

España en la carrera digital

La crisis del coronavirus ha puesto de manifiesto la relevancia de la digitalización en contextos disruptivos como el actual. La actividad económica ha resistido mejor en aquellos países más digitalizados: un mayor número de empresas ha seguido operando en los peores momentos álgidos de la pandemia, el sector público ha ayudado con mayor eficacia y rapidez a aquellos hogares y empresas que más lo han necesitado, y, en los hogares, la digitalización ha permitido el teletrabajo y que los más jóvenes de la familia hayan podido seguir formándose a distancia.

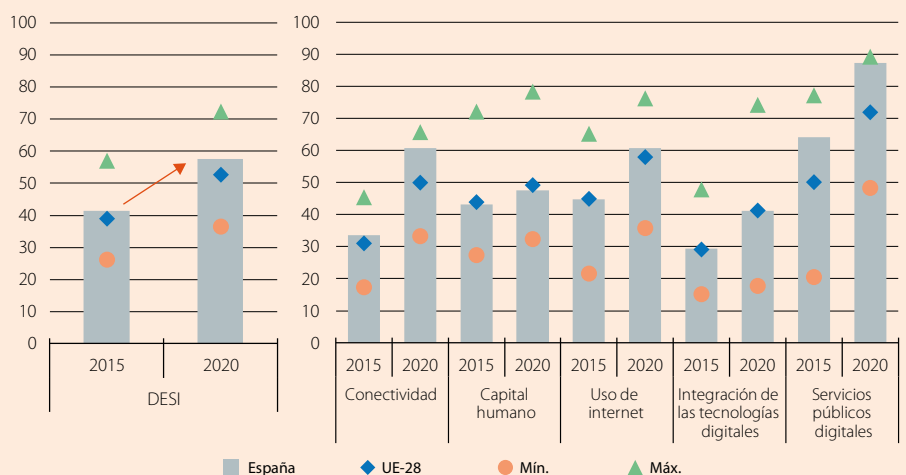
No solamente se trata de tecnologías importantes para suavizar *shocks* de alcance global como el de la pandemia; además, la digitalización es una transformación clave en la actual revolución industrial (la que nos traerá la Industria 4.0). ¿En qué situación está España en este ámbito? Un buen diagnóstico puede ser útil para asignar los fondos de recuperación europeos en aquellas áreas cuya digitalización reportará mayores retornos económicos a corto y medio plazo (temas tratados en los dos siguientes artículos de este mismo Dossier).¹

Digitalización: nivel y ritmo de avance notables

Para medir la situación y el avance de España en el ámbito de la digitalización usamos el indicador DESI (Índice de la Economía y la Sociedad Digitales), publicado por la Comisión Europea,² que además nos permite compararnos con los principales países de la UE. Se trata de un indicador sintético que tiene en cuenta cinco pilares: conectividad, capital humano, uso de servicios de internet, integración de la tecnología digital en las empresas y servicios públicos digitales.

España ocupó la onceava posición en la clasificación DESI de la UE-28 en 2020 y progresa de forma notable en su transición digital. Si bien es natural observar una tendencia ascendente a medida que los países van avanzando en la adopción de las nuevas tecnologías digitales, entre 2015 y 2020 España ha progresado relativamente rápido en relación con el promedio de la UE. De hecho, España es el cuarto país (después de Irlanda, Países Bajos y Malta) que ha experimentado el mayor incremento del índice DESI en los últimos cinco años (véase el primer gráfico, panel de la izquierda).³ Ello le está permitiendo reducir la brecha que exhibe en relación con los países nórdicos, los líderes en digitalización dentro de la Unión.

Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) y sus componentes (Nivel)



Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de la Comisión Europea.

Si entramos a analizar los componentes del índice DESI, vemos que España destaca en dos de los cinco pilares: la conectividad y, especialmente, los servicios públicos digitales, componente en el que España ocupa el segundo puesto en el DESI 2020 (véase el primer gráfico, panel de la derecha). En cuanto a la conectividad, España es uno de los países con un mayor despliegue de redes de muy alta capacidad que daban cobertura a un 89% de los hogares en 2019 frente al 44% del promedio en la UE y el 45% del año 2015 en España. Asimismo, la mejora en los últimos cinco años en la cobertura de redes de alta capacidad ha sido claramente superior al promedio europeo (véase el segundo gráfico). De cara a futuro, será crucial el despliegue exitoso de la tecnología 5G,⁴ puesto que se trata de una tecnología importantísima para el desarrollo del nuevo paradigma industrial 4.0.

1. Véanse los siguientes artículos «Las políticas digitales del Next Generation EU» y «NGEU: un impulso a la digitalización muy oportuno» de este mismo Dossier.

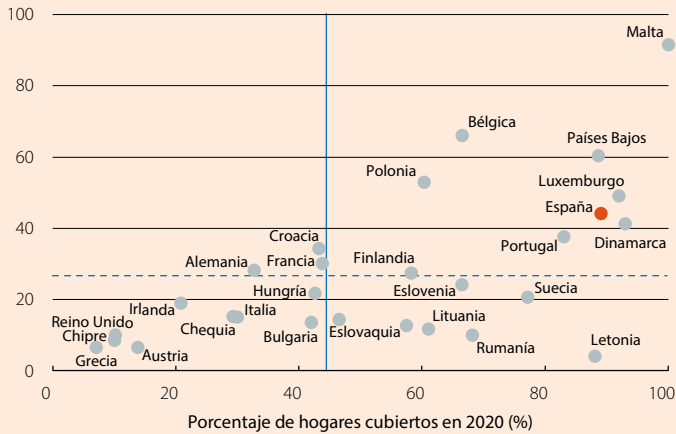
2. Véase <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

3. El DESI de España ha aumentado en 16,2 puntos frente a 13,7 puntos del promedio de la UE-28.

4. En 2020, España no ha mejorado en preparación para el 5G porque tuvo que suspender las subastas de las bandas de radiofrecuencia por la COVID-19. Sin embargo, dicha licitación se está llevando a cabo en los primeros meses de 2021. Así, el pasado 22 de febrero se subastaron 20 MHz en la banda de 3,5 GHz, una de las bandas prioritarias para el despliegue de redes 5G.

Cobertura de hogares con red de alta capacidad

Tasa de crecimiento 2015-2020 (%)



Nota: Las líneas horizontal y vertical en azul corresponden al promedio de la selección de países.
Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de DESI 2015 y 2020.

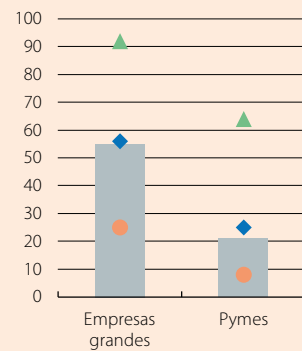
En cambio, España está por debajo de la media de la UE en los indicadores digitales referidos al capital humano. Si bien se percibe una mejora en varios aspectos de este componente, es destacable que algo más del 40% de la población española carece todavía de competencias digitales básicas y un 8% nunca ha utilizado internet. Portugal también se encuentra en una posición muy rezagada en el ámbito del capital humano digital, algo por debajo de España, lo cual empuja al país luso a la decimonovena posición en el índice general DESI, por detrás del promedio de la UE-28.

Todavía en el ámbito del capital humano, es destacable que uno de los objetivos de la Agenda España Digital 2025 es que el 80% de las personas cuenten con competencias digitales básicas en 2025,⁵ pues es imprescindible contar con una fuerza laboral con estas capacidades para poder aprovechar las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Además, las competencias digitales en la población son otro de

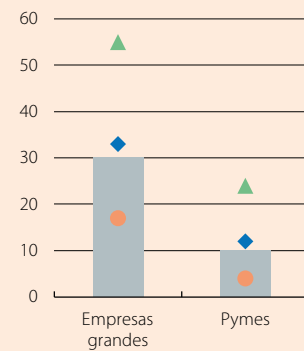
los elementos subrayados por la Comisión Europea (como la conectividad arriba mencionada) como relevantes para asegurar una recuperación económica fuerte y sostenida en el tiempo en el contexto actual.

Finalmente, la integración de las tecnologías digitales en las empresas es otro aspecto que merece especial atención. Si bien en este componente la puntuación de España en el índice DESI coincide con la media de la UE, la brecha respecto a los países líderes se ha ampliado entre 2015 y 2020. En este ámbito, y dada la relevancia de las pymes en el tejido productivo de nuestro país (superior al promedio de la UE), es relevante analizar el grado de adopción digital por tamaño empresarial. Así, en el tercer gráfico se puede observar que el porcentaje de pymes que usa tecnologías digitales (es decir, compra servicios de computación en la nube, realiza análisis de big data o realiza ventas por comercio electrónico) es muy inferior respecto a las empresas de mayor tamaño. Además, el porcentaje de pymes españolas que usa estas tecnologías es ligeramente inferior al promedio de la UE, una brecha que no se observa en general en las grandes empresas.⁶

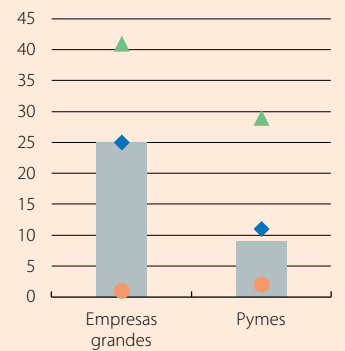
Computación en la nube
(% de empresas)



Análisis de big data
(% de empresas)



Volumen de negocios del comercio electrónico
(% del volumen de negocio total)



Notas: Empresas según número de trabajadores: pequeñas (10-49), medianas (50-249) y grandes (más de 250 trabajadores). No se incluyen empresas de menos de 10 trabajadores. Datos del año 2018 (último disponible).
Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de Eurostat.

Es interesante el caso de la compra de servicios de computación en la nube (cloud computing), puesto que la adopción de esta tecnología se asocia a un aumento sustancial de la productividad de las empresas mediante varios mecanismos que actúan a la vez (por ejemplo, trabajo colaborativo más eficiente, menores costes de mantenimiento o facilitación del uso de otras herramientas digitales como la CRM-gestión de relaciones con clientes).⁷ A pesar de que se trata de una tecnología con probados impactos sobre la productividad y que proporciona una amplia flexibilidad a las pymes, su uso se encuentra limitado. De nuevo, el capital humano aparece como un ámbito donde la mejora es necesaria, puesto que es clave en el despliegue de las tecnologías digitales.

5. Véase <https://advancedigital.mineco.gob.es/programas-avance-digital/Paginas/espana-digital-2025.aspx>

6. Estos datos proceden de la encuesta TIC de Eurostat.

7. Véase Andrews, D., Nicoletti, G. y Timiliotis, C. (2018, mayo). «Going digital: What determines technology diffusion among firms». The 3rd Annual Conference of the Global Forum on Productivity. Ottawa, Canadá.

Digitalización: una visión sectorial

Tras examinar la situación digital de la economía española desde un enfoque agregado, es interesante tomar una perspectiva más sectorial. Primero, porque no todos los sectores de actividad se encuentran en el mismo estadio de adopción de las nuevas tecnologías digitales. Por ejemplo, las empresas españolas de los sectores más tecnológicos, como el de información y comunicaciones o las actividades profesionales, científicas y técnicas, cuentan con un grado de penetración de las tecnologías digitales elevado y similar al de sus homólogas europeas. Así, un 64% de las empresas españolas del sector de la información y comunicaciones compra servicios de computación en la nube, el mismo porcentaje que el promedio de la UE. El sector del alojamiento turístico también destaca en positivo: el 31% de las empresas del sector compran servicios de computación en la nube (frente al 25% en la UE) y un 14% realiza análisis de *big data* (similar al 13% de la UE).

En cambio, las empresas españolas de los sectores típicamente menos digitalizados, como la industria agroalimentaria o la construcción, se encuentran algo rezagadas respecto a sus homólogas europeas. En este sentido, en las líneas maestras del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno español se prevé dar un impulso a la digitalización de sectores estratégicos: salud, automoción, turismo y comercio, y también agroalimentario, uno de los sectores, precisamente, más tardíos en la carrera digital y que además es muy importante para nuestra economía.

La especialización sectorial española, con un elevado peso relativo de sectores poco digitalizados como el agroalimentario, no es, sin embargo, la responsable de las diferencias en digitalización que observamos con respecto al promedio de la UE. De hecho, apenas un 20% de las diferencias en servicios de computación en la nube, por ejemplo, pueden atribuirse a este factor de diferencias en la especialización.⁸

En definitiva, España debe esforzarse más en algunas esferas de la digitalización si quiere situarse en la frontera de la nueva revolución industrial. Queda patente que debemos mejorar las capacidades digitales de los trabajadores, y de la población en general. Asimismo, también es importante incidir en el proceso de digitalización de las empresas. En concreto, existe un elevado recorrido para que las pymes saquen más provecho de las enormes potencialidades que ofrecen las nuevas tecnologías digitales.

Clàudia Canals, Oriol Carreras y Judit Montoriol-Garriga

8. En este sentido, la brecha con la UE se explica por el menor grado de digitalización de los distintos sectores de actividad y no por la diferente composición sectorial (variación *within*, en jerga económica).