

LA CIENCIA EN LA REGIÓN

“Latinoamérica se destaca en Biociencias”

Así lo afirma el experto en políticas de I+D y Cooperación, **Jesús Sebastián**, en una entrevista exclusiva con la Revista RIA. Fortalezas y debilidades de la ciencia que se aplica desde la región para el mundo.

“Las ciencias médicas junto con las naturales y la etnografía fueron pioneras en la investigación en América Latina. La cooperación internacional favoreció el desarrollo de estas áreas y muchos investigadores se formaron en el exterior para crear capacidades en cada país”.

El especialista español en política científica y cooperación internacional, Jesús Sebastián, señala que esta región históricamente **sobresale en el ámbito de las biociencias**, entre las que se encuentran la biomedicina, la biodiversidad y las ciencias agropecuarias, entre otras.

No obstante, opina que para lograr un impacto importante en el desarrollo científico es necesario un **“fuerte apoyo político”** que fomente las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D).

A su vez, en lo que respecta al ámbito agropecuario, el exvicepresidente de Política Científica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), recomienda que esas actividades se encuentren insertas en las características del entorno **social y económico** en que se desenvuelven.

“A futuro habría que considerar esa investigación con un enfoque multidimensional y multidisciplinar que incorpore la dimensión **ambiental, social y agroindustrial**”, recalca Sebastián quien considera que el INTA “ha sabido conectar los intereses científicos con las necesidades del desarrollo del país con contribuciones muy relevantes para el avance del conocimiento en la biotecnología vegetal y en las técnicas agrarias”.



**“LA I+D NO ESTÁ
ENTRE LAS PRIORIDADES
POLÍTICAS DE MUCHOS PAÍSES
DE AMÉRICA LATINA,
SI BIEN TODOS LOS
DISCURSOS LA INCORPORAN”.**

¿Cómo se percibe en el resto del mundo a la ciencia que se desarrolla en América Latina?

En los últimos 15 años ha habido un **incremento** de su peso a nivel mundial, si bien con grandes **asimetrías** entre los países. El impulso dado por Brasil y, con ciertas discontinuidades, por la Argentina se destacan.

¿Cuáles son las temáticas de investigación en las que sobresale la región?

Por razones históricas y por la composición de las comunidades científicas, el ámbito de las “**bio**” es el más sobresaliente (biomedicina, biodiversidad, ciencias agrarias, biología molecular y las biotecnologías, entre otras), seguidas por la **física** y la **química** de productos naturales. Por último, parecen tener menor proyección internacional las **ciencias sociales** a pesar de estar muy presentes en los países.

¿Por qué considera que las biociencias ocupan ese lugar?

Hay razones históricas: las ciencias médicas junto con las naturales y la etnografía fueron **pioneras** en la investigación en América Latina. La **cooperación internacional** favoreció el desarrollo de estas áreas y muchos investigadores se formaron en el exterior para crear capacidades en cada país. No hay que olvidar que los tres Premios Nobel en Ciencias de América Latina, además de ser argentinos, fueron “bios”.

En este sentido, ¿Qué papel percibe que posee la investigación agropecuaria? ¿Cuáles podrían ser los próximos retos?

Me parece que es un sector fundamental si se considera la estructura productiva y social de muchos países latinoamericanos como la Argentina. No obstante, creo que a futuro habría que considerar esa investigación con un **enfoque multidimensional y multidisciplinar** que incorpore la dimensión ambiental, social y agroindustrial. La investigación agropecuaria debe estar inserta dentro de la cadena alimentaria y articularse con la industria agroalimentaria de transformación y distribución y con otros sectores industriales relacionados con la utilización alternativa de la producción agropecuaria. Por otra parte, debe estar inserta en las características del **entorno social y económico** en el que se desenvuelve la actividad agropecuaria e incluir los **aspectos ambientales** relacionados con el uso de agua, los desechos y los agroquímicos, entre otros.

¿Qué importancia tiene el INTA en el desarrollo de esas ciencias en la Argentina?

Sé de sus importantes aportes al desarrollo de la agricultura y la ganadería de ese país y tengo la impresión de que ha sabido conectar los **intereses científicos** con las **necesidades del desarrollo** a partir de contribuciones muy relevantes para el avance del conocimiento en la biotecnología vegetal y en las técnicas agrarias.



¿Cree que las instituciones de investigación están cumpliendo con su rol?

Por un lado, algunas instituciones responsables de las **políticas científicas** y el fomento de la I+D tienen un notable impacto en el desarrollo científico de los países pero hay otras que carecen del apoyo político por lo que apenas tienen impacto. La I+D no está entre las prioridades políticas de muchos países de América Latina, si bien todos los discursos la incorporan.

A su vez, hay que considerar si las orientaciones de las **políticas científicas** son las más adecuadas. En mi opinión son mayoritariamente “blandas” porque se limitan a generar instrumentos para financiar la demanda espontánea de los grupos de investigación. En muchos casos faltan políticas con **orientaciones estratégicas** y una mejor identificación de **prioridades**. El desarrollo del país no sólo debe entenderse como económico, sino también social. América Latina tiene un problema estructural de inequidad, por lo que la política científica debería también enfocarse como un instrumento para favorecer la inclusión social.

También es importante establecer orientaciones en relación a los **nuevos ámbitos científicos** que surgen por fusión de disciplinas y tecnologías como las “nano”. Deberían desarrollar capacidades de investigación en estos ámbitos, no para ser líderes, sino para tener capacidades propias para comprender y asimilar los nuevos conocimientos.

La Argentina ha marcado el rumbo del desarrollo científico durante la primera mitad del siglo XX. ¿Cómo ve el desarrollo científico del país hoy?

Si se analiza la evolución del desarrollo científico y de las políticas científicas asociadas a ella, la Argentina presenta una **trayectoria muy representativa**.

Hoy creo que está en un momento “dulce” de su desarrollo: si bien su **inversión en I+D** ha aumentado en los últimos 10 años, creo que debería ser mayor (0,6% del PBI). A su vez, el **número de investigadores** por 1000 personas económicamente activas es el más alto de América Latina, pero también es relativamente bajo (2,7). Es interesante señalar que tiene una muy buena nota en el tema de género ya que **el 50,3% de los investigadores argen-**

“UN PROGRAMA DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES EN EL EXTERIOR FOCALIZADO HACIA DETERMINADAS ÁREAS SE PUEDE APROVECHAR MEJOR”.





“LA CREACIÓN DE CENTROS DE I+D EN OTROS PAÍSES ES UNA ACELERADOR DEL DESARROLLO CIENTÍFICO”.

tinios son mujeres. Argentina es el **tercer productor de doctores**, tras Brasil y México. En 2009 se graduaron como doctores 937 personas, número que casi multiplica por cinco los que se graduaron en 2000. **También es el tercer país en producción científica indexada.** Ahora bien, estas cifras no ilustran sobre un aspecto que me parece fundamental: la **pertinencia de la investigación** que se lleva a cabo que, en mi opinión, está muy asociada a las estrategias, prioridades e incentivos de las políticas científicas y tecnológicas, por un lado, y al compromiso social y ético de las comunidades científicas. El análisis y evaluación de la pertinencia es un asunto pendiente que no se refleja en los indicadores habituales y es un tema de investigación abierto en los estudios sociales sobre la ciencia y la tecnología.

En algunos países de la región existen programas de repatriación de científicos. ¿Qué piensa de éstas iniciativas y qué requerimientos necesitaría su implementación?

En varios países, incluyendo España, en los que existen iniciativas con este objetivo, los éxitos han sido muy **desiguales** y, en general, **modestos**. La **reinserción de investigadores asentados** y con brillantes carreras en el extranjero suele ser más difícil, ex-

cepto que se den determinadas condiciones personales o las ofertas sean muy atractivas desde el punto de vista de las condiciones de trabajo y su entorno. Aún así, como alternativa se pueden definir oportunidades para aprovechar a los investigadores nacionales en el exterior para actividades de formación, movilidad, intermediación, proyectos conjuntos y otras.

Por otra parte, en el caso del **retorno de investigadores formados en el exterior**, lo que la experiencia señala es que los programas de formación que no se fundamentan en unas capacidades de absorción realistas y supongan que espontáneamente los investigadores formados serán incluidos en el sistema científico técnico generan frustración. Un programa de formación en el exterior focalizado hacia determinadas áreas de conocimiento puede aprovechar mejor las infraestructuras y las culturas colaborativas de investigación. La estimación en Brasil de que un alto porcentaje de los investigadores formados en el exterior sería absorbido por la industria ha resultado poco realista.

A su vez, ¿Qué beneficios presentaría trabajar en los propios países con sedes de instituciones extranjeras?

La dimensión internacional es actualmente un componente intrínseco de

los procesos de generación de conocimiento. Una de sus expresiones es la creación de centros de I+D en otros países de manera conjunta, lo que favorece el entorno para la investigación y se convierte en **acelerador del desarrollo científico en ese país**.

¿Qué país cree que se encuentra a la vanguardia de las investigaciones científicas en la región y por qué?

Brasil porque ha mantenido en los últimos 10 ó 15 años una política sostenida de fomento y orientación de su desarrollo científico y hoy en día representa cerca del 50% en la mayoría de los indicadores convencionales del ámbito de la Ciencia y la Tecnología del conjunto de países latinoamericanos.

Más información:

Jesús Sebastián

jesussebastianaudina@gmail.com

El Dr. Sebastián es investigador científico jubilado del CSIC y consultor sobre política científica y cooperación internacional. Fue vicepresidente de Política Científica del CSIC y subsecretario General del Instituto de Cooperación Iberoamericana de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI).