



Villanueva, Ernesto F.

## La articulación entre sistema científico y sistema universitario : ¿es un dilema?



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

Villanueva, E. F. (2002). *La articulación entre sistema científico y sistema universitario: ¿es un dilema?* *Redes*, 10(19), 25-41. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/591>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

# La articulación entre sistema científico y sistema universitario: ¿es un dilema?

Ernesto F. Villanueva\*

## Resumen

El trabajo se concentra en explorar las dificultades de articulación entre el subsistema científico y el académico. Se afirma una “articulación de hecho” entre ambos subsistemas, articulación dada desde actores que comparten ambos subsistemas, reflejo de la debilidad, la discontinuidad y el silencio estatal en materia de política científica. Se destaca que ambos subsistemas están integrados por casi los mismos actores, y se reflexiona acerca los encuentros y desencuentros de sus discursos y de sus acciones, como elemento central del análisis.

Para realizar dicho análisis el trabajo se organiza en dos partes: la primera, muestra algunos datos que permiten entrever una mayor conexión posible, sobre todo porque docentes, instituciones y presupuestos son compartidos por ambos ámbitos, el académico y el científico tecnológico. Sin embargo, se sabe que esta articulación se presenta en la realidad en forma limitada o casi inexistente. En la segunda parte del trabajo, se reflexiona acerca de las limitaciones para la articulación, y se intenta esbozar algunos comentarios que expliquen los motivos de la falta de interacción entre ambos subsistemas.

*Palabras clave:* Argentina – sistema científico – sistema universitario

## Introducción

Mucho se ha discutido sobre cuestiones como la transferencia, la vinculación tecnológica, o aspectos comerciales y legales relacionados con esta temática. La propuesta es centrar la atención en las dificultades de articulación del sistema científico y el sistema académico, poniendo especial énfasis en la pregunta del panel: *¿es posible?*<sup>1</sup>

Una primera reflexión es que la aparente desconexión entre docencia e investigación se expresa a través de la presunta desarticulación en-

\* Licenciado en Sociología, UBA. Profesor en las Universidades Nacional de Quilmes y de Buenos Aires. Vicepresidente de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de la Argentina.

<sup>1</sup> Originariamente, este artículo fue escrito para un panel que, organizado por la Universidad Nacional de Río Cuarto, se iba a realizar los días 30 y 31 de julio de 2001. El nombre del panel era: “Articulación del sistema académico-científico nacional... ¿es posible?”. El panel fue suspendido a raíz de la penosa situación presupuestaria precipitada por la reducción del gasto universitario operado desde mediados de julio de 2001.

tre dos ámbitos preponderantemente estatales, como son las universidades y los organismos científicos y tecnológicos.<sup>2</sup>

Sin embargo, y de modo paralelo a esta supuesta desconexión, sostenemos que existe una “articulación de hecho” entre los sistemas académico y científico-tecnológico. Creemos que la articulación de hecho es reproducida por una política desagregada, producto de la debilidad, la discontinuidad y el silencio estatal en materia de políticas de investigación. Por lo tanto, dicha articulación termina siendo nada más que la agregación de los intereses de investigadores que, a caballo, o en la bisagra entre distintas instituciones, deciden los caminos principales por donde transcurre la investigación argentina.

De este modo, los mismos actores en cuyo favor actúa esta aparente desarticulación son los principales voceros que propagandizan la incapacidad del Estado para llevar adelante una política integrada, desprestigiando con ello la mera posibilidad de revertir esa tendencia. El sistema, descrito por los actores como parcial o totalmente desarticulado (dependiendo del caso), acentúa sus rasgos como consecuencia de una actividad persistente que reproduce esa debilidad.

A lo largo de estas páginas sostenemos que se trata de subsistemas distintos, integrados en gran medida por las mismas personas, y hasta las mismas instituciones, lo cual no significa que exista una articulación racional y programada, pero sí que esa constatación constituye el hecho básico a explicar, esto es, si unos y otros organismos tienen sistemas de gobierno en los cuales los actores involucrados tienen una participación importante, cómo puede explicarse que ello no haya sido un elemento central para lograr mayores instancias explícitas de articulación.

Organizamos la exposición en dos partes: en la primera, mostramos algunos datos que permiten entrever que una mayor conexión es posible, sobre todo porque docentes, instituciones y presupuestos son compartidos por ambos ámbitos, el académico y el científico tecnológico. Sin embargo, sabemos que esta articulación se presenta en la realidad en forma limitada o casi inexistente.

Por lo tanto, en la segunda parte del trabajo, reflexionamos acerca de las limitaciones para la articulación, e intentamos esbozar algunos comentarios que expliquen los motivos de la falta de interacción entre ambos sistemas. Para ello, empleamos algunas herramientas del análisis institucional, entendiendo a los sistemas como organizaciones, con lógicas y racionalidades propias.

<sup>2</sup> En la Argentina existen 41 universidades financiadas por el Estado nacional y más de una decena de organismos estatales dedicados a la producción de conocimiento científico y tecnológico.

## Clasificación de la investigación científica tecnológica

A los efectos de efectuar el análisis sobre la articulación del sistema científico-académico en la Argentina, creemos conveniente desglosar el concepto de “investigación científico-tecnológica”. Siguiendo el conocido manual Frascatti, pueden adoptarse las siguientes definiciones:

*Investigación básica:* consiste en trabajos teóricos o empíricos que se realizan para obtener mayor grado de conocimiento de los fundamentos de los fenómenos observables sin el objetivo de darles una aplicación específica.

*Investigación aplicada:* consiste en trabajos originales que buscan obtener un mayor grado de conocimiento pero que su interés está dirigido a un objetivo práctico específico.

*Desarrollo experimental:* consiste en trabajos sistemáticos de profundización de los conocimientos existentes derivados de la investigación y la experiencia práctica dirigidos a la producción de nuevos materiales, al esclarecimiento de nuevos procesos, o a servicios, o a la mejora de los ya implantados.

*Tecnología:* es la transformación de la investigación aplicada en un método productivo. La investigación en tecnología es una especie de “derivación” de la investigación aplicada (Albornoz, 1997).

Desde una perspectiva lógica podría partirse del preconcepto que la asociación entre el mundo académico y estas cuatro actividades es decreciente: en primer término, la investigación básica, algo menos la aplicada, etc., mientras que es creciente la asociación de estas actividades con el mundo científico tecnológico.

## Las grandes áreas de investigación

Ahora bien, sería importante contrastar ese preconcepto con la realidad material de nuestro país. Por ejemplo, conocer un índice de los porcentajes de investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental que se desarrolla en los sistemas universitario y de ciencia y tecnología. Ello permitiría un diagnóstico más acabado de la articulación real existente en el país. De esta manera exhaustiva, hoy no se cuenta con tales datos. Sin embargo, es posible efectuar algunas aproximaciones.

Según la SETCIP (Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva), los proyectos de investigación y desarrollo, agrupados por grandes áreas de conocimiento, llevados a cabo en la totalidad de los organismos nacionales, provinciales, universidades públicas, universida-

des privadas, empresas y organizaciones sin fines de lucro, se distribuyen de la siguiente forma:

Proyectos	1996	1997	1998	1999
Áreas disciplinares				
Ciencias exactas y naturales	4.840	4.569	4.174	3.600
Ingeniería y tecnología	3.089	5.247	6.211	5.511
Ciencias médicas	1.959	2.036	2.746	2.270
Ciencias agropecuarias y pesca	1.386	1.674	1.623	1.437
Ciencias sociales	2.185	2.075	2.469	1.822
Humanidades	1.501	1.465	1.496	1.285
Otros	s/d	s/d	s/d	258

Fuente: SETCIP, datos de 1999.

La categoría "otros" corresponde a aquellos proyectos que no era posible clasificar dentro de la clasificación tradicional.

Observamos que el área de ciencias exactas y naturales sufrió una merma importante en cuanto a cantidad de proyectos de investigación, teniendo en cuenta los años 1996 y 1999. En menor medida, Humanidades, Ciencias Sociales y Ciencias Exactas y Naturales han padecido una evolución similar, mientras que Ingeniería y Tecnología, Ciencias Médicas y Ciencias Agropecuarias y Pesca han aumentado la cantidad de proyectos de investigación. Por lo que se refiere a este último grupo, podría presuponerse que desarrolla investigación vinculada en mayor medida con la ciencia aplicada y con la tecnología, aunque ello resulta difícil de generalizar, más aún en el interior de cada una de las grandes áreas.

Sea como fuere, queda claro que Ingeniería y Tecnología es el área que más creció, sobre todo en 1998, disminuyendo algo en el año siguiente. Es posible que este incremento de proyectos en tecnología e ingeniería tenga que ver con políticas públicas destinadas a la promoción de dicho sector. De todas las áreas, esta última es que posee más proyectos de investigación, lo cual expresa una apuesta fuerte a su desarrollo, en concordancia con las prioridades de la SETCIP.

Ahora bien, si nos centramos exclusivamente en el CONICET, la investigación, distribuida porcentualmente por grandes áreas del conocimiento, se desarrolló, en el año 1999 de la siguiente forma:

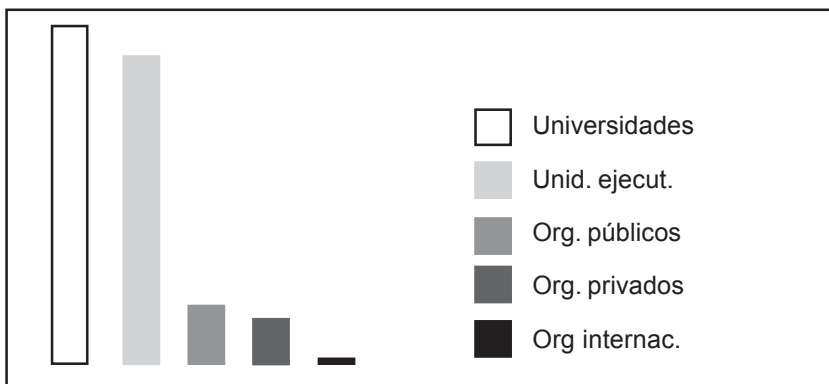
Ciencias exactas y naturales	31%
Ciencias sociales y humanidades	20%
Ciencias agrarias, ingeniería, materiales	14%
Ciencias biológicas y de la salud	35%

Fuente: Gerencia de Desarrollo Científico Tecnológico, sobre la base de datos de la Dirección de Personal de Científico y Tecnológico, noviembre de 1999.

En el año 2000 el CONICET contabilizó un total de 1.219 proyectos de investigación. Como era de esperar, gran parte de los mismos corresponde al área de ciencia básica, mientras que la suma de los porcentajes correspondientes a la ciencia aplicada y el desarrollo experimental, no llega a la quinta parte del total.

	Proyectos	Porcentaje
Investigación básica	987	81,0
Investigación aplicada	110	9,0
Desarrollo experimental	122	10,0
Total	1219	100,0

Fuente: CONICET.



## El gasto en investigación

Una vez conocida esta distribución por áreas, es útil detenerse en la distribución del gasto en investigación en ciencia y tecnología.<sup>3</sup>

### *Gastos del Sector Público en Ciencia y Tecnología<sup>a</sup> –en pesos corrientes–*

	1999	2000
CONICET	178.360.000	175.840.000
Universidades nacionales <sup>b</sup>	123.918.000	113.364.000
SECyT / SETCIP + Agencia	45.757.000	30.959.000
CNEA	50.974.000	46.940.000
CONAE	24.398.000	18.293.000
INTA	109.414.000	102.589.000
INTI	29.910.000	26.843.000
ANLIS Dr. Carlos G. Malbrán	24.205.000	21.153.000
SEGEMAR	17.523.000	12.534.000
INA	19.791.000	17.409.000
CITEFA	14.554.000	13.903.000
Plan Antártico Argentino	8.542.000	7.650.000
INIDEP	9.852.000	9.175.000
Sector Público Nacional	657.198.000	596.652.000

Notas:

<sup>a</sup> Los datos corresponden al gasto devengado.

<sup>b</sup> Incluye el Programa de Incentivos y los fondos para la Fundación M. Lillo.

Fuente: Red Americana de Indicadores en Ciencia y Tecnología (Ricyt).

Como se sabe, el grueso del financiamiento de las instituciones de ciencia y técnica del país proviene del sector público, siendo escasos o nulos los ingresos propios o los aportes del sector privado. Pues bien, en el año 2000 el gasto en ciencia y tecnología fue de \$ 596.652.000.<sup>4</sup> De esa cifra, el 29,4% se administra desde el CONICET, mientras que el 19% corresponde a las universidades nacionales. La suma de ambos rubros, CONICET y uni-

<sup>3</sup> No es el objetivo de este trabajo discutir sobre la cantidad del presupuesto, si es escaso o suficiente, y qué porcentaje del PBI destinan otros países para el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Lo que interesa particularmente es remarcar el modo en que el presupuesto es distribuido en las diversas instituciones y organismos encargados de desarrollar actividades de CyT.

<sup>4</sup> De acuerdo con el tipo de cambio vigente, la cantidad en dólares es la misma que en pesos.

versidades nacionales, está indicando que esas instituciones reciben en conjunto el porcentaje mayor del presupuesto (48,4%), mientras que el 51,6% restante se reparte entre las entidades y organismos restantes.

A grandes rasgos, puede afirmarse que las características de la investigación que desarrollan ambos tipos de organismos son semejantes, puesto que muestran una tendencia a priorizar la investigación básica y en menor medida la aplicada, mientras que la tecnología y el desarrollo experimental no ocupan un lugar destacado.

En el otro extremo encontramos al INTA que agrupa el 17,1% del gasto, y desarrolla “investigación sobre recursos agropecuarios y producción” (Dellacha, p. 90), mientras que el INTI, dedicado básicamente a temas industriales y servicios tecnológicos, recibe un 4,5% del presupuesto.

Los primeros significaban casi el 50% del gasto, los últimos algo más del 20%. El 30% restante implica cifras significativas para el desarrollo experimental y la tecnología pero, en principio, no pueden revertir una primera conclusión, la de que la investigación básica y aplicada concentra la mayor parte del gasto de ciencia y técnica. La investigación, entendida como producción y difusión de conocimiento, queda, pues, estrechamente vinculada con tareas y funciones que son centrales en el sistema académico.

Existen instituciones con diversas finalidades en el sistema de ciencia y técnica en el país. Una primera división surge entre aquellas dedicadas preponderantemente a la ciencia respecto de aquellas orientadas mayormente a la tecnología. “Sin embargo, varias de ellas operan de manera simultánea en ambas actividades (como el CONICET y la CNEA). Aun reconociendo la tenue línea divisoria entre ambas actividades, resulta destacable en tal sentido que, a diferencia de otras experiencias internacionales, estas instituciones orientan parte de sus esfuerzos hacia la generación de ciencia, cuando originalmente todo parece indicar que este campo de investigación es el ámbito natural de la Universidad o de los institutos especializados vinculados con ella. Por el contrario, otras instituciones de larga data están orientadas casi con exclusividad a la generación y difusión de tecnología. Los casos del INTA y del INTI son por demás elocuentes” (Bisang, 1997).

Como ya se ha afirmado, el sistema científico tecnológico en la Argentina no ha promovido por igual la investigación científica y las actividades tecnológicas, sino que ha habido un claro favorecimiento hacia las primeras en desmedro de las segundas (Del Bello, 1995).

Tenemos, pues, que como se dijo más arriba, gran parte de la investigación básica y en menor medida, de la investigación aplicada, se desarrolla y se difunde en estos dos grandes ámbitos. Ahora bien, ¿no hay



relación alguna entre ellos? Se trata de las mismas disciplinas que se desarrollan en los mismos espacios geográficos. ¿Realmente se da el milagro de la desarticulación total? ¿Ni siquiera se encuentran en asociaciones de científicos, seminarios, congresos? ¿Tampoco compiten por las mismas becas, y fondos de igual origen? Para proseguir con esta reflexión, es útil ahora analizar qué ocurre con los investigadores.

## Los investigadores

Pues bien, ¿son distintos los investigadores que trabajan en un subsistema, el CONICET, que en el otro, las universidades? ¿De dónde surge el personal afectado a las actividades de investigación en uno y en otro caso? ¿Tienen orígenes distintos desde el punto de vista de su formación?

Detengámonos en algunos datos referidos a los investigadores, becarios y producción científica del CONICET y del resto del sistema. Tomamos al CONICET por separado puesto que es paradigmático por su envergadura y su presencia en el conjunto del sistema público de ciencia y tecnología.

Presencia del CONICET en el sistema público de ciencia y tecnología.

	CONICET	Otros organismos públicos de CyT <sup>5</sup> y universidades estatales
Investigadores	24%	76%
Becarios	39%	61%
Presupuesto	23%	77%
Producción científica	68%	32%

Pág. web del CONICET.

Una conclusión rápida es que impacta la productividad del CONICET: la cuarta parte de los investigadores concentra el 68% de la producción científica, entendida como investigación básica, aplicada y desarrollo experimental. Y ello con presupuestos similares por investigador. Por supuesto, esta comparación incluye también en el universo a investigadores que o hacen tecnología, o desarrollo experimental, generalmente ubicados por fuera del CONICET, por lo que ambos subuniversos no son estrictamente comparables.

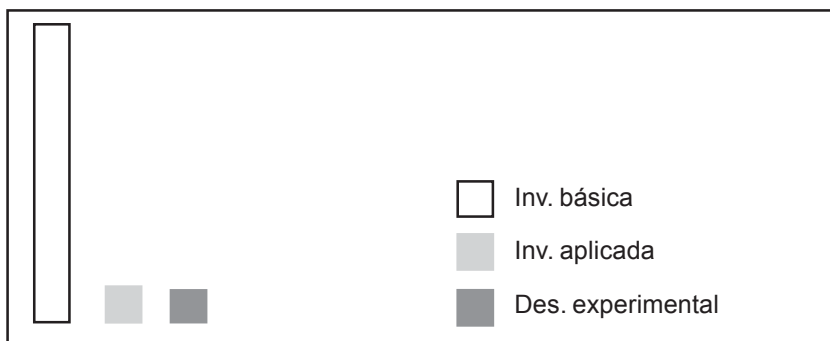
Veamos ahora el siguiente cuadro que intenta brindar algunas cifras sobre el “entrecruzamiento” de investigadores:

<sup>5</sup> Incluye el INTA, INTI, INA, ANLIS, CONAE, SEGEMAR, IAA, CITEFA, INIDEP, entre otros. Datos proporcionados por el CONICET.

	Con sede en universidades nacionales	Con sede en institutos mixtos	Subtotal personal del Conicet intra-universidades	Con sede extrauniversidades	Total Conicet
Carrera de investigador	1679	753	2432	1217	3649
Carrera de apoyo	601	721	1322	1342	2664
Becarios	708	207	915	696	1611
Total	2988	1681	4669	3255	7924

Fuente: Red Americana de Indicadores en Ciencia y Tecnología (Ricyt).

Los miembros de la carrera de investigador del CONICET, se distribuyen de la siguiente forma, según su lugar de trabajo:



Fuente: Gerencia de Desarrollo Científico Tecnológico del CONICET, noviembre de 1999.

Como se observa, del total de investigadores del CONICET (3649, en 1999), 2432 es personal "intrauniversidad", lo cual significa que su lugar de trabajo es o en una universidad o en un instituto mixto. Respecto de la carrera de apoyo, del total de 2664 miembros, 1322 trabajan o en universidades o en institutos mixtos, y 1342, trabajan en alguna institución con sede en entidades extrauniversitarias. Respecto de los becarios, 708 trabajan en las universidades, 207 en institutos mixtos, y 696 en instituciones con sede extra universitaria, lo cual suma un total de 1611 becarios. Estas cifras indican un entrecruzamiento menor entre el personal de apoyo que entre

investigadores y becarios. De todos modos, los niveles de relación son muy altos y resulta muy difícil hablar de desarticulación, al menos en lo que a personal científico se refiere.

## El programa de incentivos

El Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores de las Universidades Nacionales fue creado en noviembre de 1993, en el ámbito de la entonces Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Cultura y Educación.

Tiene por objeto promocionar las tareas de investigación en el ámbito académico, fomentando una mayor dedicación a la actividad universitaria, así como la creación de grupos de investigación. Inició su ejecución a principios de 1994, incorporando 7961 docentes-investigadores y, desde ese momento, los docentes que cumplen con las condiciones para participar, perciben tres veces por año un incentivo.

En la actualidad, la aplicación del Programa de Incentivos en las Universidades está a cargo de las propias instituciones universitarias, con un ámbito de coordinación en el propio Consejo Universitario Nacional.<sup>6</sup>

Veamos la medida en que el personal del CONICET, participa del Programa de Incentivos, lo cual nos permite conocer el porcentaje de investigadores del CONICET que, a su vez, son docentes universitarios.

Programa de incentivos		Invest.	Pers. de apoyo	Becarios	TOTAL
Dentro del Programa	Incentivados	2241	340	607	3188
	No incentivados	460	97	116	673
	Subtotal	2701	437	723	3861
Fuera del Programa		579	2351	638	3568
Total		3280	2788	1361	7429

*Fuente:* SPU –Programa de incentivos basándose en datos del SIP del segundo cuatrimestre de 1997, y del CONICET del período junio 1997-enero 1998. La diferencia en los totales (menos de un 10 por ciento) se debe a que entre 1998 y 1999 se produjeron nuevos ingresos a las diversas carreras luego de muchos años de estar cerradas.

<sup>6</sup> El Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) reúne a los rectores de todas las universidades nacionales argentinas, esto es, a las de propiedad estatal y financiamiento casi puramente estatal. Por su parte, el Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP) reúne a las entidades de este origen, en la actualidad unas 50. Las autoridades de ambos organismos, junto con representantes de los ministerios de educación provinciales y el Ministerio de Educación de la Argentina, conforman el Consejo de Universidades.

El 82% de los investigadores del CONICET, está incorporado al programa de incentivos. Asimismo, del total de becarios del CONICET (1361), el 53% se encuentra dentro del mismo programa. De aquí se deduce que una porción importante de aquellas personas encargadas de la investigación, desarrolla, asimismo, actividades de docencia en alguna universidad argentina. Para decirlo de otra manera, casi el 52% del personal del CONICET, afectado a las actividades de investigación (queda excluido el personal administrativo), está incorporado al Programa de Incentivos.

## Personal dedicado a investigación y desarrollo

Respecto del conjunto del sistema de ciencia y técnica, la Setcip presenta el siguiente indicador:

Cargos ocupados por personas dedicadas a I&D, según tipo de entidad:

Universidades estatales	48%
Organismos públicos	33%
Empresas	14%
Universidades privadas	4%
Entidades sin fines de lucro	1%

Fuente: Setcip, 1999.

Lo cual reafirma la tendencia que marcamos con relación al CONICET: gran parte de los investigadores y de las instituciones encargadas de la CyT, está anclada en las universidades nacionales.

Por lo tanto, nuevamente la pregunta: *¿qué dificulta la articulación?*, pareciera que parte de supuestos muy fuertes no enteramente confirmados por la información empírica. Más aún, pareciera muy difícil hablar de desarticulación sin más ya que, de hecho, el número en que investigadores y becarios se superponen en uno y en otro subsistema, de un lado investigadores puros, del otro investigadores docentes, es tan significativo que resultaría superficial sostener que en uno y en otro lado sus prácticas son totalmente diversas. Si a ello se le agrega la cantidad también importante en que los institutos de investigación están articulados con las universidades, la pregunta por la presunta desarticulación debiera ser reformulada.

Creemos que se trata más de la inexistencia de políticas públicas de articulación que de una decisión deliberada. Una revisión de la historia de

las instituciones, y de los objetivos y metas que se proponen, puede arrojar luz sobre los modos en que la dupla articulación/desarticulación se desempeña en los sistemas.

### ¿Una articulación desarticulada?

Una vez presentados los datos más arriba expuestos, entendemos que la tarea pendiente es esbozar algunas líneas de explicación que permitan identificar las causas de la imposibilidad de una articulación efectiva, dado que aquellos nos permiten afirmar que están dadas las condiciones para una posible articulación entre los sistemas.

Al respecto, puede ser de alguna utilidad el análisis institucional para proporcionar ciertas claves para interpretar la lógica de los sistemas y sus dificultades para relacionarse. Siguiendo una conocida definición, entendemos por *institución*: “[...] un patrón regularizado de interacción que es conocido, practicado y aceptado (si bien no necesariamente aprobado) por actores que tienen la expectativa de seguir interactuando bajo las reglas sancionadas y sostenidas por ese patrón. Como señalan las perspectivas sociológicas, las instituciones suelen darse por descontadas, en su existencia y continuidad por quienes actúan con y a través de ellas. Las instituciones *están allí*, regulando expectativas y comportamientos que no cuestionan su existencia socialmente dada. A veces operan bajo reglas altamente formalizadas y explícitas, y se materializan en edificios, rituales e individuos autorizados a hablar en su nombre” (O’Donnell, 1997).

El análisis de las instituciones así entendido pone un énfasis particular en las prácticas, valores, actitudes y percepciones de los actores que las componen. Junto a ellos están las reglas formales, explícitamente establecidas. El análisis que proponemos intenta articular las normas con las prácticas concretas, para, de este modo, poder identificar aquellos *patrones de interacción regularizados y conocidos* por los actores que en definitiva dan forma a las instituciones.

En otras palabras, develar los patrones que orientan las prácticas de los actores —docentes, investigadores, directivos de las instituciones— puede arrojar luz sobre las dificultades para lograr una articulación efectiva entre los sistemas académico y científico en la Argentina.

Partimos de la base de reconocer la debilidad de las políticas de articulación provenientes de las instancias de toma de decisiones en el ámbito estatal, y, por lo tanto, creemos que lo que efectivamente ocurre en la intersección de los dos sistemas es más producto de la sumatoria de prácticas individuales y decisiones de los propios actores con relación a

los modos de ejercer la docencia y la investigación, que a una regulación efectiva sobre los mismos.

Pareciera que la imprescindible libertad en el ejercicio de la docencia y de la investigación se ha extendido indebidamente a la configuración de las propias instituciones que, por acción, por omisión, o por sus estructuras de poder, promueven y/o avalan esa extensión que no tiene otro límite que los escasos fondos estatales dispuestos a estos fines.

Una forma de entrar a estas cuestiones puede ser una visión histórica, para comprender las condiciones en las cuales surgieron las instituciones en discusión, y los objetivos que las orientan. Creemos que esto puede permitir acercarnos a la definición institucional que describimos arriba.

Las universidades y las instituciones de investigación científica y tecnológica no surgieron simultáneamente. La universidad tiene una presencia de siglos en la Argentina (Córdoba, 1613; Buenos Aires, 1821). Las mismas son expresión del denominado *modelo napoleónico* (monopolio estatal, porfessionalizante), el cual se caracteriza por enfatizar la función de docencia en mayor medida que la de investigación. La universidad argentina tiene un fuerte sesgo, al enfatizar los procesos de difusión del conocimiento y formación profesional más que los de generación de conocimiento.

Sin embargo, es preciso reconocer que la universidad pública posee un amplio sistema de investigación, en particular, básica, y recibe un presupuesto estatal destinado a tal fin a diferencia de las universidades privadas, que, en su mayoría presentan un incipiente desarrollo de sus actividades de investigación, sin financiamiento estatal alguno.<sup>7</sup>

Asimismo, la universidad argentina no es la misma después de 1918, momento en que quedó marcado el modelo universitario que guiará los objetivos y prácticas institucionales. Por lo tanto, conceptos como gobierno universitario, participación, democracia, y, sobre todo *autonomía*, se asocian fuertemente con la universidad pública, aunque su real práctica histórica se aleje machismo de ese imaginario. Sobre todo, esta última idea, autonomía, tendrá fuertes implicancias para las actividades de investigación desarrolladas en la universidad.

En cambio, la puesta en funcionamiento de una serie de instituciones relacionadas con la ciencia y la tecnología es un fenómeno relativamente reciente en la Argentina: si bien reconoce importantes anteceden-

<sup>7</sup> En realidad, desde hace unos pocos años, el Estado nacional ha financiado directamente algunas actividades de las universidades privadas, vía concursos para proyectos de investigación, y ha otorgado algunas exenciones en materia de aportes y otros tributos. Todavía se carece de un estudio sistemático al respecto.

tes, su antigüedad no supera –en la casi totalidad de los casos– el medio siglo.

Además, su surgimiento está fuertemente vinculado con el modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI). “Con diversas intensidades y en distintos momentos del tiempo, los problemas del modelo sustitutivo hacían eclosión y tendían a perfilar una ‘demanda’ por generación endógena de cierto tipo de tecnología capaz de solucionar los ciclos de crecimiento/estancamiento cuyas repercusiones alcanzaban incluso a otros ámbitos de las políticas públicas” (Bisang, p. 35).

Asimismo, en el plano científico, la articulación del sistema de generación de investigación en los institutos dependientes de la Universidad resultó ser insuficiente para impulsar el sistema en su conjunto, dado que estaba circunscripto al área biomédica. De ahí que los intentos de avances en esta materia se institucionalizaran inicialmente por fuera de las universidades, en el área del Ministerio de Educación con la creación (en 1950) de una Dirección Nacional de Investigaciones Técnicas, posteriormente de un Departamento Nacional de Investigaciones de Ciencia y Técnica en 1953, y un Consejo de Investigaciones Científicas, en 1955. Todos estos esfuerzos institucionales desembocaron a fines de la década en la existencia de cuatro instituciones que se constituyeron en el eje central del sistema nacional de investigación: INTA, CNEA, INTI, CONICET.

Uno de los rasgos destacables del sistema de CyT es que “las instituciones son la respuesta a problemas tecnológicos puntuales o a lo sumo sectoriales pero sin la correspondiente articulación tanto interinstitucional como intersectorial. En otras palabras, no existe desde sus inicios un marco legal que articule el accionar y fije pautas para la asignación de recursos tanto a nivel interinstitucional como entre programas y/o líneas de investigación en las instituciones. Por el contrario, cada una de éstas se diseñó y desarrolló en la casi totalidad de los casos en forma descentralizada y aislada de las restantes como respuesta a problemas o iniciativas de políticas puntuales [...] En muchos casos sus objetivos originales fueron difusos y generales, permitiendo cierta flexibilidad operativa que eventualmente desembocó en posteriores faltas de control o coordinación” (Bisang).

En este contexto histórico, no es de extrañar que exista una superposición de tareas en las diferentes instituciones al interior del sistema de ciencia y tecnología, en particular, entre las universidades y el CONICET, que compiten, sobre todo, en la investigación básica. Nótese que hablamos más de superposición y de duplicación que de desarticulación.

Esta división del trabajo científico desde el punto de vista de las instituciones no es siempre tal desde la perspectiva de cada uno de los

docentes e investigadores del sistema. Mal pagos en unas y otras instituciones, con escasos recursos en cada lugar de trabajo, multiplican las horas de actividad, apoyan los recursos hallados en un lado para realizar acciones en otro, y, consecuentemente, se pueden encontrar todo tipo de irracionalidades.

Por ejemplo, la superposición de funciones conduce, asimismo, a la creación de estructuras burocráticas y jerarquías paralelas. Dichas estructuras encierran una cantidad a veces difícil de calcular de recursos humanos y materiales. La misma superposición de tareas conduce, en ocasiones, a un aislamiento y desconexión entre la docencia y la investigación, producto de una percepción poco clara de los actores respecto de las funciones de las organizaciones en las cuales interactúan.

Es obvio que esta irracionalidad colectiva encuentra un apoyo persistente por parte de los actores del sistema que, a la par que la critican, tienen en su existencia la seguridad de que el Estado, siempre temido por sus impulsos soberbios y discontinuos, no podrá alcanzarlos en todo su despliegue. Al igual que los inversionistas que prefieren diversificar su cartera a fin de evitar riesgos producto de una apuesta única, los actores del sistema científico optan por un despliegue de sus lugares de trabajo, lo que también fortalece sus alicaídos salarios, y les brinda una mejor protección frente a decisiones del poder estatal.

Es por ello que cuando las autoridades gubernamentales buscan impulsar mecanismos de mayor articulación institucional suelen ser objeto de una serie de fuertes cuestionamientos que, en general, adoptan la forma de que cuestionan la racionalidad del sistema, lo cual en un sentido es cierto, porque deriva en la supresión o relegamiento de ciertos cargos y hasta de instituciones enteras. Creemos que éste es uno de los puntos centrales a la hora de analizar las dificultades para lograr que los institutos de investigación se integren con las facultades y las universidades nacionales.

## **El poder en las instituciones universitarias y científicas**

En estrecha relación con el punto anterior, la ciencia política puede analizar la universidad y el mundo científico en general como un espacio de lucha de poder.

Desde sus inicios en la Edad Media, la universidad estuvo marcada por conflictos de autoridad con los poderes externos a ella, y en el interior de las mismas, entre los miembros de la comunidad universitaria. En este caso, lo que nos interesa es la dimensión interna de la lucha por el poder.



No nos estamos refiriendo específicamente a la democracia universitaria, ni a su sistema de gobierno, sino que hacemos referencia a la institución toda en su dimensión de lucha y confrontación, donde los espacios para la docencia y la investigación, así como también los cargos, las jerarquías y los recursos, son materia de una competencia permanente. Los recursos son escasos, y el poder es un bien relacional que no es susceptible fácilmente de ser dividido. Por lo tanto, resulta “lógico” pensar en que las autoridades de las instituciones que desarrollan tareas de investigación deseen mantener su poder en forma aislada de lo que ocurre en la universidad, donde el peso de la docencia y la orientación profesionalista sigue siendo predominante.

En vinculación con las prácticas y actitudes de los actores que circulan en las instituciones universitarias y de ciencia y tecnología, destaca el tema de los objetivos institucionales. Tal vez la pregunta que cabe en este sentido es hasta qué punto la idea de universidad profesionalizante, producto del modelo napoleónico impregnó la racionalidad de los docentes e investigadores. Asimismo, desde la mirada de las políticas públicas y de las instancias de toma de decisiones, también puede pensarse en una fuerte penetración de estas ideas, lo cual llevó a apoyar una desconexión, o, al menos, a no hacer nada para impedirlo.

En este sentido, debemos recordar la particular deformación que nuestro país ha encontrado para otro concepto que desde hace años se utiliza para entender el funcionamiento de las instituciones, cual es el de “autonomía organizada”. Según esta idea el carácter complejo de la organización universitaria, en donde se cruzan líneas de autoridad, profesionales que demandan autonomía, luchas de poderes encarnadas en los diferentes claustros, objetivos ambiguos, y metas superpuestas, ofrece una imagen descrita por Cohen y March, como una “anarquía organizada”.

Según esta concepción, la universidad es una anarquía en la medida que cada individuo es visto como tomando decisiones autónomas. Los docentes deciden cuándo y qué enseñar, los estudiantes deciden cuándo y qué estudiar, legisladores y autoridades públicas deciden cuánto presupuestar. No se ejerce control ni coordinación. Las decisiones del sistema son consecuencia producida por el sistema pero no son intencionadas por nadie ni decisivamente controladas por nadie.

Se trata de una “anarquía organizada”, ya que resulta dificultoso definir de dónde provienen las directivas, y quién ejerce efectivamente la autoridad, pero a su vez, todo funciona en medio de cierto orden y previsibilidad.

Las universidades públicas argentinas han modificado esta descripción tan amable de las universidades por una realidad un tanto más cruel,

que a la hora de sintetizarla en pocas palabras puede ser definida como la de un feudalismo clientelístico. Feudal por la multiplicidad de actores con poder, con distintos niveles de vasallaje, que culmina en cúspides, decanos y rectores, *primus inter pares*, sin capacidad de modificar el sistema. Clientelístico porque la dinámica se acepta a partir de la distribución de cargos, viajes, subsidios, premios, distinciones, cuyo sentido político es el de fortificar este sistema.

Las entidades centradas en la investigación no han sido ajenas a esta lógica de feudalismo clientelístico que fortalece la estrategia de investigadores y docentes con relación a erigir defensas prácticas para esquemas que pretendan llevar adelante políticas centralizadas de modificación de un sistema a fin de lograrlo más eficiente, más transparente y más articulado con las características socioeconómicas de la Argentina.

## **Bibliografía consultada**

- Albornoz, Mario, "La política científico-tecnológica", en *Aproximaciones a los problemas de política y gestión en ciencia y tecnología*, GESCYT, Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación, 1997.
- Bisang, Roberto, "Libre mercado, intervenciones estatales e instituciones de ciencia y tecnología en la Argentina: apuntes para una discusión", en *Aproximaciones a los problemas de política y gestión en ciencia y tecnología*, GESCYT, Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación, 1997.
- Del Bello, Juan Carlos, "Acto de Apertura a las Primeras Jornadas Nacionales de vinculación tecnológica en las universidades", Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, 1995.
- Dellacha, Juan, "Ciencia y tecnología para la innovación: políticas y organización institucional", en *Aproximaciones a los problemas de política y gestión en ciencia y tecnología*, GESCYT, Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación, 1997.
- Nosiglia, María Catalina, "La universidad como organización", en *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, Año VIII, N° 14, agosto de 1999.
- O'Donnell, Guillermo, "Otra institucionalización", en *Revista Ágora*, N° 5, invierno de 1996, Buenos Aires.

