

Texto preparado por el Prof. Daniel Wolff, Director de Investigación, en respuesta a una opinión editorial del Sr. José Joaquín Brunner, publicada en el diario La Tercera.

En la columna escrita por el Sr. José Joaquín Brunner el 18 de septiembre así como en el Editorial del 19 de septiembre del diario La Tercera se deslizan visiones escépticas respecto a que las universidades estén impulsando la investigación aplicada y la innovación en nuestro país.

Es cierto que hasta hace algunos años ha existido una disparidad entre la investigación en ciencia básica y la investigación aplicada, lo que no debería ser sorprendente. Esta situación sólo ha sido el reflejo de nuestro grado de desarrollo tecnológico y productivo basado principalmente en la explotación de recursos naturales, especialmente mineros. Es sabido que en los países industrializados el sistema científico tecnológico se caracteriza por la existencia de un proceso continuo que se inicia con la investigación básica, sigue con la investigación aplicada y culmina con los procesos de desarrollo e innovación tecnológica. Toda esta cadena genera un flujo constante de información bi-direccional, y en este proceso participan las universidades e institutos de investigación, las empresas y el Estado.

En nuestro país, este proceso ha estado fragmentado, no existiendo prácticamente comunicación entre las diversas etapas. La existencia de esta situación, por cierto, no ha sido sólo responsabilidad de las universidades, sino también del sector empresarial y del Estado. Efectivamente, las universidades especialmente las de investigación, han dedicado por muchos años grandes esfuerzos a fortalecer la investigación básica ya que ésta constituye la base fundamental para generar investigación tecnológica e innovación y formación de recursos humanos a través de sólidos programas de pre y postgrado. El sector empresarial por otra parte, ha tenido predominantemente una visión cortoplacista que lo ha llevado a preferir la importación de tecnología y no invertir en innovación en el país. A su vez, el Estado, hasta no hace muchos años no había generado instrumentos de financiamiento para incentivar la investigación aplicada y la innovación en Chile.

Es justo reconocer, sin embargo, que esta situación está cambiando. En este sentido, es importante que se conozca el esfuerzo que están realizando las más importantes universidades de investigación del país por adecuar sus estructuras a fin de incentivar la investigación aplicada y la transferencia tecnológica. Varias de estas instituciones, como es el caso de la Universidad de Chile, han creado Unidades o Direcciones de Transferencia Tecnológica en las Vicerrectorías de Investigación y Desarrollo con ese fin.

El Estado por su parte, recientemente, ha comenzado a crear instrumentos que permiten la asociación universidad-empresa como los Proyectos Fondef de CONICYT, los Innova de CORFO y los Consorcios. Es así como desde hace algunos años se han generado proyectos muy importantes que utilizando estos instrumentos de financiamiento se han concretado en ese tipo de asociaciones para por ejemplo, el mejoramiento genético de frutas (carozos y vides) y salmónidos, y el mejoramiento de la calidad de los vinos chilenos. En algunos de estos proyectos participan varias empresas y varias universidades de investigación. Recientemente la Universidad de Chile se adjudicó un Consorcio en asociación con empresas salmoneras por US \$ 10 millones de los cuales CORFO aportó la

mitad y la empresa la otra, para crear una empresa biotecnológica para mejoramiento genético de los salmones, uno de los principales rubros de exportación de Chile. De esta manera, se está ampliando la gama de productos de exportación con mayor valor agregado. Estimo que estos ejemplos bastan para despejar dudas respecto al rol promotor de las universidades de investigación en investigación aplicada y la transferencia tecnológica.

Dicho esto, sin embargo, es importante insistir que estas nuevas actividades que están asumiendo las universidades no pueden ni deben hacerse en detrimento de la inversión en ciencia básica y de la calidad de la docencia de pre y postgrado. Por el contrario, como se ha demostrado internacionalmente, la posibilidad de generar innovación de impacto, es absolutamente dependiente de una robusta investigación básica, en todas las áreas del conocimiento desde las ciencias sociales y las humanidades hasta las ciencias naturales y exactas y las ingenierías. En este aspecto, a Chile le queda mucho por avanzar. Según datos de la Academia de Ciencias de Chile la comunidad de científicos activos en Chile no pasa de los 3.000, una cantidad absolutamente insuficiente para generar impactos reales en innovación en los procesos productivos y en otras áreas de interés país como salud, energía, educación, medioambiente, biodiversidad y en temas sociales.

Para que se produzcan procesos de innovación de impacto, el Estado debe seguir apoyando la actividad de investigación básica y aplicada y los programas acreditados de postgrado en las universidades y al mismo tiempo, continuar promoviendo los modelos asociativos universidad-empresa, que generan importantes cambios culturales en estas instituciones a través del trabajo conjunto.

Fue en defensa de la investigación básica y tecnológica en las universidades lo que llevó a los rectores de las Universidades del Consejo de Rectores a oponerse tan decididamente al concurso de financiamiento basal que pretendía escindir de estas instituciones a los más importantes grupos de investigación de ellas, exponiéndolas al peligro de transformarse en meras universidades docentes.

Ahora nuevamente está produciendo una gran inquietud en la comunidad científica y académica y también en sectores empresariales, la reciente decisión del Consejo de Innovación de que todos los fondos incrementales del presupuesto 2008 que provengan del impuesto a la minería (royalty) vayan destinados a investigación y formación de recursos humanos en sólo ocho de los llamados "clústers" productivos. Esta medida refleja una visión reduccionista que centra la investigación principalmente en los temas relacionados con sectores productivos dejando sin el necesario aumento presupuestario a la investigación en otros temas fundamentales para el país como energía, salud, educación, medioambiente o en temas sociales.

Esta medida inconsulta y arbitraria nuevamente atenta contra el desarrollo armónico de las actividades de investigación y ha sido tomada por un Consejo que no cuenta en su estructura con la participación de todos los actores relevantes en el proceso de investigación e innovación, entre ellos las Universidades. Esperamos por el bien del país, que esta medida sea reconsiderada.