesarios en la adopción de las tecnologías más sofisticadas. Estas tecnologías, como la analítica de datos, los servicios de computación en la nube, la IA o la ciberseguridad, están evolucionando a gran velocidad y son críticas para mantener la productividad y la competitividad internacional de la industria vasca.

Referencias

Comisión Europea (2024). *DESI 2024 methodological note*.

Comisión Europea (2024). Estado de la Década Digital 2024

Comisión Europea (2024). *Digital Decade in 2024: Implementation and Perspective*

Comisión Europea (2024). *eGovernment Benchmark 2024 - Method Paper 2019-2024*, doi: 10.2759/56497

Comisión Europea (2024). *Broadband Coverage in Europe 2023*, doi: 10.2759/094495

Comisión Europea (2024). *2024 digital decade ehealth indicator study – Final report*, doi: 10.2759/557789

Comisión Europea (2024). *Study to support the monitoring of the Declaration on Digital Rights and Principles – Final report*, doi: 10.2759/875696

Franco, S., Sánchez, A. y Wilson, J. (2024). *Economía y sociedad digitales del País Vasco. DESI 2023*, Cuadernos Orkestra, 01/2024

Anexo: Nota metodológica

Tras el importante cambio metodológico del DESI 2023 que sustituyó el cálculo del índice compuesto final por un panel de todos los indicadores, el DESI 2024 mantiene esta lógica y únicamente presenta cambios en su composición, con la incorporación de nuevos indicadores y la eliminación de otros.

El marco del Programa de Políticas de la Década Digital 2030 que dio lugar a los cambios del pasado año pretende alinear los indicadores del panel DESI con sus metas digitales. Bajo esta premisa, la nota metodológica del DESI 2024 (Comisión Europea, 2024) detalla la estructura del índice, que continúa basándose en cuatro dimensiones, sus respectivas subdimensiones e indicadores, considerados, en algunos casos, KPIs de la Década Digital o, lo que es lo mismo, indicadores con una meta para el año 2030 (Gráfico 29).

Antes de pasar al detalle metodológico de cada dimensión, resulta conveniente señalar que la referencia temporal no es la misma para todos los indicadores. En la mayoría de los casos, los datos son relativos al año 2023, pero existen excepciones como el indicador de *Graduados TIC* (2022) o el de *Espectro 5G* (2024). Además, en la comparativa temporal, los indicadores no siempre se presentan de manera anual, siendo la comparativa bienal en algunas ocasiones. Ese horizonte temporal, variable según el indicador, se basa en los datos disponibles a nivel europeo.

Por otra parte, cabe también apuntar que los indicadores recogidos para la CAPV no son todos los que contempla el panel DESI 2024, puesto que se dan casos en los que no es posible obtener el dato equivalente para la CAPV. La Tabla 1 muestra que para 10 de los 36 indicadores del panel DESI 2024 no existe dato a nivel regional.

La dimensión 1 *Competencias digitales* cuenta con un total de seis indicadores, ya existentes en años anteriores. Se ha incluido el indicador de Mujeres especialistas TIC a pesar de que este año no se contempla en el panel de indicadores del DESI. Continuando con la lógica de otros años, tanto para tres indicadores de la subdimensión *Competencias de usuario de Internet* como para los de *Especialistas TIC* y *Mujeres especialistas TIC*, la fuente es el INE (*Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares* y *Encuesta de Población Activa* (EPA)). Se recurre a esta fuente por la falta de algunos ítems en la *Encuesta de la Sociedad de la Información-ESI-Familias* y a un menor nivel de desagregación de la *Encuesta de Población con Respecto a la Actividad* (PRA), ambas relativas a Eustat. Para el resto de los indicadores de esta dimensión, la fuente sí es *ESI-Familias* (explotación ad-hoc). En relación con el indicador *Graduados TIC*, conviene completar su definición para matizar el dato aportado. La metodología contabiliza los graduados en la categoría "F06: *Information and Communication Technologies*" exclusivamente. Sin embargo, existen algunas titulaciones en la categoría "F07: *Engineering, Manufacturing and construction*" (concretamente, en la categoría "F0714: *Electronics and automation*") que podrían tener un componente TIC (por ejemplo, "Sistemas de telecomunicaciones e informáticos" en graduados de FP o "Grado en Ingeniería en Tecnología de Telecomunicación" en graduados universitarios). El porcentaje de graduados en esta categoría en la CAPV es mucho más alto, también en comparación con el resto de países europeos pero, de acuerdo a la metodología, no quedan recogidos en este indicador.

La dimensión 2 *Infraestructuras digitales*, por su parte, tiene un total de once indicadores, algunos de ellos nuevos. En la primera subdimensión *Banda ancha fija*, se ha incluido el indicador de *Implantación de Internet* mientras que, en la subdimensión *Banda ancha móvil*, hay otro nuevo: *Cobertura 5G en la banda 3.4-3.8 GHz*. Las fuentes para estos datos son la *ESI-Familias* de Eustat (explotación ad-hoc) y la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales (SETELECO), respectivamente. Varios

indicadores no han podido ser obtenidos para la CAPV: *Suscripciones de banda ancha fija ≥ 100 Mbps*, *Suscripciones de banda ancha fija ≥ 1 Gbps*, *Población con tarjetas SIM 5G*, *Nodos de proximidad*.

La dimensión 3 *Transformación digital de las empresas*, también con once indicadores, ha actualizado la subdimensión de *Tecnologías digitales para empresas*, por un lado, sustituyendo el indicador de *Big Data* por el de *Analítica de datos* y, por otro, incluyendo un nuevo indicador que combina otros tres, por su importancia en lo que a transformación digital de las empresas se refiere: *Analítica de datos*, *Servicios de computación en la nube y/o Inteligencia artificial*. Además, se incorpora como novedad el indicador de *Unicornios*. Las dos fuentes de datos para esta dimensión son explotaciones ad-hoc de la *Encuesta de la Sociedad de la Información de Empresas-ESI-Empresas* de Eustat y la *Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas* del INE. Cuando el dato ofrecido por Eustat no se ajusta a la metodología, ya sea por razones similares a las expuestas en la Dimensión 1 o porque el cuestionario no refleja de manera exacta la información necesaria, se acude al dato ofrecido por el INE.

Por último, la dimensión 4 *Digitalización de los servicios públicos* se mantiene sin modificaciones, con un total de ocho indicadores. Como sucedía el año pasado, la mayoría de los indicadores provienen del *e-Government Benchmark 2024* europeo y siguen una metodología que no se ha podido aplicar a nivel regional vasco, por lo que no se incluyen en este informe: *Servicios públicos digitales para ciudadanos*, *Servicios públicos digitales para empresas*, *Formularios pre-cumplimentados*, *Transparencia en la prestación de servicios*, *diseño y datos personales*, *Soporte al usuario*, *Compatibilidad con dispositivos móviles*. Nuevamente, la fuente del indicador *Usuarios del gobierno electrónico* de la subdimensión *Gobierno electrónico* es el INE y la de *Acceso al historial médico electrónico* de la subdimensión de *Sanidad electrónica*, Osakidetza.

En la tabla que se presenta a continuación se detalla la definición y demás información relevante de cada uno de los indicadores analizados en este informe.

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Año	Fuente	Definición	Desglose	Unidad
Competencias digitales	Competencias de usuario de Internet	Usuarios de Internet	2023	Eustat	Personas que utilizan Internet al menos una vez a la semana.	Personas de 16 a 74 años	% de personas
		Competencias digitales, al menos de nivel básico	2023	INE	Personas con competencias digitales “básicas” o “superiores a las básicas” en cada una de las cinco dimensiones siguientes: información, comunicación y colaboración, creación de contenido, seguridad y datos personales y resolución de problemas.	Personas de 16 a 74 años	% de personas
		Competencias digitales, por encima de nivel básico	2023	INE	Personas con competencias digitales “superiores a las básicas” en cada una de las cinco dimensiones siguientes: información, comunicación y colaboración, creación de contenido, seguridad y datos personales y resolución de problemas.	Personas de 16 a 74 años	% de personas
		Competencias de creación de contenido digital, al menos de nivel básico	2023	INE	Personas con competencias digitales “básicas” en el uso de programas informáticos para la creación de contenido digital.	Personas de 16 a 74 años	% de personas
	Competencias avanzadas y de desarrollo	Especialistas TIC	2023	EPA - INE	Personas especialistas empleadas en TIC. Definición basada en la clasificación CIUO-08, incluye empleos como gestores de servicios de TIC, profesionales de TIC, técnicos de TIC, instaladores y mantenedores de TIC.	Personas empleadas de 15 a 74 años	% de personas empleadas
		Mujeres especialistas TIC	2023	EPA - INE	Mujeres especialistas empleadas en TIC. Definición basada en la clasificación CIUO-08, incluye empleos como gestoras de servicios de TIC, profesionales de TIC, técnicas de TIC, instaladoras y mantenedoras de TIC.	Personas empleadas de 15 a 74 años	% de especialistas TIC
		Graduados TIC	2022	Eustat	Personas tituladas en TIC.	Personas graduadas	% de personas graduadas

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Año	Fuente	Definición	Desglose	Unidad
Infraestructuras digitales	Banda ancha fija	Implantación de Internet	2023	Eustat	Hogares con acceso a Internet.	Hogares con al menos un miembro de 16 a 74 años	% de hogares
		Cobertura de red fija de muy alta capacidad (VHCN)	2023	SETELECO	Porcentaje de hogares cubiertos por cualquier VHCN fija. Las tecnologías consideradas son FTTH y FTTB para 2017-2018 y FTTH, FTTB y Cable DOCSIS 3.1 para 2019 en adelante.	Hogares	% de hogares
		Cobertura de fibra hasta las instalaciones (FTTP)	2023	SETELECO	Porcentaje de hogares cubiertos por FTTH y FTTB.	Hogares	% de hogares
	Banda ancha móvil	Implantación de banda ancha móvil	2023	Eustat	Personas que utilizan Internet desde un dispositivo móvil.	Personas de 16 a 74 años	% de personas
		Cobertura 5G	2023	SETELECO	Porcentaje de hogares con cobertura de al menos una red móvil 5G.	Hogares	% de hogares
		Cobertura 5G en la banda 3.4-3.8 GHz	2023	SETELECO	Porcentaje de hogares con cobertura 5G en la banda 3.4-3.8 GHz.	Hogares	% de hogares
		Espectro 5G	2024	SETELECO	La cantidad de espectro asignado y listo para el uso 5G dentro de las denominadas "bandas pioneras 5G". Estas bandas son: 700 MHz (703-733 MHz y 758-788 MHz), 3,6 GHz (3400-3800 MHz) y 26 GHz (1000 MHz dentro de 24250-27500 MHz). Las tres bandas del espectro tienen el mismo peso.	Espectro armonizado asignado	% del total de espectro armonizado asignado

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Año	Fuente	Definición	Desglose	Unidad
Transformación digital de las empresas	Intensidad digital	Pymes con al menos un nivel básico de intensidad digital	2023	INE	La puntuación de la intensidad digital se basa en el recuento de cuántas de las 12 tecnologías seleccionadas utilizan las empresas. Un nivel básico requiere el uso de al menos 4 tecnologías.	Pymes (entre 10 y 249 empleados), sin sector financiero	% de pymes
	Tecnologías digitales para empresas	Intercambio electrónico de información	2023	Eustat	Empresas que utilizan un paquete informático ERP (planificación de recursos empresariales) para compartir información entre distintas áreas funcionales (por ejemplo, contabilidad, planificación, producción, marketing).	Empresas (10 o más empleados), sin sector financiero	% de empresas
		Medios sociales	2023	Eustat	Empresas que utilizan dos o más de los siguientes medios sociales: redes sociales, blog o micro blog de la empresa, sitios web de intercambio de contenidos multimedia, herramientas de intercambio de conocimientos basadas en wiki. El uso de los medios sociales implica que la empresa dispone de un perfil de usuario, una cuenta o una licencia de usuario en función de los requisitos y el tipo de medio social.	Empresas (10 o más empleados), sin sector financiero	% de empresas
		Analítica de datos	2023	INE	Empresas que realizan análisis de datos (interna o externamente). El análisis de datos se refiere al uso de tecnologías, técnicas o herramientas de software para analizar datos con el fin de extraer patrones, tendencias y perspectivas para sacar conclusiones, hacer predicciones y tomar mejores decisiones con el objetivo de mejorar el rendimiento (por ejemplo, aumentar la	Empresas (10 o más empleados), sin sector financiero	% de empresas

Comercio electrónico	producción, reducir los costes). Los datos pueden extraerse de la propia fuente de datos de la empresa o de fuentes externas (por ejemplo, proveedores, clientes, gobierno). Antes de 2023, este indicador era "Big data".					
	Servicios de computación en la nube	2023	Eustat	Empresas que adquieren al menos uno de los siguientes servicios de computación en nube: servidor de bases de datos de la empresa, aplicaciones informáticas financieras o contables, aplicaciones informáticas para gestionar información sobre clientes, aplicaciones informáticas de planificación de recursos empresariales ERP, aplicaciones informáticas de seguridad, plataformas informáticas que alojan entornos enfocados al desarrollo, prueba o implementación de aplicaciones.	Empresas (10 o más empleados), sin sector financiero	% de empresas
	Inteligencia artificial	2023	INE	Empresas que utilizan cualquier tecnología de IA.	Empresas (10 o más empleados), sin sector financiero	% de empresas
	Analítica de datos, Servicios de computación en la nube y/o Inteligencia artificial	2023	Eustat	Empresas que utilizan Analítica de datos, Servicios de computación en la nube y/o Inteligencia artificial.	Empresas (10 o más empleados), sin sector financiero	% de empresas
	Facturación electrónica	2023	Eustat	Empresas que envían facturas electrónicas, aptas para el tratamiento automatizado.	Empresas (10 o más empleados), sin sector financiero	% de empresas
	Unicornios	2023	Dealroom	Empresas tecnológicas valoradas en más de mil millones de dólares.	Empresas	Número
	Pymes que realizan ventas electrónicas	2023	Eustat	Pymes que venden en línea (al menos el 1% de su volumen de negocio).	Pymes (entre 10 y 249 empleados), sin sector financiero	% de pymes

	Volumen de negocio del comercio electrónico de pymes	2023	INE	Facturación total de las pymes procedente del comercio electrónico.	Pymes (entre 10 y 249 empleados), sin sector financiero	% de facturación de pymes
--	--	------	-----	---	---	---------------------------

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Año	Fuente	Descripción	Desglose	Unidad
Digitalización de los servicios públicos	Gobierno electrónico	Usuarios de gobierno electrónico	2023	INE	Personas que utilizaron Internet, en los últimos 12 meses, para interactuar con las autoridades públicas en sitios web o en aplicaciones móviles.	Personas de 16 a 74 años, usuarias de Internet en los últimos 12 meses	% de personas
	Sanidad electrónica	Acceso al historial médico electrónico	2023	Osakidetza	Medido como (i) la disponibilidad a escala nacional de servicios de acceso en línea para los ciudadanos a los datos de sus historiales médicos electrónicos (a través de un portal del paciente o una aplicación móvil para pacientes) con medidas adicionales que permitan a determinadas categorías de personas (por ejemplo, tutores de niños, personas con discapacidad, ancianos) acceder también a sus datos, y (ii) el porcentaje de personas que tienen la capacidad de obtener o hacer uso de su propio conjunto mínimo de datos relacionados con la salud almacenados actualmente en sistemas de historiales médicos electrónicos (HCE) públicos y privados.	Todos los acontecimientos de vida	Puntuación (de 0 a 100)



INSTITUTO VASCO
DE COMPETITIVIDAD
FUNDACIÓN DEUSTO

www.orquestra.deusto.es