

# LA RESILIENCIA DE LOS SISTEMAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

En países en los que la ciencia y la tecnología, a pesar de la retórica y las acciones de sus gobernantes, y de las leyes que dictan sus legisladores, no constituyen una verdadera prioridad del Estado ni son objeto del interés e inversión de la industria, la debilidad del sector se hace patente. La ausencia de un sector fuerte y consolidado donde los cambios políticos y las crisis económicas no afecten de manera importante la existencia y labor de laboratorios e investigadores hace que la resiliencia del sistema sea insuficiente para sustentar apropiadamente su estabilidad o a una pronta recuperación.

La medición de esa resiliencia es labor hartamente compleja, ya que no se limita a la sola determinación del módulo de elasticidad de un cuerpo sino que se refiere a una situación social multifactorial, donde el componente humano juega un papel preponderante. Los dos elementos de mayor peso en la debilitación del sector son, por una parte, el estado de la formación de las generaciones de relevo y, por la otra, la fuga de cerebros desde los laboratorios y la academia hacia empresas y otras instituciones o negocios, y sobre todo, a otros países.

La formación de recursos humanos de alto nivel no solamente toma un tiempo considerable, medible en lustros. También requiere de un estamento docente de calidad, familiarizado con y practicante de las investigaciones de vanguardia, de laboratorios bien dotados donde hacer ciencia práctica, de recursos bibliográficos al día y de perspectivas de futuro profesional tales que no constituyan un repelente a la carrera docente y de investigación. Requiere, en fin, de un clima intelectual de apertura y libertad donde las ideas florezcan sin imposiciones ni condicionamientos. Necesita de la existencia de universidades con plena autonomía.

Por su parte, la fuga de cerebros, que generalmente involucra a los mejores y más productivos o prometedores, tiene lugar de forma acelerada cuando el sector de ciencia y tecnología se debilita más allá de un umbral tolerable, y confronta problemas cuando aquel se recupera y fortifica. El desarraigo siempre resulta penoso para quien deja su terruño y se ve forzado a adaptarse a un entorno a veces extraño e iniciar un nuevo camino profesional, pero la decisión de repatriarse implica dudas, desconfianzas y resquemores difíciles de superar y en no pocos casos insuperables.

En la consolidación o en la destrucción y capacidad de recuperación de un sistema como el de ciencia y tecnología juega un papel central el factor tiempo. No es lo mismo desarrollar un camino durante cuatro o cinco años, y hasta diez, que permanecer en él durante varios lustros o hasta decenios. Las consecuencias son muy diferentes, pudiendo serlo para bien, raramente, cuando se construye o para mal, cuando se destruye. Aunque es posible construir o, al menos, sentar las bases de un progreso sólido en un tiempo relativamente breve y, ciertamente, no hace falta mucho tiempo para destruir, se trata de un buen argumento para limitar la duración de los períodos de gobernantes y legisladores. Por encima de todo, porque los períodos extensos llevan a los empoderados a desarrollar una necesidad imperiosa de perpetuación.

Lo cierto es que los sistemas sociales, entre los cuales se encuentra el sistema de ciencia y tecnología, pueden ser dañados y hasta destruidos, pero también la historia nos muestra que tienen la capacidad de renacer, como la mitológica Ave Fénix. Como los pueblos, la ciencia y la tecnología tienen un significativo nivel de resiliencia.

MIGUEL LAUFER  
Director