

COMPARATIVA REGIONAL EN INDICADORES DIGITALES

## Las regiones con menores puntuaciones PISA en matemáticas muestran también peores resultados en los indicadores de aprovechamiento y competencias digitales

Se observa una estrecha relación entre los indicadores que miden las competencias y aprovechamiento digital de estudiantes, empresas y total de la población. Por lo general, las comunidades autónomas con mejores puntuaciones PISA en matemáticas presentan también una mayor proporción de graduados universitarios en materias STEM (ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas, por sus siglas en inglés), un mayor porcentaje de empresas que emplean especialistas TIC o que proporcionan formación TIC a sus empleados, y un mayor porcentaje de población con al menos habilidades digitales básicas. Madrid y Cataluña destacan en los indicadores de aprovechamiento TIC y en las habilidades digitales de sus ciudadanos, mientras que las regiones del sur peninsular, junto con Castilla-La Mancha y Canarias, muestran resultados inferiores. En cualquier caso, existe margen de mejora para alcanzar un mejor aprovechamiento de la digitalización, que pasa por reducir la brecha digital y por potenciar las competencias digitales de los actuales y futuros trabajadores y ciudadanos.

Las competencias y habilidades en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) son pieza clave para aprovechar las oportunidades que ofrece la digitalización. El continuo descenso de los precios de las nuevas tecnologías en las décadas más recientes ha propiciado un rápido avance en las dotaciones de equipamiento tecnológico en empresas, instituciones y hogares. No obstante, si bien disponer de más dotaciones e infraestructuras tecnológicas es condición necesaria para avanzar en el proceso de la revolución digital, no es suficiente si no se poseen y aprovechan las competencias adecuadas para explotar al máximo las oportunidades que brinda la digitalización.

En este documento se presenta la situación de España y sus comunidades autónomas en el contexto de la Unión Europea en una serie de indicadores de dotaciones e intensidad de uso de las competencias asociadas con las nuevas tecnologías y la digitalización en el plano educativo, empresarial y del total de la población.

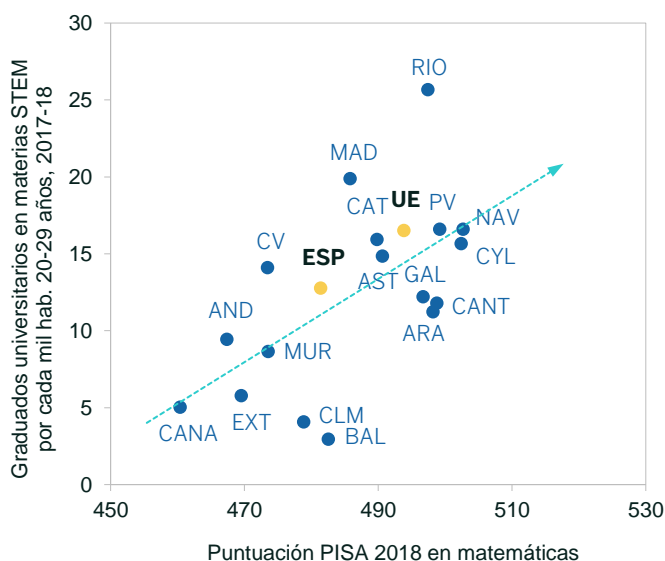
En el plano educativo, los resultados recientemente publicados de PISA 2018 han vuelto a situar el foco de atención en las particularidades del sistema educativo español, que en el marco de evaluación de los países de la OCDE muestra signos de retroceso en matemáticas y ciencias. Para el caso concreto de matemáticas, las regiones con mejores resultados son Navarra y Castilla y León, casi 9 puntos por encima de la Unión Europea y más de 21 puntos superior al promedio nacional. La diferencia entre estas regiones y Canarias —la peor posicionada— es de alrededor de 42 puntos, que equivale a más de un curso académico.

El dominio de las competencias afines a las matemáticas o las ciencias está muy relacionado con la preferencia por estudiar carreras en materias STEM. La proporción de graduados universitarios STEM por cada mil jóvenes de 20 a 29 años era de 16,5 en la Unión Europea en 2016 (último año disponible) y es de 12,8 en España en 2018. En La Rioja esta proporción es relativamente alta (25,6), y también Madrid presenta una ratio elevada, de 19,9, seguida de Navarra y País Vasco (16,6). Al contrario, esta es muy reducida en Baleares (2,9), Castilla-La Mancha (4,1), Canarias (5) y Extremadura (5,8).

Si comparamos estos indicadores se observa una relación positiva entre ambos: mayores puntuaciones PISA van asociadas con una proporción más elevada de graduados universitarios STEM entre la población joven. Las regiones del sur, junto con Castilla-La Mancha y Canarias presentan peores resultados PISA y menor proporción de graduados STEM que el promedio nacional, mientras que buena parte de las regiones situadas en el norte peninsular junto con Madrid, muestran un mejor comportamiento en ambos indicadores —excepto Galicia, Cantabria y Aragón que solo lo hacen en el primero—. La Rioja, y en menor medida Navarra y País Vasco, se sitúan a su vez en una posición relativamente mejor que la UE en ambos indicadores.

### Puntuación PISA en matemáticas y proporción de graduados universitarios en materias STEM, 2018

[Descargar >](#)



Nota: Graduados STEM universitarios en grado o máster. Año 2016 para la UE.

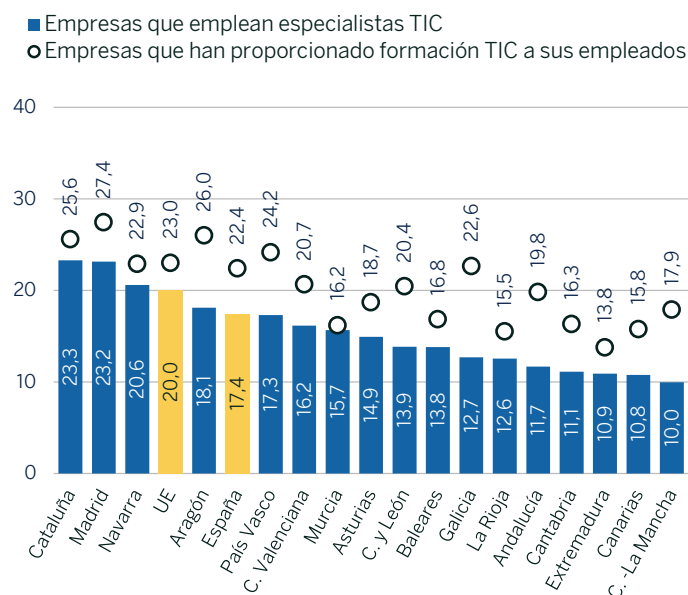
Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional, INE, Eurostat, OCDE y elaboración propia.

En el plano empresarial, el aprovechamiento de las competencias relacionadas con las TIC y la digitalización se puede aproximar a través del porcentaje de empresas que emplean especialistas TIC. Este porcentaje es en España 2,6 puntos menor que en la Unión Europea (17,4% vs 20%). Por regiones, destacan Cataluña y Madrid, con porcentajes alrededor del 23%, mientras que las comunidades con menor proporción de empresas con especialistas TIC son Castilla-La Mancha, Canarias y Extremadura (todas ellas por debajo del 11%, casi la mitad del porcentaje del promedio europeo).

Una vez situadas las regiones españolas en el plano educativo y empresarial en cuanto a las competencias TIC y su aprovechamiento, es de interés analizar las competencias digitales de la población en general. La Comisión Europea, a través de Eurostat, construye un indicador sintético de habilidades digitales que se materializa en el porcentaje de población con al menos habilidades básicas. España se sitúa en la media europea en este indicador global (57,2%) en 2019, si bien el dato último de la UE corresponde a 2017. Por comunidades autónomas destaca Madrid, con un porcentaje cercano al 67%, seguida de Cataluña (63%) y Navarra (62%). Asimismo, regiones como Cantabria y País Vasco, algo más alejadas del dato de Madrid, presentan porcentajes de población con habilidades digitales por encima del promedio europeo y español. En el extremo opuesto destacan Galicia, Castilla-La Mancha, Murcia y Canarias, con porcentajes de alrededor del 50%.

### Empresas que emplean especialistas TIC y empresas que proporcionan formación TIC a sus empleados, 2019. Porcentaje

[Descargar >](#)



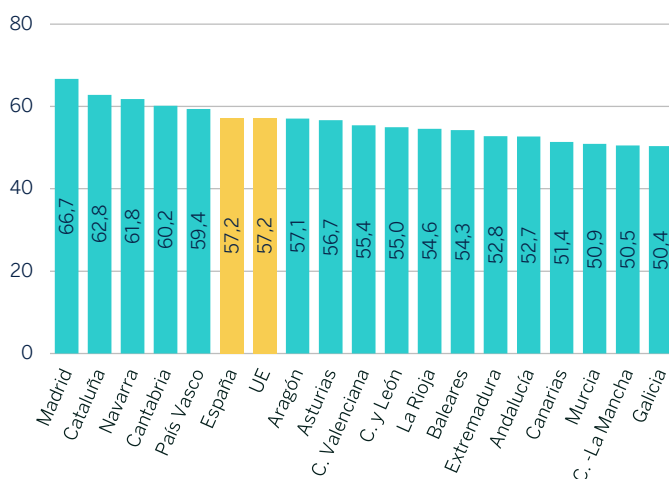
Nota: Empresas de 10 o más empleados. Año 2018 para el agregado de la UE.  
Fuente: INE y Eurostat.

Las regiones con mayor porcentaje de empresas que emplean especialistas TIC presentan también mayor proporción de empresas que ofrecen formación TIC a sus empleados. Para este indicador los porcentajes son especialmente altos en Madrid (27,4%), Aragón (26%), Cataluña (25,6%) y País Vasco (24,2%) —por encima del promedio de la Unión Europea del 23% y del promedio español de 22,4%—. En las últimas posiciones del ranking se sitúan Extremadura (13,8%), La Rioja (15,5%) y Canarias (15,8%).

El fenómeno de la revolución digital ha irrumpido con fuerza durante las últimas dos décadas. Esta revolución altera la manera de vivir, consumir, trabajar y relacionarse de las personas. Por ejemplo, cada vez hay más plataformas de participación ciudadana y de interrelación con las administraciones públicas y de salud a través de internet y aplicaciones móviles; la digitalización de las tareas en el puesto de trabajo hará necesaria la adquisición de ciertas habilidades para poder trabajar en entornos cada vez más computerizados; la búsqueda y contratación de trabajo se hará cada vez más *online*, etc.

### Población de 16 a 74 años con al menos habilidades digitales básicas, 2019. Porcentaje

[Descargar >](#)



Nota: Año 2017 para el agregado de la UE.  
Fuente: INE y Comisión Europea.

En este contexto en el que existen en España importantes diferencias entre regiones en competencias digitales y su aprovechamiento a nivel empresarial, tanto las políticas como las iniciativas privadas han de potenciar las oportunidades que ofrece la digitalización al mismo tiempo que se intentan minimizar sus riesgos. No todo el mundo tiene la capacidad de utilizar las tecnologías digitales de manera óptima, lo cual entraña una nueva forma de desigualdad: una brecha digital que puede llegar a ampliar la desigualdad socioeconómica existente. En consecuencia, es necesario poner el foco de atención en la educación, no solo entre los alumnos en el ámbito formal, sino también en el resto de la población (educación no formal e informal, formación continua, etc.), para además combatir el desempleo, mejorar la productividad y reducir las desigualdades territoriales y sociales. Existe margen de mejora para alcanzar un mejor aprovechamiento de las oportunidades que brinda la digitalización, y pasa por reducir la brecha digital y por potenciar las competencias digitales de los actuales y futuros trabajadores y ciudadanos.



Para ampliar esta información puede consultarse la monografía: Diferencias educativas regionales, 2000-2016. Condicionantes y resultados (Fundación BBVA, 2018).