

El monográfico del Mercado Laboral

Mayo 2018

Las habilidades STEM implican progreso

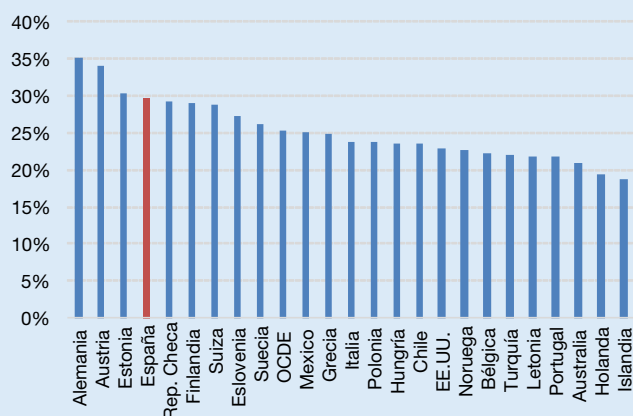
España es el cuarto país de la OCDE con mayor proporción de profesionales STEM, pero la proporción de matriculados y egresados en estas disciplinas es cada vez menor, no tanto por su mejor desempeño relativo al resto de disciplinas, sino por su peor comportamiento relativo si se comparan con otros países.

España es el cuarto país de la OCDE con mayor proporción de profesionales STEM...

Las áreas de estudio de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (denominadas como STEM en sus siglas en inglés) se consideran claves hoy en día para el crecimiento económico y la innovación. Este tipo de habilidades son, si cabe, más relevantes en la economía digital, ya que (i) es el tipo de formación que ha completado la mayoría de los trabajadores que actualmente desempeñan ocupaciones de carácter avanzado (tal y como se definió y analizó en el boletín AML Afi-ASEMPLEO de abril de 2018), (ii) es evidente que su demanda por parte del tejido empresarial es cada vez mayor, así como (iii) están consideradas habitualmente como habilidades compatibles (y no sustitutivas) con la automatización, robotización e inteligencia artificial, fenómenos cada vez más integrados en los procesos productivos. Es por ello, por lo que conviene identificar qué proporción de personas cuentan con estas habilidades en España, así como cuál es su desempeño actual en el mercado de trabajo, con objeto de impulsar la obtención de estas habilidades entre los trabajadores españoles.

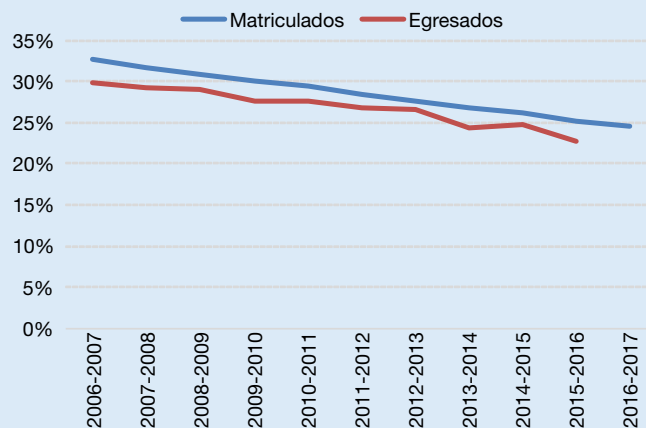
Según la OCDE, España ocupa uno de los primeros puestos del *ranking* de países miembros de la OCDE en términos de la proporción de población entre 25 y 64 años que cuenta con formación superior (es decir, universitaria) en alguna de estas disciplinas académicas. En 2016 (último dato disponible), cerca del 30% de los españoles en esta franja de edad había completado un nivel de formación alto en áreas STEM, mientras que la media de la OCDE apenas superaba el 25% del total. Tan solo Alemania, Austria y Estonia se situaban por encima de España en este *ranking* de países desarrollados.

Formación superior STEM en países de la OCDE (% total población entre 25-64 años), 2016



Fuente: OCDE

Matriculados y egresados en formación superior STEM en España (% total en cada caso), 2016



Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

... pero la proporción de matriculados y egresados en estas disciplinas es cada vez menor...

... no tanto por su mejor desempeño relativo al resto de disciplinas...

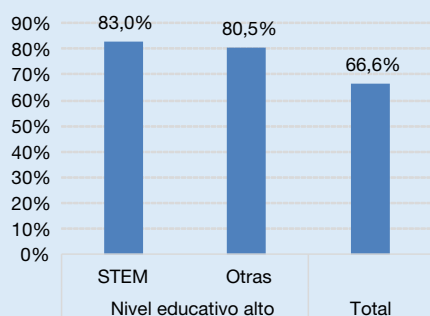
Sin embargo, la proporción de personas con estas habilidades está abocada a reducirse en un futuro cercano, aun cuando cabría esperar lo contrario, si se atiende a la evolución reciente de los matriculados y egresados en este tipo de carreras universitarias. Según datos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, los alumnos universitarios matriculados en disciplinas STEM han pasado de representar el 32,6% del total en el curso académico de 2006-2007, a apenas un 24,6% del total en el último curso del que se dispone de información estadística (2016-2017). La misma trayectoria describe la proporción de egresados universitarios en estas disciplinas académicas, que ha pasado del 30% a algo más del 20% del total en el mismo periodo de tiempo.

El desempeño de estos profesionales en el mercado de trabajo puede ser uno de los motivos de este comportamiento. En este sentido, hay que destacar, en primer lugar, que los trabajadores que han completado formación superior STEM tienen más éxito en el mercado de trabajo que el resto de trabajadores, incluso que aquellos trabajadores que han realizado otras carreras universitarias. Sirva de ejemplo que no solo presentan una tasa de ocupación superior a la media de los trabajadores (83,0% y 66,6% en 2016, respectivamente), sino que también soportan una tasa de paro claramente inferior a esta segunda (9,4% y 17,9% en 2016, respectivamente). Si se compara con otras carreras universitarias, la mejora es más modesta (inferior a 3 puntos porcentuales en ambos casos).

Por otro lado, la penetración de la temporalidad es también menor que la media (20,5% y 23,6% en 2016, respectivamente), aunque si se compara con el resto de disciplinas académicas (19,4% en 2016), la tasa de temporalidad de los trabajadores STEM es incluso un punto porcentual mayor que esta segunda.

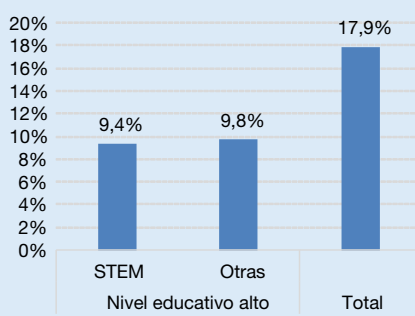
Por lo tanto, su desempeño en el mercado laboral español comparado con el resto de trabajadores no parece que sea motivo para justificar este importante descenso en la proporción de matriculados y egresados en disciplinas STEM.

Tasa de ocupación según nivel de formación y disciplina, 2016



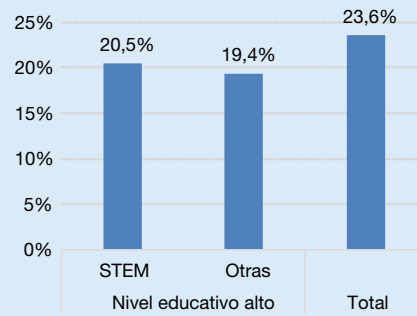
Fuente: INE

Tasa de paro según nivel de formación y disciplina, 2016



Fuente: INE

Tasa de temporalidad según nivel de formación y disciplina, 2016



Fuente: INE

... sino por su peor comportamiento relativo si se comparan con otros países.

Sin embargo, si se compara con el registrado por los trabajadores STEM en otros países desarrollados, se obtiene que en España su resultado es relativamente peor. Así, por ejemplo, la tasa de ocupación de la media de la OCDE para trabajadores STEM se sitúa en el 86,0% (tres puntos porcentuales superior a la tasa española) y la de paro en el 5,1% (cuatro puntos porcentuales inferior a la tasa española) en 2016. Este comportamiento puede haber ocasionado un “efecto salida” de estos profesionales hacia latitudes con mejores oportunidades laborales (especialmente, de aquellos con mayor experiencia laboral y/o con mejor expediente académico), así como explicar, de alguna u otra manera, que la preferencia entre los jóvenes por estas disciplinas académicas sea cada vez menor. Sería, por tanto, deseable que se articulasen medidas de política económica y de empleo que mejorasen el desempeño de estos profesionales, bien generando oportunidades laborales semejantes a las ofrecidas en otros países desarrollados o bien estableciendo un entorno de emprendimiento más favorable, entre otras medidas, para que este tipo de profesionales se instalen en el mercado nacional y contribuyan a la generación de valor, especialmente, en un futuro cargado de retos, como los que implica el desarrollo de la economía digital.

Las CC.AA. con mayor proporción de profesionales STEM tienen mayor PIB pc y menor tasa de paro.

Estas medidas deben atender también a las peculiaridades del territorio nacional, ya que la presencia actual de profesionales STEM es muy diferente según la Comunidad Autónoma que se trate. En este sentido, las CC.AA. con mayor proporción de ocupados que han completado un nivel educativo alto en disciplinas STEM son también aquellas que presentan unos niveles de progreso socioeconómico mayores, es decir, cuentan con un PIB per cápita más alto que la media nacional, así como una tasa de paro inferior a esta segunda.

Así, por ejemplo, destaca el caso de Madrid y Cataluña, donde los ocupados con titulación universitaria en este tipo de disciplinas rozan el 28% del total de los que han realizado una carrera universitaria. Mientras que, por el contrario, Extremadura es la Comunidad Autónoma que tenía menor proporción de este tipo de titulados universitarios en 2016 (apenas superaba el 18% del total). La diferente composición sectorial de las economías regionales puede explicar este comportamiento. La industria manufacturera, en general, el sector energético, el sector TIC, los servicios técnicos asociados al sector de la construcción (arquitectura, ingeniería) y los servicios de I+D son los que concentran una mayor proporción de este tipo de profesionales.

Su aportación a la economía regional, como se decía con anterioridad, es muy positiva. En lo que se refiere al desempeño del mercado de trabajo, los profesionales con estudios superiores en disciplinas STEM presentan, por lo general, una tasa de paro inferior en 8,5 puntos porcentuales en media a la tasa de paro del conjunto de los trabajadores (salvo en el caso de Asturias), pero es que, además, esta tasa de paro es incluso inferior a la del resto de titulados universitarios. En este último caso, es destacable el comportamiento de Andalucía y Canarias, dos de las regiones con la tasa de paro más alta de toda la geografía española. Por tanto, una mayor presencia de profesionales STEM podría contribuir a reducir su elevada tasa de desempleo.

