

# El Perú recién le da importancia a la ciencia, tecnología e innovación

Todavía se mantienen las deficiencias en la transferencia y difusión de los avances tecnológicos.



**CIES**  
CONSORCIO DE  
INVESTIGACIÓN  
ECONÓMICA Y SOCIAL



**GRADE**  
GRUPO DE ANÁLISIS  
PARA EL DESARROLLO

JUANAKURAMOTO\*

El tema de la ciencia, tecnología e innovación (CTI) ha ido pasando de un mero discurso en la agenda política del país a un área de acción en la política pública. Uno de los primeros avances fue dejar de hablar de la economía del conocimiento como si fuera un estadio al cual es posible acceder sin ningún esfuerzo y tener conciencia de que el país ha estado creciendo más en base al aumento de factores y menos en base al aumento de productividad.

Asimismo, ha sido importante reconocer que somos uno de los países que menos gasta en investigación y desarrollo (I&D) en la región. Desde el 2004, seguimos dedicando alrededor del 0,15% del PBI en I&D, a pesar de haber crecido a un ritmo de 7% anual.

Solo el 0,8% de nuestras exportaciones puede calificarse de alta tecnología frente a un promedio regional de 4,3% y 3,5% de las mismas son consideradas de mediana tecnología frente a un promedio de 9,5%. Sin embargo, se han hecho algunos esfuerzos para aumentar el financiamiento de las actividades de CTI; el primero de estos fue la implementación del Programa Incagro, el segundo fue la implementación del Programa de Ciencia y Tecnología (Finicyt) y el tercero el Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad (Fidecom).



OSCARROCA / ARCHIVO

**CULTIVO.** El Perú produce maca, pero poco se sabe del proceso que se dio entre la investigación y su comercialización.

En ese contexto, el CIES y Grade se propusieron definir una agenda de investigación que pueda brindar información y conocimiento en los ámbitos que es necesario actuar para mejorar la eficacia del sistema de CTI con especial énfasis en la actividad innovadora de las empresas y la difusión y transferencia tecnológica:

## Innovación y empresa

Una de las más graves carencias en el campo de la CTI es el poco conocimiento de la conducta innovadora de las empresas. Parte de esta situación se deriva de la falta de información. Afortunadamente, la Encuesta de Innovación en la Industria Manufacturera 2012 ya se realizó y es posible contar con información necesaria para identificar qué tipo de innovaciones hacen las empresas, qué

actividades de innovación son las más frecuentes, cuáles son las motivaciones para innovar, cuáles son los principales obstáculos que enfrentan, entre otros. Adicionalmente, el cruce de la información de dicha encuesta con la de otros sondeos como la Encuesta Económica Anual o la de empleo, podrá brindar información sobre – por ejemplo – el efecto de la innovación sobre los resultados de las empresas como aumento de ventas, exportaciones y productividad total de los factores; y sobre el efecto de innovación en las variables de empleo.

Por otro lado, es importante complementar las estadísticas de CTI con una encuesta de investigación y desarrollo en el sector público, que es el principal responsable de esta actividad en el país. Asimismo,

se debe seguir reportando las experiencias exitosas y los fracasos en innovación empresarial. Solo de esta manera será posible caracterizar los distintos procesos de innovación que experimentan las empresas de acuerdo al tipo de industria en donde se da la innovación, al tipo de empresa; así como identificar los factores que facilitan o dificultan dichos procesos. Otro tema del cual se sabe poco en el Perú es acerca de la capacidad de absorción de las empresas. Esta capacidad es la que permite identificar, captar y asimilar conocimiento externo; y que se vuelve un recurso importante en la construcción de aptitudes tecnológicas que luego son las responsables de la posibilidad de innovación en las empresas. La obtención de estas capacidades im-

plica un esfuerzo constante de las empresas, tanto en tiempo como en recursos técnicos y financieros. Experiencias exitosas como las de Bombos y Kola Real son ejemplos de imitación, pero detrás de las que hay mucho esfuerzo por identificar procesos seguidos por las empresas originales para luego adaptarlos a la idiosincrasia y al mercado nacional y, finalmente, generar productos y servicios nuevos o por lo menos diferenciados.

## Aplicación de tecnología

En un país como el Perú, que se encuentra atrasado en sus capacidades de investigación y de innovación, la difusión y transferencia de tecnología son cruciales para identificar cómo se realizan estos procesos, especialmente con las tecnologías que están disponibles en el mundo y que pueden generar grandes cambios en la dinámica de distintos sectores económicos. Por ejemplo, hay una larga tradición de estudios de difusión tecnológica usando los modelos epidémicos en la agricultura norteamericana, algo similar se podría intentar para analizar cómo se han difundido los cultivos orgánicos en la agricultura peruana. Por otro lado, muchas de las experiencias exitosas de difusión de tecnologías en el agro peruano han dependido de la creación de un “paquete tecnológico” adecuado. Sin embargo, poco es lo que sabe sobre la construcción de dichos paquetes tecnológicos y sobre su entrega a los beneficiarios o su comercialización.

En cuanto al tema de transferencia de tecnología, entendida como la

transferencia de conocimiento generada a partir de la investigación académica hacia los usuarios que la transformarán en productos y servicios novedosos, no se sabe casi nada en el Perú. En el campo de los productos nativos con propiedades nutritivas y medicinales se ha dado mucha investigación y hay algunas experiencias de comercialización de productos nutraceuticos como la maca y uña de gato, pero poco se sabe del tránsito entre el conocimiento desde la universidad hacia la empresa.

Finalmente, un tema que no ha sido analizado pero que ha estado presente en cada experiencia de desarrollo de ‘clusters’ y cadenas productivas es el de las normas y estándares técnicos. No hay cadena productiva que haya logrado entrar a mercados internacionales en la que sus productores no hayan tenido que adoptar prácticas productivas acordes a diferentes certificaciones internacionales. El uso de dichos estándares representa un poderoso instrumento para lograr la gobernanza de la cadena y de los ‘clusters’. Asimismo es sabido que disminuye los costos de transacción entre los agentes de las cadenas y de los ‘clusters’. Si se quiere difundir masivamente las experiencias exitosas, es necesario identificar el rol de los estándares y cuáles son las modalidades de transferencia entre los distintos agentes.

\* Economista investigadora Grade. Actual directora de Prospec-tiva e Innovación Tecnológica del Concytec. Balance financiado: IDRC-Canadá y Fundación Bus-tamante.