

Universidad para el desarrollo: El vínculo con las Políticas Públicas en Ciencia y Tecnología en Argentina y Brasil.

Avance de investigación en curso

GT 25: Educación y desigualdad social

Sergio Emiliozzi y Valeria Correa

Resumen

En gran parte de América Latina la relación entre el Estado y la Universidad ha experimentado grandes cambios en los últimos tiempos. En particular, en Argentina y Brasil los procesos políticos que se iniciaron en los años 1990 dejaron huellas profundas en el reordenamiento de dicha relación.

A partir de la relativa generalización del diagnóstico que supone que las universidades deberían jugar un rol central en el desarrollo de conocimientos científico-tecnológicos, se han renovado las políticas públicas destinadas a reconfigurar la relación entre el Estado y la Universidad.

Este trabajo busca dar cuenta de las formas en que se han definido dichas políticas, así como los modos en que éstas fueron creando instancias para su recepción en las universidades.

Palabras clave: Universidad - Políticas Públicas - Ciencia y Tecnología

1. Introducción.

En el transcurso de los últimos cincuenta años los países de América Latina han vivido un periodo de profundas y diversas reformas de Estado. Algunas de ellas fueron particularmente intensas durante la década de 1990, si bien, en algunos casos precoces en el Cono Sur -especialmente Chile- comenzaron a implementarse desde inicios de 1970. En general, estas experiencias produjeron cambios dramáticos en varias dimensiones de las estructuras estatales latinoamericanas, contribuyendo particularmente a otorgar mayor espacio de participación a los agentes privados.

En este contexto, la relación entre el Estado y la Universidad ha sufrido grandes cambios. Estos cambios han sido definidos por algunos autores como “un nuevo contrato social” (Brunner, 1994) y se caracterizaron por fomentar políticas públicas deseosas de establecer un nuevo escenario en las formas de articulación entre los Estados, en sus diversos niveles, y los sistemas universitarios.

Los procesos de reforma del Estado –que siguieron trayectorias disímiles en cada caso nacional– tendieron paradójicamente al desarrollo de mecanismos de incremento de la regulación a las universidades a partir de los años 90, con la creación de incipientes instancias de evaluación y acreditación (Mollis, 1999; García de Fanelli, 1999; García de Fanelli, 2000; Toscano, 2005; Chiroleu, 2007; Barbosa de Oliveira, 2009; Brunner, 2009), generando instrumentos de control de la administración pública sobre un sistema de educación superior percibido como “aislado”. Asimismo, promovieron el desarrollo de nuevos criterios para la asignación presupuestal y la implementación de incentivos (García de Fanelli, 2000; De Vries, 2000).

Los objetivos declarados en este proceso pasaron por abandonar un rol del Estado presentado como “espectador” o “mero dispensador de recursos” para asumir nuevas funciones de control y promoción en pos de una pretendida mejora en la calidad del sistema universitario (Yarzabal, 2000), a partir de la búsqueda de la eficiencia, y fomentando los vínculos entre la universidad y sus “entornos sociales”, lo que finalmente terminará de ser definido con la adopción del concepto de “pertinencia” de la educación

superior que configurara en un primer momento la Unesco a finales de esa década (Unesco, 1998; Naishtat, 1998).

Esos intentos por construir un nuevo modo de influir sobre los sistemas universitarios dieron origen a numerosos espacios de negociación y mutua limitación entre las políticas públicas y las universidades, que también requieren para su explicación, el estudio del complejo entramado que conforman esos sistemas. No sólo existe una autonomía de la universidad “hacia fuera”, frente a su entorno, sino también “hacia adentro” por parte de los individuos, grupos y unidades académicas de mayor agregación que la integran. La imagen de “anarquía organizada” (Clark, 1983; Krotsch, 1993), o de “sistema laxamente acoplado” (Clark, 1991), puede resumir apropiadamente la forma de estructuración del poder en la universidad, dificultando la performatividad de políticas rectoras definidas de modo externo o vertical.

Es la propia organización de la universidad, que también responde a modos de producción del saber, la que no resulta fácil de compatibilizar con los diseños tradicionales de políticas públicas que buscan establecer una cierta direccionalidad y una determinada orientación normativa (Oszlak y O’Donnell, 1995). Las universidades parecen refractarias a políticas que definen objetivos en forma autónoma, externa e impuesta.

Por ello, en la última década el recurso a políticas más consensuales, en buena medida basadas en incentivos o estímulos positivos, muchos de ellos de índole presupuestaria (García de Fanelli-Moguillansky, 2009), han predominado, en el intento por suturar la brecha entre las políticas públicas y el sistema universitario.

Paralelamente, un cierto cambio en el mundo universitario también pareció comenzar a abrir espacios favorables para la profundización de la relación políticas públicas-universidades. A las crecientes necesidades de legitimación de las propias universidades, que parecerían relacionarse con su búsqueda de salir de la muy criticada “torre de marfil”, se le sumaron las necesidades de apertura e interacción para lograr fuentes adicionales de financiamiento. También influyó el efecto demostración de la gran difusión de algunos aportes que han buscado redefinir los modos de producción de conocimiento, partiendo de la idea de que la tendencia a la interdisciplinariedad y a la interacción con los destinatarios del mismo en la llamada “Modalidad tipo 2” (Gibbons, 1994; 1998) resultaban ineludibles. Esto se ha articulado con los aportes de la literatura sobre redes de saber que pretenden orientar la búsqueda de nuevas estrategias de inserción de las universidades en los procesos de desarrollo, innovación y cambio tecnológico (Vaccarezza, Zabala, 2002; Riquelme, 2008).

Es en ese marco en que se generan nuevas condiciones para la articulación entre las políticas públicas de Ciencia y Tecnología y las universidades, donde ambas partes se muestran más interesadas que en el pasado en avanzar por ese sendero, lo que se aprecia por la paulatina reconversión de las políticas públicas para el sector en políticas basadas en la definición y el desarrollo de áreas prioritarias de investigación y orientación de la matrícula, que parten tanto de un claro deseo de introducir variables de planificación de los desarrollos universitarios (compartidas por el Estado y las universidades), como de cierta aceptación, por motivos diversos, de esas políticas al interior de los sistemas universitarios luego de las resistencias de la década de 1990.

Las políticas públicas entonces buscan desplegar sus esfuerzos en los terrenos en los que las universidades resultan componentes ineludibles, como el de la producción de saberes en el campo de la ciencia y la tecnología y la formación de talento humano altamente calificado, abriendo un nuevo terreno de interacción Estado-Universidad. En este sentido, en la última década Argentina y Brasil implementaron, con sus particularidades, una serie de políticas, con el objetivo de fomentar el desarrollo en Ciencia y Tecnología, de incorporar la noción de *Innovación* y de organizar un “Sistema Nacional de Innovación” (Lundvall, 1992; Nelson, 1993; Edquist, 1987), las cuales se canalizaron en buena medida a través de sus sistemas universitarios (Santelices, 2010; Schwartzman, 2008).

Paralelamente, la preocupación por el desarrollo de las actividades científicas en las universidades, se refleja –en el caso de Argentina- en el estímulo de una activa política de promoción de la investigación científica y tecnológica, que desde 2007 ha intentado avanzar a mayores grados de coordinación de las actividades de investigación entre aquellas universidades que componen el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) con la puesta en marcha de un Programa Estratégico de Investigación y Desarrollo a nivel nacional (PEID). En Brasil, por su parte, el objetivo del desarrollo de la investigación científica en las universidades alcanza rango constitucional a partir de 1988.

2. Las particularidades de Argentina

Las políticas de la década de 1990 impulsadas bajo el sesgo de lo que se llamó “El Consenso de Washington”, así como la proximidad de éstas al pensamiento de los organismos internacionales de financiamiento, hicieron del gobierno de Carlos Menem una gestión con una importante homologación internacional, bajo la impronta de la innovación y el modelo referencial del sistema nacional de innovación.

Siguiendo esas concepciones, se rediseñó el entramado institucional del sector científico-tecnológico, creándose nuevas instituciones y redefiniéndose algunas competencias de las existentes. Las reformas se sucedieron en un contexto de confrontación política entre las autoridades gubernamentales y los investigadores de las universidades nacionales, quienes vieron en las reformas un avance sobre la autonomía y un retraimiento del Estado de sus competencias en la ejecución de las actividades científicas y tecnológicas.

Paralelamente, se detiene la incorporación de investigadores al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) y a otros Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología (ONCyT's), y se introducen una serie de reformas al sistema de educación superior que –entre otras cosas- posibilitan la emergencia de una gran cantidad de posgrados, impactando fuertemente en la formación de recursos humanos.

A partir del año 2003, y luego del cierre dramático de la experiencia de gobierno de la Alianza (1999-2001), se empiezan a recuperar ciertos indicadores que reposicionan la situación del sector. Entre ellos, la elevación de los niveles presupuestarios, que lentamente van superando a los de la década anterior, aunque sin trascender sustancialmente sus límites históricos. Y –lo que es más significativo desde el punto de vista este análisis- una fuerte recuperación del número de investigadores y tecnólogos que se incorporan al sistema como becarios o a la carrera del CONICET.

En ese nuevo período se reconfigura también la relación entre las políticas públicas y las universidades. Nuevas condiciones se articulan en torno a un consenso no logrado en la década anterior y en las que ambas partes se muestran más interesadas que en el pasado en avanzar por ese sendero. Una dimensión en la que se constata este cambio, es en el desarrollo e implementación de políticas basadas en la definición de áreas prioritarias de investigación y orientación de la matrícula, que parten tanto de un claro deseo de introducir variables de planificación en el desarrollo universitario (compartidas por el Estado y las universidades), como de cierta aceptación, por motivos diversos, de esas políticas al interior del sistema universitario luego de las resistencias de la década del 90.

En ese sentido, las políticas públicas en ciencia y tecnología buscan desplegar sus esfuerzos en los terrenos en los que las universidades resultan componentes ineludibles, como el de la producción de saberes y la formación de recursos humanos calificados.

Por su parte, la preocupación por el desarrollo de las actividades científicas en las universidades, apreciada en el estímulo a una activa política de promoción de la investigación científica y tecnológica con la puesta en marcha de un programa estratégico de investigación y desarrollo a nivel nacional,

estaría generando las condiciones para otra etapa, aunque nuevos desencuentros permitan abrir más interrogantes.

2.1. Las políticas hacia la Universidad en Argentina a partir del 2003

Como fue señalado antes, y abundantemente estudiado en la literatura, las reformas de la educación superior llevadas a cabo por el gobierno menemista trasladaron el eje de la relación entre Estado y Universidades hacia una relación basada en nuevas formas de regulación y gobierno de las casas de altos estudios. Estas reformas, que tuvieron la particularidad de ser implementadas en un contexto de restricción presupuestaria, derivaron en una situación de enfrentamiento entre las principales universidades nacionales (públicas) y el Poder Ejecutivo. En contraste, la política universitaria del gobierno kirchnerista se caracterizó por una parte, por un clima de mayor concordia entre el Poder Ejecutivo y las universidades nacionales, y por la otra, por la continuidad de los principales instrumentos creados en los años noventa.

Se ha señalado que la política de educación superior de los dos gobiernos kirchneristas ha presentado menor dinamismo, vocación de intervención y capacidad de innovación política en comparación con otras áreas de gestión en las que intervino el gobierno (Suasnabar y Rovelli, 2010: 5). La capacidad de marcar la agenda política ha sido una de las características de los gobiernos de Néstor Kirchner y Cristina Fernández, una capacidad que –voluntaria o involuntariamente- parece no haber sido ejercida sobre las políticas universitarias. En este sentido, la política de educación superior kirchnerista ha presentado ciertos rasgos de continuidad, marcados por la permanencia de equipos de gestión en los primeros años de gobierno, y por la continuidad de los principales instrumentos de política.

Respecto a los instrumentos creados con las reformas de los noventa tales como la evaluación institucional, la acreditación de posgrados, y el programa de incentivos, los mismos transitaron por un proceso de reapropiación por parte de los actores del sistema pasando a formar parte del paisaje universitario (Suasnabar, 2005). Sin embargo, la continuidad de los instrumentos no significó la continuidad de la impronta intervencionista de los noventa, lo que ha estado asociado a un ascenso de los cuadros políticos en los distintos ámbitos de gestión, tales como la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) y el Concejo Interuniversitario Nacional (CIN), en desmedro de los cuadros técnicos que habían dominado las políticas universitarias en la década precedente.

En relación al financiamiento, el total de gasto universitario pasó de \$1.993 millones de pesos corrientes en 2003 a \$10.841 millones de pesos corrientes en 2010, lo que representa un aumento del gasto universitario del 0,53% del PBI en 2003 al 0,87% en 2010 (Suasnabar y Rovelli, 2010). En cuanto a la distribución del gasto, el 80% del mismo se destina a gastos corrientes como sueldos y gastos de funcionamiento, mientras que el 20% restante ha sido canalizado a través de programas especiales como los Programas de Incentivo a Docentes-Investigadores y los Proyectos de Mejoramiento de la Enseñanzas en distintas disciplinas, entre otros. El crecimiento de la cantidad de programas especiales financiados por la SPU supone una tendencia hacia la orientación de la evolución del sistema por parte de las autoridades del Ejecutivo Nacional de manera más concertada con las universidades. El hecho que estos programas se implementen en un contexto de ampliación y no de restricción presupuestaria marca también una diferencia con respecto a las políticas de educación superior de la década del noventa. En cuanto a los límites de esta modalidad, se ha señalado la distancia entre los objetivos estratégicos establecidos por el gobierno en los programas y aquellos que en la práctica persiguen las universidades (García de Fanelli, 2009). Otra de las características de la política universitaria en el período ha sido la expansión de los posgrados, un proceso que ya había comenzado en los noventa a partir de las transformaciones introducidas por la LES. Pero si la expansión de los posgrados en los noventa había estado basada fundamentalmente en los programas de perfil

profesionalista, la expansión de los posgrados a partir de 2003 ha operado principalmente sobre los de orientación más académica, en particular sobre los doctorados (Unzue, 2011). Esta expansión ha sido explicada a partir de la extensión del requisito del posgrado –preferentemente del doctorado- para desempeñar funciones académicas, y a partir de la expansión de las becas de posgrado otorgadas por el CONICET y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT) que operaron sobre la demanda de este tipo de formación.

2.2 La política de investigación

En los años recientes hubo ciertos avances en la planificación de las políticas de investigación desde las propias universidades, aunque estas iniciativas no tuvieron continuidad en el tiempo. A fines de 2007 el CIN elaboró el Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científica, del Desarrollo Tecnológico y de la Innovación en las universidades nacionales. Este plan respondía a un pedido de las propias universidades, y buscaba en cierta medida la articulación con el Plan Bicentenario (2006-2010) elaborado por la entonces Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) –actual Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT)- (Emiliozzi, 2011).

Fue tanto en las *Bases* para la consagración del Plan, como en el propio Plan llamado *Bicentenario* que se formulan “áreas prioritarias”, en las que se incluyen tanto aquellas que implican el fortalecimiento de capacidades actuales, como las que se corresponden con el concepto de “áreas de vacancia”.

La selección de las áreas temáticas prioritarias ha respondido a criterios abiertos: en unos casos, se trata de sectores productivos a los que se alienta especialmente, ya sea por su correspondencia con el modelo de reindustrialización, por su impacto sobre el empleo, o bien por su potencialidad para impulsar a la economía a futuro. En otros casos, se trata de áreas de problemáticas -sociales o ambientales-. Las áreas temáticas prioritarias han intentado enmarcar las acciones de promoción para el logro de los objetivos estratégicos de la política.

Ese Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científica elaborado por el CIN buscaba articular, por vez primera, la política de investigación de las universidades nacionales con la política de investigación –a través de la formulación del concepto de “áreas prioritarias”- del propio Estado Nacional, desarrollado a instancias de la autoridad competente del sector científico-tecnológico.

Se ha señalado en el Plan que, con el objetivo de que la responsabilidad social impregne todo el proceso de producción de conocimientos y se refleje en la definición de problemas, es necesario que el compromiso de las universidades nacionales con la investigación incorpore desde el comienzo opciones para el análisis y resolución de problemas relevantes y disponga los medios necesarios para garantizar el impacto económico y social de la investigación. Al mismo tiempo, se ha insistido en el imperativo de establecer articulaciones internas y externas, en especial con los organismos o gobiernos que tienen que diseñar e implementar políticas públicas.

En este sentido, a pesar de que la inversión en las actividades de CyT de las universidades nacionales, se incrementó de manera relevante en el período 2003-2010 (representando el 0,46% del PBI en 2003 y el 0,70% del PBI en 2010¹), el abandono del Plan Bicentenario por las autoridades del nuevo ministerio quitó relevancia al ejercicio de planificación y concertación conjunta con las universidades nacionales.²

¹ Fuente: “Indicadores de Ciencia y Tecnología” (MINCyT) disponible en <http://indicadorescti.mincyt.gob.ar/>

² Un análisis pormenorizado de este tema se puede encontrar en Emiliozzi, Sergio (2011) “Políticas en ciencia y tecnología, definición de áreas prioritarias y universidad en Argentina”, Revista Sociedad N°29/30. Buenos Aires.

3. Las particularidades de Brasil

La relación con la universidad en Brasil se establece en el texto Constitucional de 1988, en el que se sientan las bases para un profundo proceso de reforma de todo el sistema educativo, que incluye a las universidades. Éstas pasan a ser definidas como unidades con autonomía que practican de modo indisociable la enseñanza, la investigación y la extensión universitaria (art. 207).

Pero además, el texto constitucional refuerza algunas tendencias que serán centrales en el período posterior. En primer lugar, se refiere al carácter gratuito y obligatorio de la enseñanza fundamental y menciona la tendencia a extender esta condición a la enseñanza media, estableciendo que el acceso a los niveles más altos de enseñanza e investigación serán “*según la capacidad de cada uno*” (art. 208). De este modo, el estado brasileño no asume un compromiso con la extensión del acceso a la enseñanza superior, sino que condiciona ese objetivo a las capacidades de los candidatos, lo que supone, y esto es un dato muy relevante en la historia de la universidad brasileña, que no todos tienen la posibilidad de acceder a ella. (Unzué, 2011)

Debe agregarse a ello, que en el artículo siguiente se le da rango constitucional a la libertad de enseñanza privada en todos sus niveles, con la única condición de que cumplan las normas y sean autorizadas y evaluadas por el poder público. De este modo, es la propia Constitución la que establece una universidad reservada para los más capaces, mientras al mismo tiempo garantiza el desarrollo del sector privado y la evaluación estatal de la educación superior.

3.1 Los años noventas

En medio del clima neoliberal que impacta fuertemente sobre el Estado y las universidades en toda la región, los sucesivos gobiernos de Fernando Collor de Mello (1990-1992), Itamar Franco (1992-1994) y Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) emprenden una serie de reformas orientadas a reducir el gasto público, que tendrán fuerte incidencia en el terreno de la educación superior.

En el marco de los recortes presupuestarios –a recomendación de los organismos internacionales de crédito– cuyo impacto se aprecia fuertemente sobre el Estado y las universidades en toda la región, éstas reformas avanzan en un proceso de mercantilización de la educación superior que encontrará su sustento normativo más claro en la llamada “*Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*” (Ley 9.394/96) aprobada en el año 1996 que constituye el núcleo central de las reformas implementadas por el gobierno de Cardoso.

La ley distingue entre universidades, centros universitarios, facultades, facultades integradas e institutos superiores, permitiendo que sólo las universidades deban desarrollar tareas de enseñanza, investigación y extensión. La relevancia de esta distinción es clave y podemos encontrar como antecedente de la misma la reforma neoliberal que se implementa en Chile en 1980 (que termina de materializarse en 1986).

La posibilidad legal de abrir IES, señala Unzué (2011), sin tener que destinar recursos a la investigación o a la extensión, o sin tener que ofrecer determinadas carreras que requieren altos niveles de inversión en equipamientos, ni cumplir con requisitos de formación de sus docentes (que un 30% posean títulos de doctorado o maestría), o de poseer docentes con dedicación exclusiva, va a generar condiciones para un vertiginoso proceso de crecimiento de la educación superior, motorizado en buena medida por instituciones privadas. La distinción entre universidades de investigación y universidades de enseñanza (centros universitarios) será fundamental en la aceleración del proceso de privatización de la enseñanza superior (Cunha, 2004), lo que hace de Brasil el país con la mayor penetración de IES privadas en toda la región latinoamericana, y lo ubica entre los cinco países con mayor grado de privatización de ese nivel de enseñanza a nivel mundial. Indudablemente, las universidades que no

realicen actividades de investigación estarán desligadas de la tarea de constituirse en actores centrales de un Sistema Nacional de Innovación.

El proceso de desinversión estatal –por otra parte– impactará en las universidades públicas, en particular a partir de importantes reformas administrativas que implementaron prácticas gerenciales, lógicas productivistas y privatizaciones parciales, en paralelo a un deterioro de los salarios de los docentes e investigadores.

3.2 El gobierno de Lula

Muchos autores subrayan el escaso cambio de las principales líneas de política hacia las universidades. La mercantilización de las instituciones públicas por la vía de la venta de cursos en especial de posgrado y extensión, el cobro de tasas y matrículas, el crecimiento de las fundaciones privadas asociadas a las universidades, y la asociación con actores empresariales constituyen rasgos que destacan esa continuidad. (Chiroleu 2006, De Souza Lima 2011, entre otros).

Si bien en el plano de la retórica y de algunas decisiones se comenzó a abandonar la concepción de la educación superior elitista, que caracterizó la historia educativa brasileña, eso no ha significado que la idea de la universidad elitista corra hacia el mismo destino. El tipo de política dual, de impulsar la creación de nuevas universidades federales y de “interiorización” de otras que abren sedes en zonas periféricas, no parece alterar un esquema ya fuertemente consolidado desde el decenio previo. En ese periodo se conformó un sistema compuesto universidades de punta, con reconocida calidad de enseñanza e investigación en campos diversos, capaces de disputar espacios en *rankings* internacionales, y que se mantienen como universidades medianas en cuanto a sus matrículas, con otras IES, en su mayor parte privadas, que no producen conocimiento, que transmiten saberes con calidades no siempre óptimas, y que han sabido beneficiarse de un extenso conjunto de medidas que permitieron su desarrollo, aligerando sus mecanismos de ingreso (Unzué, 2011)

A diferencia de Argentina y de otros países de la región, los posgrados brasileños se instituyen formalmente a mediados de los años 1960. En el marco abierto por la reforma universitaria de 1968, su crecimiento se muestra muy acelerado en la primera década, y a cierta desorganización inicial, le sigue muy rápidamente un primer plan nacional de posgraduación, que se aplica entre 1975 y 1979.

Ese plan orientado fundamentalmente a las ciencias básicas ya busca formar investigadores y docentes y al mismo tiempo desarrollar proyectos de investigación asesorando al sistema público y productivo. El plan consolida algunas cuestiones relevantes: busca institucionalizar el sistema en el ámbito de las universidades, regularizarlo particularmente en lo referido a su continuidad presupuestaria, y equilibrar su distribución geográfica. Para ello se dispuso un sistema de becas de dedicación exclusiva, la extensión del Programa Institucional de Capacitación Docente que ya desarrollaba el Ministerio de Educación aunque en escala menor, y la admisión de docentes en forma regular y programada por parte de las universidades en sus posgrados.

A ese primer plan luego le siguieron otros que buscaron consolidar el desarrollo de este temprano sistema de posgraduación en Brasil. El segundo plan nacional de posgraduación 1982-1985 siguió con el objetivo de formar docentes e investigadores, aunque se centró en la cuestión de la calidad de los posgrados, desarrollando e institucionalizando la evaluación de los mismos.

El tercer plan nacional de posgraduación 1986-1989 se diseñó articulado con el Plan Nacional de Desarrollo, y partió del diagnóstico de que no había una masa crítica de científicos como para lograr autonomía científica y tecnológica en el país. Por ello, el plan buscó mejorar la investigación en las universidades, articulando los posgrados con el sistema de ciencia y tecnología y con el sistema productivo.

Los años 1990 marcan, en el clima de liberalización imperante ya descrito, una nueva etapa de fuerte desarrollo de los posgrados. Se debate un cuarto plan nacional de desarrollo de posgrados, pero no llegará a implementarse.

Recién en 2005 se lanzará un nuevo plan nacional para el período que terminó en 2010, en el que se buscaba reducir las asimetrías regionales y estatales en el desarrollo de los posgrados, y al mismo tiempo incentivar el avance de posgrados en campos considerados estratégicos o prioritarios

No obstante, el sistema se sigue expandiendo. Si a comienzos de 1990 se contabilizaban unos 1500 cursos de posgrado en funcionamiento, para el año 2003 ya había unos 2600 de maestría y doctorado en los que se matricularon unos 110.000 estudiantes y que formaban 23.000 maestros y 8.000 doctores por año. En el año 2009 hay 2710 programas reconocidos (2436 de maestría, o el 59,4%, 1422 de doctorado equivalente al 34,7% y 243 maestrías profesionalistas que representaban el 5,9%) con una cantidad de doctores por año de 11.368.

A partir del año 2005, entonces, se ha buscado la interacción entre agencias como la CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), la CAPES y la FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), más universidades, gobiernos estatales y el sector empresarial, con el objetivo de definir a los Programas Estratégicos Específicos.

En la CAPES, y en coincidencia con el programa de posgraduación 2005-2010, se establecieron políticas para el desarrollo de áreas de conocimiento (bionanotecnología, botánica y ciencias del mar) y áreas estratégicas (ingenierías, defensa y televisión digital).

Se advierte al analizar la política hacia los posgrados en Brasil, que el proceso de desarrollo de los mismos ha estado muy vinculado, a lo largo de más de cuatro décadas, con la formación de docentes e investigadores, y ese crecimiento ha estado frecuentemente orientado por políticas públicas específicas y coordinadas con políticas de desarrollo, con excepción de lo sucedido en la década de 1990.

3.3 La política de investigación

Como ocurre en toda la región, dada la baja inversión en investigación y desarrollo (I+D) por parte del sector privado, la universidad es un actor central del proceso científico. Es en la universidad y en sus políticas científicas donde reposa la parte sustancial del esfuerzo de I+D.

Como sostiene Dagnino (2011) son los profesores investigadores integrados al complejo público de enseñanza superior e investigación los que juegan el papel clave en la definición de las políticas de ciencia y tecnología, y esto no se habría alterado sustancialmente a pesar de los esfuerzos por articular el campo científico-tecnológico (CyT) con el productivo. Las empresas brasileñas continuarían siendo consumidoras marginales de ciencia, e incluso de investigadores, estimándose en menos de 3.000 los posgraduados con empleo en el sector privado, frente a una producción de más de 10.000 doctores por año.

De este modo, la investigación científica generada en buena medida en las universidades, no respondería en términos generales a necesidad del sector productivo, sino a los intereses de los científicos influidos en buena medida por las agendas promovidas por la academia internacional.

Muchos fueron, no obstante, los intentos de relacionar a la universidad con el sector productivo, especialmente a través de cambios en la legislación y de la organización de fondos sectoriales –ad hoc– para incentivar esta relación.

Respecto a la legislación, la ley de innovación tecnológica (ley 10.973/04), incorpora el tema de la asociación entre laboratorios públicos (entre ellos los universitarios) y el sector privado. La misma intentó crear incentivos para orientar la investigación a la satisfacción de necesidades del sistema productivo previendo “gratificaciones” para los investigadores cuyos descubrimientos sean utilizados por empresas, al mismo tiempo que autoriza formas especiales de licencia y el abandono de las

actividades docentes a los investigadores que quieran intentar proseguir sus carreras en el ámbito privado, además de garantizar una participación mínima del 5% (y hasta el 33%) en las ganancias obtenidas a partir de sus descubrimientos. La ley buscaba expresamente la celebración de contratos de transferencia de tecnología y licencias.

Pocos días después se aprueba la ley 11.079/2004, de “parcerias público-privadas” (PPP), que regula la relación entre agencias públicas y el sector privado, abriendo un espacio para esa asociación en el campo científico.

Por otra parte, la Ley 11.196, del 21 de noviembre de 2005, conocida como “Lei do Bem”, en su Capítulo III, artículos 17 a 26, -reglamentada por el Decreto N ° 5798 del 7 de junio de 2006-, consolidó los incentivos fiscales con los que pueden beneficiarse las personas jurídicas de forma automática para la realización de la investigación tecnológica y el desarrollo de la innovación tecnológica. Este capítulo avanza sobre temas que abordaba la Ley N ° 10.973/2004 -. Ley de Innovación, al fortalecer el marco legal para apoyar el desarrollo de nuevas tecnologías y la innovación en las empresas brasileñas.

En 2007 el Ministerio de Educación impulsó lo que terminó siendo la ley de incentivo fiscal a la investigación (11.487/2007), que preveía un sistema de amortización acelerado para las inversiones privadas vinculadas a la investigación y el desarrollo. El esquema planteado por el texto era el siguiente: instituciones científicas y tecnológicas (en buena medida universidades) podían ofrecer sus desarrollos científicos al sector privado, previa aprobación por parte de una comisión tripartita permanente formada por representantes de los ministerios de Educación, Desarrollo, Industria y Comercio y Ciencia y Tecnología, que debía seleccionar proyectos de investigación y formar una base con los mismos. Si el sector privado se encontraba interesado, podía aportar recursos para el desarrollo del proyecto, los que irían a parar en forma directa a las instituciones científicas involucradas. Paralelamente, los privados podrían recibir beneficios fiscales por dichas “inversiones”.

En el mismo año, y consistente con la preocupación por la articulación del desarrollo científico originado en buena medida en el sector público, y el sector productivo (privado), se lanza el *PACTI-Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação 2007-2010* (Ministério da Ciência e Tecnologia, 2010) que orientó los esfuerzos a partir de programas específicos en cuatro ejes: expansión del sistema nacional de CyT, promoción de la innovación tecnológica en las empresas, definición y fomento a áreas estratégicas (biotecnología y nanotecnología) e inversión en CyT para desarrollo social.

Respecto de los fondos sectoriales conformados a comienzos del nuevo siglo, el Fondo Verde Amarelo es un Programa que busca estimular la interacción Universidad-Empresa para dar apoyo a la Innovación y tiene como objetivo fomentar la cooperación tecnológica entre universidades, centros de investigación y la industria en general, contribuyendo al aumento significativo de las inversiones de CyT en Brasil, y para apoyar las actividades y programas que fortalezcan y consolidar una cultura de la inversión empresarial y emprendimiento en el país. Las acciones apoyadas por este Fondo son concebidas como instrumento para formar alianzas, multiplicar los recursos y catalizar las sinergias entre los actores públicos y privados que conforman el sistema nacional de innovación.

4. Algunas conclusiones

Varias diferencias sobresalen entre las políticas públicas en ciencia y tecnología y su relación con la universidad en Argentina y Brasil. El desigual desarrollo de sus sistemas de posgraduación tal vez sea una de las diferencias mas reconocidas y las mas destacadas.

Pero por otro lado, la mayor debilidad de la tradición de autonomía de la universidad brasileña es la contracara de formas de articulación mucho más estrechas entre el Estado y el sistema de educación superior, con lo que ello tiene de bueno, por haber garantizado niveles de inversión pública más

elevados y políticas específicas para el área de mayor consistencia temporal. Pero al mismo tiempo, esa proximidad se basa en la mayor capacidad del Estado brasileño para orientar las prácticas universitarias, estableciendo variados mecanismos de control burocrático sobre el trabajo intelectual, planificando y orientando la evolución del sistema con relativo éxito, aunque abriendo las puertas para un desarrollo cada vez más heterogéneo y mercantilizado, donde conviven la calidad en el núcleo de universidades de élite con una importante cantidad de instituciones de bajo nivel, en general privadas y con fines de lucro.

La década de gobiernos del PT, si bien fructífera en cuanto a la cantidad de políticas específicas para el área, parece carecer de un claro impulso transformador, consolidando tendencias institucionales por decisión o por inercia, que no parecen alterar sustancialmente las condiciones de reproducción del sistema universitario. Los gobiernos kirchneristas, por su parte, activos en un conjunto de áreas diversas de política, tampoco han impulsado prácticas transformadoras respecto de la educación superior, ni han auspiciado mecanismos que logren incrementar los lazos de articulación entre Universidad y Estado.

Por último, en Argentina esa relación se torna más dificultosa. No se aprecian ni los marcos legales ni los instrumentos de política que buscan intervenir con énfasis en los comportamientos de las instituciones de Educación Superior. La apelación a un conjunto de estímulos positivos basados en la recreación de la noción de áreas prioritarias –por diversos motivos– no ha resultado.

5. Bibliografía

Albornoz, Mario (2007): Argentina: Modernidad y rupturas, en Jesús Sebastián (comp) Claves del desarrollo científico y tecnológico de América Latina, Madrid.

Albornoz, Mario y Gordon, Ariel (2010): La política de ciencia y tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia (1983-2009), en Albornoz, Mario y Sebastián, Jesús (eds) Trayectorias de las políticas científicas y universitarias en Argentina y España, Madrid, CSIC, en prensa.

Brunner, José Joaquín (1994): Educación Superior en América Latina: Una agenda de problemas, políticas y debates en el umbral del año 2000, en Brunner, José Joaquín (coord.). Educación superior en América Latina: una agenda de problemas, políticas y debates en el umbral del año 2000.

Brunner, José Joaquín (2009) “Mercados, instituciones y políticas en la educación superior chilena”, Temas – Cultura, Ideología, Sociedad, núm. 57, La Habana, Cuba

CAPES (2010) Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG). <http://capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao/pnpg-2011-2020>

Chiroleu, Adriana (2006). Políticas de educación superior en Argentina y Brasil: de los '90 y sus continuidades. Revista SAAP. 2, 563-590.

Chiroleu, Adriana (2007). Los contextos que enmarcan la reforma de la ley de educación superior: entre desafíos y oportunidades en Ideas sobre la cuestión universitaria: aportes de la RIEPESAL al debate sobre el nuevo marco legal para la educación superior. Los Polvorines-Universidad Nacional de General Sarmiento p. 37 a 56.

Chudnovsky, Daniel (1999): Políticas de ciencia y tecnología y el Sistema Nacional de Innovación en Argentina, Revista de la CEPAL, N° 67, Santiago de Chile,

CIN (2009) Plan de fortalecimiento de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en las universidades nacionales, mimeo. Disponible en <http://www.cin.edu.ar/>

Clark, Burton. (1983): El sistema de educación superior. Una visión comparativa de la organización académica. Universidad Autónoma Metropolitana, México

Clark, Burton (1991). El sistema de educación superior: Una visión comparativa de la organización académica. México: Nueva Imagen- UNAM, 1991.

Clark, Burton (1998): Creating Entrepreneurial Universities: organizational pathways of transformation Gran Bretaña, IAU Press.

Dagnino, Renato. (2011). Como a comunidade de pesquisa participa na política de ciência & tecnologia e de educação superior? En Políticas educacionais de ensino superior no século XXI (pp. 175-204). Campinas: Mercado de Letras.

De Vries, Wietse. (2000). Buscando la brújula: las políticas para la educación superior en los 90. Trabajo presentado en el Seminario RE-conociendo a la universidad, sus transformaciones y su porvenir, México, CEIICH-UNAM.

Edquist, Charles. (1987): Systems of Innovations: Technologies, institutions and organizations; Pinter, London

Emiliozzi, Sergio (2011). Políticas en ciencia y tecnología, definición de áreas prioritarias y universidad en Argentina. Revista Sociedad 29/30. Buenos Aires.

García de Fanelli, Ana. (2000). Transformaciones en la política de educación superior Argentina en los años noventa, en Revista de la Educación Superior, México, ANUIES, Vol. XXIX, No. 114.

García de Fanelli, A. y Moguillansky, M. (2009). “La estructura de incentivos según la percepción de los docentes universitarios”. En García de Fanelli, A. (editora). Profesión Académica en la Argentina: Carrera e Incentivos de los docentes en las universidades nacionales. Buenos Aires, CEDES, 2009, pp.134-160. ISBN: 9871172436.

Gibbons, Michael (1998) Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI, (Título original: Higher Education Relevance in the 21st Century), Conferencia Mundial sobre Educación Superior, UNESCO, París, Francia

Gibbons, M. Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzmann, S., Scott, P., & Trow, M. (1994) The production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies. London: Sage.

Hurtado, Diego (2010) La Ciencia Argentina. Un proyecto inconcluso. 1930-2000, BS. As.

Krotsch, Pedro. (2001) Educación Superior y Reformas Comparadas. Cuadernos universitarios, Número 6. UNQUI, Buenos Aires.

Krotsch, Pedro (2002): La Universidad Cautiva. Legados, Marcas y Horizontes. La Plata, Prov.Bs.As. Argentina, Ediciones Al Margen

López, Andrea, Corrado, Aníbal (2005) Discurso eficientista y práctica clientelista: la trayectoria de las reformas de la administración Pública en 20 años de Democracia. Ponencia presentada en el Congreso de la SAAP, Córdoba.

Lundvall, Bengt-Åke. (ed.) (1992), National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning, London: Pinter Publishers.

Mollis, Marcela (comp. 2003): Las Universidades en América Latina: ¿alteradas o reformadas? La cosmética del poder financiero. Buenos Aires, Clacso

Naishtat, Francisco (2003) “Universidad y conocimiento: Por un ethos de la impertinencia epistémico.” En Revista Espacios de Crítica y Producción, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. N°30.

Nelson, Richard R. (ed.) (1993), National Systems of Innovation: A comparative Study, Oxford, Oxford University Press.

ONCTI (2005): Bases para un plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, <http://www.observatorio.mincyt.gov.ar/bases.htm>

RICYT (2009) indicadores varios disponibles en:<http://www.ricyt.edu.ar/>

Riquelme, G. (2008). Acerca de la producción y circulación del conocimiento, y de la sinergia pedagógica en las funciones docencia, investigación, transferencia y extensión. En Riquelme, G. (Ed.) La Universidad frente a las demandas sociales y productivas, capacidades de los grupos de docencia e investigación en la producción y circulación de conocimiento. Tomo 1. Buenos Aires: Miño y Dávila.

Schwartzman, Simon (2008). Nuevas exigencias de recursos humanos ante escenarios de innovación - En Giovanna Vanenti Negrini, coordinadora, Ciencia, Tecnología e Innovación - hacia una agenda de política pública, México, FLACSO, 2008, pp 223-245

Suasnábar, Claudio, Rovelli, Laura (2010), Impensar las políticas de educación superior en la Argentina reciente, en Rinesi, Chiroleu y Marquina: Educación superior y kircherismo: las políticas para el sector durante el período 2003-2010, UNGS, en prensa.

Unzué (2011), “Claroscuros del desarrollo de los posgrados en Argentina” en Revista Sociedad n° 29-30, Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales-UBA.

Vaccarezza, L. y Zabala, J. P. (2002) La construcción de la utilidad social de la ciencia. Investigadores en biotecnología frente al mercado. Bernal: UNQ