

# LA CIENCIA ARGENTINA EN EL BICENTENARIO: PASADO, PRESENTE Y FUTURO

Alumno: **SHEPERD SAFAR, Melanie**

Escuela: Instituto Siglo XXI, Mar de Ajó, Buenos Aires

Profesor Guía: SIANO, Silvia Graciela

Puede definirse a la ciencia y la tecnología en nuestro país, como el conjunto de políticas, planes y programas llevados a cabo por el gobierno, las universidades e institutos nacionales, las empresas, y otros organismos (y asociaciones) nacionales e internacionales orientadas a la investigación, desarrollo e innovación en la Argentina, así como las infraestructuras e instalaciones científicas y tecnológicas concernientes al territorio nacional. En un marco histórico, nuestro país ha sido representado por importantes científicos que contribuyeron a la ciencia alcanzando en varios casos renombre internacional, y destacándolo como lugar de formación de los primeros premios Nobel en ciencias del mundo hispano, así como otras eminencias científicas mundiales que se desarrollaron aisladamente en diversos campos de la ciencia y la tecnología. Así mismo varios investigadores extranjeros de fama mundial se radicaron en el país a lo largo de su historia. Todos ellos fueron capaces de impulsar la creación en el país de instituciones conocidas mundialmente por sus logros.

Las principales instituciones de CyT en el ámbito del Poder Ejecutivo Nacional se crearon en el país en la década del 50 entre ellas la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA); el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) encabezado por el doctor Bernardo Houssay –galardonado con el Premio Nobel-. Surgieron en el marco del modelo de sustitución de importaciones en el cual el proceso de desarrollo, centrado en la industria, precisó el apoyo económico del estado y el establecimiento de instituciones que regulasen el ámbito tecnológico a nivel nacional. De esta manera, cada establecimiento funciono independientemente según su área de incumbencia, pero no se estableció un sistema de desarrollo coordinado. En la década del 60 se creó la Secretaría de Ciencia y Técnica en el ámbito de la Presidencia de la Nación, cuyo principal objetivo era el de sistematizar todos los organismos del sector. En diciembre de 2007 la Secretaría subió su rango a Ministerio. Esta decisión implicó un reconocimiento para la ciencia, la tecnología y la innovación productiva inédito en la historia de nuestro país.

No obstante a la creación de estos organismos y de los reconocimientos que nos han llevado a ser llamados la "*docta* Latinoamericana", en la actualidad nuestro país a pasado a un segundo plano en la generación de conocimiento y desarrollo tecnológico, este retroceso se debe a un avance relativo más lento comparado con el de otros países. Cabe preguntarse qué procesos han trampeado el desarrollo científico-tecnológico de la región y para analizarlos no podemos dejar de considerar el contexto político e institucional del país. Así por ejemplo señalar que el avasallamiento de la Universidad de Buenos Aires en 1966, conocido como «la noche de los bastones largos» significó, la ruptura de buena parte de las tradiciones científicas. Como consecuencia de aquel episodio se produjo la disgregación y migración de muchos grupos consolidados, lo cual dejó a una generación de jóvenes argentinos sin la capacidad de aprender de científicos que debieran haber sido sus referentes. Otro hecho de importancia se dio durante el gobierno militar del período 1976-1983, en donde la política científica y tecnológica estuvo fuertemente orientada hacia los temas considerados de interés para el régimen. Al mismo tiempo, como una estrategia enmarcada en el plano ideológico, se quitó apoyo a la investigación universitaria y se favoreció un trasvase de los grupos más calificados hacia el CONICET. Estas políticas comienzan a revertirse con la recuperación de la

democracia, en simultáneo las universidades públicas emprendieron una recuperación de su capacidad para realizar investigación científica la cual posteriormente, en la década de los noventa, da lugar a la creación de estructuras tendentes a favorecer la transferencia de conocimientos y la prestación de servicios al sector privado.

Luego las políticas económicas neoliberales, centradas en la apertura de la economía y la estabilidad macroeconómica, atentaron contra la trayectoria tecnológica de las empresas argentinas y restaron interés a la capacidad de producir localmente conocimientos científicos y tecnológicos relevantes, generándose un nuevo “retroceso”. Con el reciente cambio de gobierno, se ha dado un nuevo rumbo a la política económica, cuyo impacto sobre el financiamiento de la ciencia, tecnología y educación superior es aun inestimable.

En el año 2000, la inversión argentina en ciencia y tecnología apenas alcanzo al 0,42% del PBI, mientras que Alemania invertía el 2,26%, Estados Unidos el 2,68%, Francia el 2,32% y Japón había superado ya el 3%. En América Latina, Brasil alcanzó el 1,05%. Incluso la media latinoamericana -de un 0,62%- es superior al valor de Argentina. Agudizada en otras etapas por los periódicos brotes de represión violenta, la fuga de cerebros no cesó en nuestro país en esta década y media de democracia, y las causas ya no se remiten a razones políticas, sino al desvalido del sistema científico argentino y los problemas económicos, que condescienden al siguiente fenómeno: Invertimos dinero en la formación de científicos y técnicos; y, en el momento de la devolución, el mismo Estado no permite -aunque sea en parte- la devolución de lo invertido. Esto se genera en parte gracias a las dificultades que se presentan a los nuevos investigadores para ingresar al Conicet, a organismos nacionales de investigación o a las cátedras universitarias. A su vez el sector industrial no suele financiar investigaciones científicas, ya que la transnacionalización de las empresas genera que las investigaciones se traigan hechas desde los centros (Países a los que pertenecen). Por otra parte un gran número de graduados nacionales de excelencia están empezando a hacer sus tesis de doctorado en el exterior, y, frente a las dificultades que simboliza el regresar al país y reinsertarse, deciden permanecer en centros de investigación de naciones desarrolladas, las cuales ofrecen cada vez mas oportunidades de financiamiento a hacer doctorados y posdoctorados.

Para las universidades argentinas, es importante contar entre sus filas con científicos de nivel competitivo internacional para que puedan formar gente con capacitación de excelencia y mantener alto el nivel académico y la producción científica, pero esto resulta y resultará imposible de no darse las condiciones económicas para el regreso.

Una vez presentadas las problemáticas y trabas al desarrollo científico argentino, debemos preguntarnos si tiene sentido para un país periférico hacer grandes investigaciones en ciencia o desarrollos tecnológicos que quizás no sean aplicables en el mismo. Como respuesta a esta cuestión puede menospreciarse la utilidad de la investigación y de los esfuerzos por lograr un nivel alto de innovaciones científicas y tecnológicas propias, aludiendo a que países en vías de desarrollo deberían limitarse a aplicar la ciencia y tecnología desarrollada por potencias mundiales, y no ser partícipes de la creación de estas fuentes. Si bien esta óptica parece sensata desde el punto de vista de la división internacional del trabajo y de la trasmisión de conocimientos, nos condena a seguir siendo presas de la presión ejercida por los países desarrollados, en este caso, desde el ámbito del conocimiento. Entendiéndose que la brecha entre las capacidades científicas y tecnológicas de los países industrializados y los países en desarrollo es una de las manifestaciones de la persistencia del subdesarrollo y también una de sus mayores causas.

Además de las cuestiones relacionadas a evitar una supremacía de ciertas naciones sobre otras, la educación, el conocimiento, la ciencia y la tecnología juegan un papel fundamental en cualquier modelo de desarrollo integrado que intente el país. Un buen sistema educativo impedirá la decadencia en el nivel de eficiencia, facilitará en la sociedad alfabetizada los procesos de socialización, investigación y preparará alumnos para obtener condiciones dignas de empleabilidad

necesarias para ocupar puestos de trabajo surgidos a partir de transformaciones científicas y tecnológicas. Al mismo tiempo promoverá el progreso científico, el desarrollo tecnológico y económico, aspirando a mejorar la calidad de vida y el bienestar social, y como consecuencia se beneficiará al desarrollo de nuestra Nación.

Cabe destacar, que el conocimiento por sí mismo, no transforma las economías ni las sociedades, la generación de conocimiento mediante la investigación debe aplicarse a sistemas productivos para generar un verdadero valor, y de este modo el desarrollo científico y tecnológico será generador de valor agregado en los productos de la economía al optimizar los procesos de producción. Dando por sentada la relevancia de las disciplinas científicas y tecnológicas para cualquier nación, y teniendo en cuenta los logros recientes en la producción y exportación de equipamientos nucleares realizados por el INVAP, los desarrollos en tecnología de satélites realizados por la CONAE y el avance de varias líneas de investigación biotecnológica aplicada al agro; se evidencia capacidad de progreso tanto en investigación básica como en desarrollo tecnológico. Solo haría falta la implementación de una política de estado eficaz, que fortalezca los sistemas de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en Universidades (Mediante mejoras en infraestructura y aumentos en recursos destinados a la investigación) y fomente procesos de articulación entre los sectores académico, público y privado, así como de apropiación y uso del conocimiento generado, con el objeto de generar mejoras cualitativas y cuantitativas en las fuentes de trabajo del contorno científico. Para ello el Estado debe aplicar una política económica que contemple los intereses científico-tecnológicos y dedique a este fin una mayor cantidad de bienes capitales, entendiendo la reciprocidad y resarcimiento entre un área –economía- y la otra –ciencia y tecnología-.

Para terminar: La conciencia y la importancia de generar valor a través del conocimiento debe convertirse en uno de los pilares hacia el desarrollo de una nueva Argentina, más competitiva y destacada a nivel mundial.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

<http://www.mincyt.gov.ar/index.php?contenido=legislacion>

<http://www.conicet.gov.ar/>

<http://www.argentina.gov.ar/argentina/portal/paginas.dhtml?pagina=522>

[http://www.mincyt.gov.ar/indicadores99/cap13\\_99.htm](http://www.mincyt.gov.ar/indicadores99/cap13_99.htm)

[http://www.mincyt.gov.ar/plan\\_bicentenario/documentos\\_finales/plan\\_bicentenario\\_publicacion.pdf](http://www.mincyt.gov.ar/plan_bicentenario/documentos_finales/plan_bicentenario_publicacion.pdf)

<http://www.oei.es/salactsi/albornoiz.pdf>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Ciencia\\_y\\_tecnolog%C3%ADa\\_de\\_Argentina](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciencia_y_tecnolog%C3%ADa_de_Argentina)

[http://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_de\\_la\\_ciencia\\_en\\_la\\_Argentina](http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_ciencia_en_la_Argentina)

<http://www.talentosparalavida.com/nota101.asp>

<http://www.cienciaenlavidriera.com.ar/?p=2541>

<http://www.monografias.com/trabajos5/ciente/ciente.shtml>

<http://edant.clarin.com/suplementos/zona/1999/09/19/i-00601e.htm>

<http://www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/43/cienciaytecvalor.htm>

[http://www.opec.cl/educsuperior/superior\\_conocimiento/ciencia\\_y\\_tecnologia\\_senador\\_mpodozis.pdf](http://www.opec.cl/educsuperior/superior_conocimiento/ciencia_y_tecnologia_senador_mpodozis.pdf)