

ARTÍCULO INVITADO

Sobre ciencia y tecnología en la Argentina

On Science and Technology in Argentina

Area, M. C.¹

Recibido en diciembre de 2020

Este artículo retoma y actualiza una nota que redacté en mayo de 2019, preocupada por el desconocimiento ciudadano del estado del sector. Esto se había puesto de manifiesto por la participación de una investigadora del CONICET en el programa “Yo quiero ser millonario”. En ese entonces, el COVID-19 no formaba parte de nuestras vidas y los ejes de discusión se basaban en un sistema científico-tecnológico progresivamente deteriorado. Lo retomo hoy con el interés de ver hasta dónde los cambios que se han producido en nuestro país han generado – o no – cambios en nuestro sistema.

En ese momento y ante la crisis que estaba viviendo el sector, el planteo inicial consistió en responder por qué habría de financiarse “la ciencia” cuando una parte de la población sufría carencias, o qué importancia puede tener “la ciencia” frente a las necesidades básicas de las personas. Concretamente, por qué para un país, en este caso nuestro país, es importante valorar y contar con un desarrollo científico-tecnológico propio.

Por decirlo de algún modo, la situación del sistema científico en mayo de 2019 no era buena. Se interrumpieron las convocatorias a proyectos internacionales, no se pagaban los subsidios nacionales, los salarios de los científicos eran particularmente bajos, gran parte del personal especializado de los organismos de ciencia y tecnología migró hacia otros sectores, dejando huecos administrativos importantes, entre otros. En ese marco y con una situación general de elevada inflación y deterioro económico (TELAM, 2020), más que nunca resultaba relevante destacar la importancia del desarrollo industrial acompañando a la producción de *commodities*. Sin intención de discutir los motivos, es válido decir que la situación no se ha modificado. Nuestro país es rico en materias primas, pero hoy en día eso no alcanza. Las condiciones climáticas, sumadas a la globalización, pueden afectar seriamente las ganancias económicas que estos productos básicos pueden generar.

Aprovechar nuestra riqueza para generar productos con alto valor agregado puede hacer la diferencia. Para ello es importante que seamos capaces de aportar ese valor mediante el desarrollo industrial. Sin menospreciar el aporte económico de las industrias extranjeras que están instaladas o podrían instalarse, existe en nuestro país potencial suficiente para el desarrollo de una industria nacional. Este desarrollo industrial debe generarse en equilibrio con el ambiente y las comunidades. Para ello es necesario el aporte de todas las ciencias, con una visión moderna, multidisciplinaria e integradora.

El cierre de las importaciones de hace algunos años, justificado por motivos económicos, puso en evidencia los inconvenientes que genera dependencia científica y tecnológica. La industria de todo tipo requirió realizar extensos trámites para poder importar los insumos necesarios para fabricar todo tipo de productos, incluso medicamentos. Muchas empresas sufrieron graves crisis y hubo gente que enfermó gravemente. De haber contado con insumos fabricados en el país, eso no hubiera sucedido. Esa realidad nos enseñó que es imprescindible el desarrollo de una industria nacional para fabricar determinados insumos básicos, lo que permitiría adoptar políticas tan radicales sin perjudicar a esos sectores de la sociedad.

¹ Instituto de Materiales de Misiones (IMAM) UNaM - CONICET. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales Universidad Nacional de Misiones. Félix de Azara 1552 (3300) Posadas, Misiones, Argentina. E-mail: cristinaarea@gmail.com

Para el desarrollo de una industria nacional moderna y eficiente es imprescindible el aporte de la investigación, que puede generar riqueza en el mediano-largo plazo. Sin embargo, la investigación requiere de inversión en insumos, equipamiento y recursos humanos. El modelo de investigador que solo y con un microscopio lograba importantes descubrimientos científicos, ya no existe. Actualmente es necesario contar con equipamiento de alta complejidad y muchos insumos que no se producen en el país. Los largos procedimientos de licitación de los organismos estatales y las continuas e históricas devaluaciones hacen que se haga prácticamente imposible comprar equipos. Otras veces, el problema no es la falta de equipos sino la falta de espacio físico para instalarlos, ya que otra carencia histórica es la deficiente infraestructura edilicia, con hacinamiento de investigadores y becarios.

Si de algo podemos sentirnos orgullosos, es que pese a todo, el país cuenta con los recursos humanos necesarios para el desarrollo de la ciencia y tecnología que requiere el desarrollo de una industria propia, moderna y eficiente. Argentina siempre se ha destacado por ser “exportadora de cerebros” (Sametband, 2005, Pearson, 2006.). La gente capacitada está aquí, deseosa de poder hacer lo que mejor sabe hacer. Sin embargo, a lo largo de mis casi 40 años de carrera y con pocas excepciones, he visto como diferentes gobiernos han contribuido al deterioro de las universidades y el CONICET, o han utilizado políticamente a los organismos y menospreciado salarialmente a docentes e investigadores.

Con el cambio del gobierno nacional se produjo una notable modificación en el discurso, que esperamos se traduzca en hechos concretos. Poco antes de que la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconociera la existencia de la pandemia, el presidente definió a su (flamante) gobierno como “un gobierno de científicos”. Esto fue posteriormente refrendado por la permanente consulta a epidemiólogos relevantes y su presencia durante las comunicaciones al país. Claramente, algo había cambiado en la visión estratégica del gobierno nacional. Las posteriores convocatorias a proyectos relacionados con el COVID-19, así como la exhibición permanente de desarrollos nacionales relacionados con el tema, nos dieron clara idea de que para el actual gobierno la ciencia nacional tiene cierta relevancia digna de resaltar. Más allá de ese tema circunstancial, algunas nuevas convocatorias como “Ciencia y tecnología contra el hambre” son indicativas del reconocimiento de que la investigación puede aportar concretamente a la sociedad.

Un aspecto ineludible a tener en cuenta es la necesidad imperiosa de federalizar la ciencia. El desarrollo focalizado de una sola parte del país genera pobreza. La migración a los grandes centros urbanos de las personas que viven en las provincias alejadas de la zona centro produce una concentración poblacional que es origen de graves deficiencias habitacionales, salud y educación. Para lograr un desarrollo equilibrado es importante que cada provincia genere su propia riqueza. Esa riqueza puede estar basada en la producción primaria, en la industria, o en los recursos naturales, pero en todos los casos requiere el aporte de la ciencia y la tecnología para su buen desarrollo, implementación, optimización y protección. Es fundamental que ese aporte se dé localmente y regionalmente, debido al interés y conocimientos especializados de los investigadores en cada lugar. Este es uno de los motivos que pone de manifiesto la importancia de una inversión en ciencia y tecnología distribuida con criterio federal.

También en este aspecto puede observarse un cambio de visión en el gobierno nacional, intentando acercarse a la descentralización de las inversiones en ciencia y tecnología. Nuevas convocatorias regionales y la búsqueda de integrar a las provincias en el sistema, entre otros, son pruebas claras en este sentido. Sin lugar a dudas hay una intención, aunque su concreción depende también de otros factores, como la generación de un cambio de paradigma de los propios científicos, acostumbrados a valorar las publicaciones internacionales por sobre otros productos (Barsky, 2014, Luchilo, 2019). Este cambio significaría el reconocimiento de que a igualdad de oportunidades, los científicos del todo el país podríamos alcanzar similares logros. En este sentido, es ineludible destacar que los propios investigadores, en el rol de evaluadores o consultores, pueden contribuir a ese cambio aportando criterios de descentralización y equidad.

Es fundamental comprender que lo antes expuesto es transversal a todos los gobiernos y sólo puede concretarse con verdaderas y consensuadas políticas de estado. No tiene que ver con partidos políticos, sino con la concepción de cómo debiera ser la política de ciencia y tecnología para que realmente redunde en beneficio de la nación. En este sentido, la noticia más relevante del año fue el anuncio del proyecto de “Ley de Financiamiento de Ciencia y Tecnología”, que propone cuadruplicar el presupuesto de CYT para 2030 y plantea propuestas y articulación de políticas que permitan a la ciencia y la tecnología constituirse en plataforma para el desarrollo. Esperemos que próximamente se convierta en ley y se implemente, como una herramienta que permita a los investigadores aportar sanamente sus saberes al país.

En síntesis y para finalizar, el desfinanciamiento de los organismos de ciencia y tecnología origina una mayor dependencia, mientras que la inversión en ciencia y tecnología puede generar riqueza, salud y bienestar para la población. Esto no es inmediato y seguramente no podrá mostrarse como logro de un sólo gobierno. La definición de políticas de estado de ciencia y tecnología a largo plazo ha caracterizado a todos los países desarrollados, pero la obtención de los resultados esperados requiere tiempo, paciencia e inversión. Estamos asistiendo a un posible cambio, pero estamos atentos a su evolución y resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barsky, O. 2014. *La evaluación de la calidad académica en debate*. Volumen I. Los rankings internacionales de las universidades y el rol de las revistas científicas. 1a ed. Teseo; Universidad Abierta Interamericana. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 308 p.
- Luchilo, L. J. 2019. Revistas científicas: oligopolio y acceso abierto. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 14(40) [fecha de consulta: 18 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/924/92459230002/html/index.html>.
- Persson, M. 2006. El Drenaje de Cerebros: una aproximación holística de la realidad argentina. *Centro Argentino de Estudios Internacionales* [fecha de consulta: 18 de febrero de 2021]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/4817585_El_Drenaje_de_Cerebros_una_aproximacion_holistica_de_la_realidad_argentina.
- Sametband, R. 2005. *Argentina tiene la mayor fuga de cerebros* [fecha de consulta: 18 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.scidev.net/americas-latina/news/argentina-tiene-la-mayor-fuga-de-cerebros/>.
- TELAM. 2020. *La inflación de 2019 fue del 53,8 %, el índice más alto desde 1991* [fecha de consulta: 18 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.telam.com.ar/notas/202001/424035-indec-inflacion-diciembre-2019.html>.

