Enlace: <http://www.nacion.com/2011-01-24/Opinion/Foro/Opinion2660927.aspx>

Por qué invertir en I+D?

Los países son ricos porque impulsan la innovación a través de mayor inversión en I+D

Keilar Rojas Jiménez **--** 23/01/2011

Cuatro décadas atrás, la inversión de Costa Rica y Corea del Sur en actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico no superaban el 0,4% del producto interno bruto. Hoy día, Costa Rica sigue manteniéndose alrededor de ese porcentaje mientras que el país asiático evolucionó alcanzando niveles superiores al 3%.

Los resultados de haber tornado uno u otro camino son contundentes: el ingreso nominal per cápita de Costa Rica en esos 40 años pasó de US$540 a US$6.345, mientras que el de Corea paso de US$278 a US$17.074.

**Innovación y riqueza.** Ante este y otros ejemplos de éxito internacional, algunos han argumentado que los países ricos invierten más en I+D porque son ricos. Sin embargo, las evidencias internacionales indican lo contrario, es decir, que los países son ricos porque impulsan la innovación a través de mayor inversión en I+D. Dicho de otra manera, los países son ricos porque deciden apostar por una economía basada en el conocimiento y la tecnología.

Las razones que explican el estancamiento costarricense no son del todo claras, aunque se podrían entrever algunas como el hábito cultural de invertir reactivamente y no prospectivamente; la ausencia de una clara estrategia nacional sobre prioridades de inversión; el reducido reconocimiento de la importancia de la innovación y la percepción equivocada de un bajo retorno económico al invertir en ciencia y tecnología.

Este año Costa Rica se ubicó en la posición 56 del *Ranking* de Competitividad Global elaborado por el Foro Económico Mundial, de un total de 139 países. Acorde con los componentes de este índice, hay dos factores prioritarios por atender a los que no se les ha dado la importancia debida. Estos son la inversión público-privada en I+D coma porcentaje del PlB y la cantidad y calidad del capital humano disponible.

**Inversión en l+D: impactos.** Estudios recientes han demostrado que la evolución de la Productividad Total de los Factores depende no solo de la calidad de los recursos humanos, sino también del esfuerzo realizado en materia de inversión en I+D. En este sentido, Costa Rica ha ignorado esta premisa, manteniendo una inversión baja que además es costeada en un 65% por el sector público. Esto en contraposición con un país en Franco desarrollo como Corea del Sur que invierte 3,21% del PlB y donde el 75% proviene del sector privado.

Estas diferencias en cuanto a la magnitud del aporte y la orientación de intereses del sector privado podrían ser las responsables de que para el 2008, según datos de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, en Costa Rica solamente se solicitaran 879 patentes, de las cuales solo un 5% fue hecha por nacionales con respecto a las 170.632 solicitudes que se hicieron en Corea del Sur, cuyo 75% fue hecho por residentes de ese mismo país.

El aumento de la inversión general y la mayor participación del sector privado implica que las innovaciones estén necesariamente orientadas al mercado. Esto conduce a generar mayores rendimientos para el sector, quien convencido de los beneficios invierte otra vez en I+D, propaga indefinidamente este círculo virtuoso de crecimiento y desarrollo socioeconómico.

Otros motivos, tradicionalmente menos evidentes, del por qué se debe invertir en I+D incluyen:

Las actividades de I+D permiten el avance y difusión de los conocimientos científicos, la creación de nuevas especialidades y la adquisición de conocimiento tácito. Este último se deriva de la experiencia de realizar investigación y no puede ser trasmitido mediante palabras o símbolos, pero constituye un bien intelectual fundamental para poder entender y adaptarse a los avances científicos y tecnológicos.

La aplicación del conocimiento propicia el desarrollo de nuevas tecnologías que pueden convertirse en innovaciones de procesos, productos o servicios y como tales, sujeto de protección intelectual.

El establecimiento de nuevas líneas de investigación, desarrollo e innovación en las empresas conducen a la diversificación productiva, aumentos de la eficiencia, disminución de costos, atracción de fuentes alternas de inversión, creación de empresas derivadas (*spin-off*) y el acceso a nuevos mercados.

Durante la realización de proyectos de I+D, se establecen nuevas capacidades por medio de la formación y capacitación de profesionales, la adquisición de infraestructura y el desarrollo de servicios que, posteriormente, estarán disponibles para otros sectores.

Las actividades de I+D permiten a las instituciones estar a la vanguardia dentro de sus respectivos campos, lo que generalmente incrementa su prestigio y credibilidad.

La investigación y desarrollo tienen un aporte importante en la solución de problemas sociales y ambientales así como en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Si se quiere aumentar significativamente el ingreso per cápita, a nivel de los países desarrollados, pareciera que el único camino sería aumentar sustancialmente la inversión en actividades de innovación como lo es la investigación y el desarrollo.

Ante esto, y tratando de mirar prospectivamente, deberíamos empezar por proponernos como país duplicar la inversión actual en I+D como porcentaje del PIB y aumentar la participación del sector privado.

Si bien es posible que los resultados no se vean inmediatamente, en el mediano plazo los efectos positivos hablarán por si mismos, alcanzando no solo el ámbito económico sino también el social y ambiental.

**Keilar Rojas Jiménez,** asesor científico, Ministerio de Ciencia y Tecnología