Investigación: España tiene más estudiantes STEM que la media de la UE - elEconomista.es - 20/05/2021

INVESTIGACIÓN

España tiene más estudiantes STEM que la media de la UE

elEconomista. MADRID.

Las disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM por sus siglas en inglés, CTIM en español) aparecen como un ingrediente clave en el progreso tecnológico y económico de una sociedad. El *gap* entre las habilidades que demanda el mercado y el conocimiento generado por el sistema educativo está creciendo; se prevé que los trabajadores del futuro emplearán más del doble de tiempo que hoy en tareas que requieran ciencias, matemáticas y pensamiento crítico.

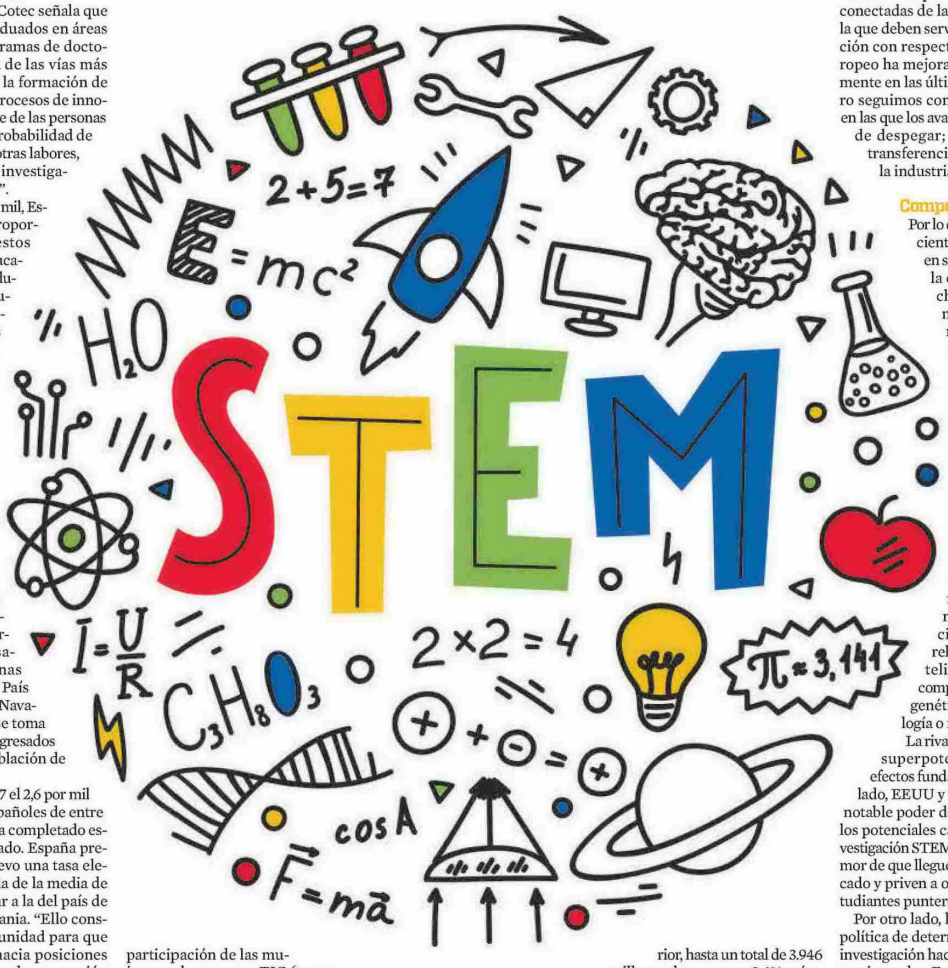
La Fundación Cotec señala que "disponer de graduados en áreas STEM y en programas de doctorado parece una de las vías más adecuadas" para la formación de líderes para los procesos de innovación, "al tratarse de las personas con una mayor probabilidad de dedicarse, entre otras labores, a actividades de investigación y desarrollo".

Con un 21,9 por mil, España tiene una proporción mayor de estos graduados en educación superior –incluyendo manufacturas y construcción– que países como Alemania (20,4 por mil) –el país líder en innovación–, Francia (18,5 por mil) o Italia (14,5 por mil), y supera la media de la UE-28.

Las comunidades autónomas de Asturias, País Vasco, Cantabria, Cataluña y Aragón ocupan los primeros puestos respecto al porcentaje de egresados en disciplinas STEM –Madrid, País Vasco, Cataluña, Navarra y Asturias si se toma la ratio entre los egresados en STEM y la población de 20 a 29 años–.

Además, en 2017 el 2,6 por mil de los jóvenes españoles de entre 25 y 34 años había completado estudios de doctorado. España presenta aquí de nuevo una tasa elevada, superior a la de la media de la UE-28 y similar a la del país de referencia, Alemania. "Ello constituye una oportunidad para que España avance hacia posiciones más destacadas en la generación de innovaciones", según Cotec.

Donde España puntúa comparativamente mal, no obstante, es en la brecha de género en estos estudios. En 2017, la proporción de graduados universitarios STEM entre los hombres era del 30,4%, por tan solo el 13,1% de las mujeres. Según la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), la participación de las mujeres en las carreras TIC (tecnologías de la información y la comunicación) apenas llegaba al 13% en España.



De acuerdo con el último informe anual de la Fundación CYD, que analiza el desempeño de las universidades españolas y su contribución al desarrollo, en 2018 España aumentó de nuevo el gasto en I+D ejecutado en enseñanza superior, hasta un total de 3.946 millones de euros, un 3,6% más.

Asturias y País Vasco lideran en porcentaje de egresados en carreras STEM

El aumento más destacado, de acuerdo con Fundación CYD, se produjo en las ciencias exactas y naturales (5,06%), seguido por las ciencias de la agricultura y veterinaria (4,95%) y las ciencias sociales (4,76%). Según tipo de investigación, el aumento del gasto en I+D en 2018 fue más modesto que en el año precedente. En el caso de la investigación básica, el gasto en I+D rozó los 1.939 millones de euros, lo que supone un alza del 4,54%. La investigación aplicada, por su parte, se situó cerca de los 1.500 millones de euros, un 3,71% más que en 2017.

Para David J. Santos, director de la Escuela Politécnica de la Universidad CEU San Pablo, "la investigación es consustancial al entorno de las STEM. No se conciben estas disciplinas si no están asociadas a procesos de investigación, desarrollo e innovación. Caeríamos en la obsolescencia, enseñaríamos disciplinas muertas, desconectadas de la realidad social a la que deben servir. Nuestra situación con respecto al entorno europeo ha mejorado significativamente en las últimas décadas, pero seguimos contando con áreas en las que los avances no terminan de despegar; es el caso de la transferencia de resultados a la industria".

Competición global

Por lo demás, el peso creciente de la tecnología en sectores críticos de la economía ha hecho de las disciplinas STEM un elemento de rivalidad regional, particularmente entre EEUU y China.

Incluso las universidades asiáticas temen no tener a su disposición un caudal lo suficientemente abundante de estudiantes STEM con buenas cualificaciones que protagonicen la investigación en áreas tan relevantes como inteligencia artificial, computación cuántica, genética, nanotecnnología o robótica.

La rivalidad entre las dos superpotencias tiene dos efectos fundamentales. Por un lado, EEUU y China ejercen un notable poder de atracción sobre los potenciales candidatos a la investigación STEM, generando el temor de que lleguen a copar el mercado y priven a otros países de estudiantes punteros.

Por otro lado, la relevancia geopolítica de determinadas áreas de investigación hace que EEUU esté presionando a Europa y Japón, por ejemplo, para que no colaboren con China en ámbitos considerados sensibles.

A estas dificultades se unen las derivadas de la pandemia de Covid-19, que ha restringido apreciablemente la movilidad de los estudiantes internacionales y trastocado, con ello, la estructura de ingresos de algunas universidades.