



JORGE GRÜNBERG

Orientación STEM

SEGUIR

JORGE GRÜNBERG
Domingo, 26 Junio 2022 04:00

Compartir esta noticia



Los eventos relevantes tuvieron lugar en estos días en Montevideo.

Uno de estos eventos es la reciente publicación de un informe de las Academias Nacionales de Ingeniería, Medicina y Ciencias sobre la educación en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM por las siglas en inglés), “La educación STEM en Uruguay: Desafío de todos”.

Este es un documento importante. Primero, porque no es usual que un grupo interinstitucional e interdisciplinario con esta representatividad ofrezca recomendaciones consensuadas en un tema complejo como la educación. Esta modalidad de trabajo debería ser un ejemplo en este momento en el que no logramos despolitizar la discusión sobre las jubilaciones, el precio del combustible, la portabilidad numérica o el cambio de director técnico de la selección.

Segundo, porque el informe no se limita a inventariar carencias. Los recursos financieros o la cantidad de docentes titulados en materias STEM son indudablemente factores que influyen en la calidad de la educación científica. Pero no constituyen una explicación total. El informe advierte que, además de las carencias de recursos, existen barreras culturales para alcanzar una educación de alta calidad.

Uno de los factores culturales que señala es “la falta de estímulos ... a los niños y jóvenes en el desarrollo de habilidades STEM ... y con mayor incidencia en el caso de niñas...”. En nuestra sociedad autopercebida como de inmigrantes que jerarquizan la educación de sus hijos como camino de superación, esta observación causa sorpresa. ¿Habremos perdido el impulso educativo a través de las generaciones? ¿Habremos fallado en actualizarnos en cuanto al tipo de educación que hace falta al país y a las nuevas generaciones en el siglo XXI? ¿Tenemos prejuicios conscientes o inconscientes que nos llevan a desestimular a nuestras hijas a optar por orientaciones STEM? Es valeroso y valioso que el informe nos plantee estas interrogantes.

Otro obstáculo cultural mencionado en el informe es nuestra actitud social ante la excelencia, el tropismo negativo hacia el destaque, la confusión del mérito con el privilegio. El informe concluye que “... Algunos actores del sector educativo pueden confundir la búsqueda de la excelencia académica ... con una promoción del elitismo”. Es difícil estimular a los alumnos a realizar esfuerzos sostenidos en su aprendizaje si sus resultados no se ven reconocidos y distinguidos.

El informe también señala los riesgos que implica la tribalización sectorial que impide concebir la educación como un sistema integral y la mejora educativa como un esfuerzo conjunto. Los autores advierten sobre aquellos que “... se oponen a la articulación entre el sector educativo público con el privado, o incluso con otros sectores públicos... restringiendo así las posibilidades de captar aportes e identificar requerimientos de todos los actores involucrados en el ecosistema de la educación”. Esta tribalización transforma cualquier intento de reforma educativa en un juego de suma cero en el cual cada mejora en un sector constituye una pérdida en otro.

Otro evento relevante que tuvo lugar recientemente en Montevideo fue un encuentro organizado por la Cámara de Comercio Uruguay-Israel con el objetivo de conocer mejor el ecosistema de innovación de ese país, que ha sido exitoso en promover la creación de empresas tecnológicas de rápido crecimiento (Israel tiene más de 40 “unicornios”, empresas con un valor de mercado mayor a mil millones de dólares). En ese evento se insistió en que uno de los principales obstáculos de nuestro país para promover la creación de empresas tecnológicas es la escasez de ingenieros.

Esta visión es discutible porque Israel también tiene escasez de ingenieros y produce y exporta cada vez más productos de alta tecnología. De todas maneras, es indiscutible que una mayor disponibilidad de profesionales en informática facilitaría el lanzamiento de empresas tecnológicas, ayudaría a una mayor tecnificación de las empresas nacionales, atraería una mayor inversión extranjera y reduciría el desempleo y subempleo de jóvenes profesionales.

Los dos eventos están fuertemente relacionados. Para formar más ingenieros hace falta una mejor formación STEM en los liceos y una mayor cantidad de alumnos que elijan esa orientación. En nuestro país muy pocos jóvenes eligen la orientación científica. Según las estadísticas del Ministerio de Educación y Cultura, en 2020 solo 14% de los casi 45 000 alumnos de 5° año de Secundaria eligieron el bachillerato científico (casi 45% eligieron el bachillerato humanístico).

Los jóvenes que eligen la orientación científica tienen mucho mayores posibilidades de acceder a los empleos de mayor remuneración. Sin embargo, solo el 12% de los alumnos de liceos públicos eligen la orientación científica comparado con 30% de los alumnos de liceos privados. Es interesante preguntarse por qué los jóvenes que más pueden necesitar empleos estables y de alta remuneración son los que menos eligen la orientación de bachillerato que les brinda la entrada a esos empleos.

Una posible respuesta a esa pregunta es que muchos alumnos de liceos públicos no eligen la orientación científica por la baja calidad de la formación que reciben. Por ejemplo, en las pruebas PISA realizadas en 2018 solo 7% de los alumnos uruguayos tuvieron un “alto desempeño” en Ciencias comparado con 25% en promedio de los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos).

Mejorar nuestra educación STEM es una prioridad nacional y solo puede encararse exitosamente como una política de estado. Esperemos que este importante informe sea un punto de partida.