

Los docentes universitarios y la producción y circulación del conocimiento: un estudio sobre universidades argentinas

University Professors and the Production and Circulation of Knowledge: a Study of Argentine Universities

Graciela C. Riquelme
CONICET (Argentina) PEET IICE UBA

Ariel A. Langer
PEET IICE y FCE UBA

Recibido: 01/09/2012
Aceptado: 25/04/2013

Resumen: Este artículo recupera las dimensiones centrales de una investigación sobre las capacidades de los grupos de investigación y docencia de universidades argentinas en relación con las demandas sociales y productivas; el proyecto desarrolló una extensa y profunda consulta a ciento ochenta grupos de tres universidades: Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Mar del Plata y Universidad Nacional de Misiones.

A partir del análisis de los dichos de los entrevistados se desarrollan dos hipótesis de investigación sobre la transformación de las actividades de los grupos universitarios y sobre las nuevas lógicas en la atención a demandas sociales y productivas.

Palabras clave: Argentina, universidad, investigación, docencia, demandas sociales y productivas.

Abstract: This article reviews the main dimensions of a research about the capacities of the teaching and researching groups of Argentinean universities regarding the social and productive demands. The project developed an extensive and deep consult to eighty groups of three universities: University of Buenos Aires, National University of Mar del Plata and the National University of Misiones.

Through the analysis of the interviewees' discourses we develop two research hypotheses about the transformation of the activities of the groups and about the new logics in the treatment of the social and productive demands.

Key words: Argentina, university, research, teaching, social and productive demands.

Los docentes universitarios y la producción y circulación del conocimiento: un estudio sobre universidades argentinas

Este artículo recupera las dimensiones centrales de una investigación sobre las capacidades de los grupos de investigación y docencia de universidades argentinas en relación con las demandas sociales y productivas; el proyecto desarrolló una extensa y profunda consulta a ciento ochenta grupos de tres universidades argentinas: Universidad de Buenos Aires (UBA), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP) y Universidad Nacional de Misiones (UNaM) alrededor de las lógicas de producción de conocimiento.

Los grupos de docentes-investigadores desarrollaban actividades de docencia, investigación, extensión, transferencia con diversos énfasis y según disciplinas científicas o facultades. Las hipótesis de trabajo giraron en torno a una serie de cuestiones o interrogantes sobre: la controversia actual acerca de la transformación de las actividades de los grupos universitarios y el nuevo rol social de la universidad; la atención a demandas sociales y productivas, esas nuevas lógicas y la repercusión en las universidades; el financiamiento, la competencia por el acceso a los recursos y su determinación sobre las líneas de trabajo de los grupos universitarios; las articulaciones de los grupos de investigación, extensión y docencia; el impacto de la política científica y universitaria sobre las actividades universitarias y los factores inhibidores y facilitadores de las actividades de los grupos.

El inicio del artículo sitúa teóricamente el marco de la investigación, en particular aborda la relación entre las determinaciones económicas y la autonomía de las universidades, y se presenta la metodología desarrollada para la indagación de los ciento ochentas casos entrevistados en las tres universidades. Luego se consideran dos de los temas centrales, las transferencias de conocimiento y el perfil de la atención a las demandas sociales y productivas sobre la base de los dichos de los propios entrevistados.

1. Las universidades y sus nuevas funciones: entre las determinaciones económicas y los márgenes de autonomía.

Las transformaciones económicas de los últimos veinticinco años en Argentina impactaron fuertemente sobre la noción genérica de universidad y, por tanto, sobre la noción de las funciones que esta debe ejercer. En la década de los noventa ello se expresó en las orientaciones de las políticas y leyes: la Ley de Educación Superior primero y, luego, la Ley de Transferencia de Tecnología; ambas afectaron fuertemente la lógica de funcionamiento del total de las uni-

versidades públicas del país. Uno de los cambios más notables ha sido la puesta en un imperativo primer plano de la necesidad de transferir conocimientos (tecnología) del sector científico a la población en general (y a las empresas en particular).

El aspecto paradójico que asumen los procesos y reglamentaciones educativos de los noventa se ve claramente reflejado en la ley que sirvió de sustento normativo a las reformas universitarias de ese periodo: la Ley de Educación Superior, aprobada en julio de 1995. Esta es muy discutida desde el comienzo y desde el 2008 se estudia promulgar una nueva.

La pregunta que orientó la investigación fue hacia dónde están llevando estos cambios de las universidades o, en forma más precisa, cuál es el nuevo rol que la sociedad está asignando a estas instituciones de educación superior a partir de los procesos históricos de transformación en sus funciones de investigación, docencia, extensión y transferencia.

La discusión sobre la transferencia de conocimientos y tecnología necesariamente debe abordar problemas claves para la universidad pública: ¿es su función tener una política activa de transferencia de los conocimientos que genera? En caso de que esta respuesta sea positiva, ¿cómo y hacia quién debería hacerlo? Si su rol social pasa por la transferencia de tecnología, entonces, estas preguntas deberían entrar en debate. De cualquier forma, la función social de la universidad es redefinida a lo largo de toda la década del noventa y lo está siendo en la actualidad. Los valores tradicionales de creación y difusión de cultura y conocimiento nacionales, así como el entrenamiento en profesiones claves, pierden terreno frente a las supuestas posibilidades de inserción en un mundo dominado por la lógica del capital. Las posibilidades de crecimiento y desarrollo económico se encuentran ligadas a la creación de nuevo conocimiento y tecnología.

El nuevo discurso dominante otorga un rol determinante a las universidades y demás instituciones científicas en la generación de bienestar económico y, por extensión, social. Como consecuencia de ello, se entiende que las universidades deberían estar completamente imbricadas con las instituciones capaces de generar bienestar económico en la sociedad. Es acá donde encontramos el giro ideológico del discurso dominante: el bienestar social necesariamente se encuentra ligado al bienestar de las empresas, de lo cual no es difícil concluir que el desarrollo de ciencia y tecnología deba estar al servicio de estas últimas. Será, entonces, el mercado el que regule el nuevo rol social asignado a la universidad.

A continuación se desarrollan algunas ideas o teorías sobre la ciencia que nos permitieron abordar, transparentar o reflejar las determinaciones impuestas a las instituciones científicas y universitarias por su rol de actor

económico clave de la sociedad contemporánea, así como aquellas que plantean estas determinaciones como un limitante a superar. El valor de estas teorías y enfoques es que no solo direccionan la política científica y universitaria, sino que también se encuentran arraigadas en el sentido común de los científicos del país.

Una de las cuestiones clave de las ideas y teorías expuestas es el vínculo entre los grupos de docencia e investigación de las instituciones y sus capacidades con relación a las demandas sociales y productivas. Con el desarrollo de este artículo y en los libros ya publicados, descubriremos cuán arraigados se encuentran muchos de estos discursos en los mismos actores universitarios. Mucho más aún, al reflexionar sobre las políticas que fueron rigiendo (y que rigen actualmente) el sentido de la ciencia y de la universidad en Argentina, encontramos en estas teorías su fuente fundamental de ideas.

La pregunta formulada por Rolando García¹ sobre si es posible en contextos periféricos dependientes de centros mundiales lograr un pensamiento crítico original y socialmente útil resultó estimulante en el diseño del proyecto, pues un tema central es para nosotros las relaciones centro-periferia en las producción de conocimiento. Ya sea que se trate entre instituciones del país con el extranjero (norte-sur o, incluso, este-oeste) o bien las que se establecen dentro de nuestro país y que reproducen relaciones de poder entre grandes centros o unidades académicas y otras del interior. Dentro de este marco, también, nos preocupan las problemáticas planteadas hacia mediados de los setenta por Jean Jacques Salomon² para la ciencia en su conjunto, en lo que se refiere a la transformación de sus lógicas a partir de que su accionar fue requiriendo mayor cantidad de recursos y, a la vez, necesitó dar rápidas respuestas a demandas concretas de distintos ámbitos de la sociedad.

El pensamiento del sociólogo francés Pierre Bourdieu³ nos permite plantear o justificar la aparición de las demandas sociales de la ciencia, aunque a la vez reconoce la tensión entre una ciencia autónoma y la ciencia atada a las necesidades económico-sociales. En el análisis de la dinámica de los grupos universitarios realizada en el proyecto, parecen cumplirse las hipótesis bourdianas sobre la determinación interna de los científicos que buscaron mostrarse aislados de influencias externas. Tal como se plantea en

¹ Rolando García, «La construcción de lo posible», en, *La construcción de lo posible. La Universidad de Buenos Aires de 1955 a 1966*, ed. Eduardo Díaz de Guijarro y Catalina Rotunno (Buenos Aires, El Zorzal, 2003) pp. 43-70.

² Jean Jacques Salomon, *Ciencia y política* (México, Siglo XXI, 1974).

³ Pierre Bourdieu, *Los usos sociales de la ciencia. Por una sociología clínica del campo científico*. (Buenos Aires, Nueva Visión, 2003).

el capítulo anterior, Bourdieu entiende que la retórica de suplir las demandas sociales existe no tanto como preocupación real por satisfacer las necesidades y expectativas de tal o cual categoría de *clientes*, sino para lograr su legitimidad en el campo científico.

En esta perspectiva sociológica (aunque no necesariamente explícitamente bourdiana), son interesantes los aportes de Pablo Kreimer⁴ a fin de interpretar los comportamientos de los grupos nacionales en distintas universidades. En este caso, no a partir de la comparación de las lógicas de reproducción entre investigadores locales y extranjeros, sino entre los grupos de la UBA y las restantes universidades del interior. Se afirma que los grupos de investigación se legitiman tanto por la relevancia social de sus investigaciones como por la excelencia derivada de su visibilidad internacional. Esto es una interpretación válida para los grupos bajo análisis, pues dicha tensión entre la presión de la realidad y la legitimidad académica del grupo es una constante en el devenir de los productores de conocimiento.

Queda la pregunta sobre si los temas y orientaciones de los grupos en universidades de nuestro país logran participar de la dinámica del *mainstream* de la ciencia internacional. Acaso ello tenga sentido en contextos de demandas sociales críticas y problemas estructurales en los ámbitos de la realidad sociales de nuestras provincias.

Cuestiones trascendentes de la ciencia mundial, como el paso de la *big science* a la *mega science*, de por sí dejarían aislados, fuera o en los márgenes a la mayoría de los grupos de docencia e investigación, tanto de universidades grandes y tradicionales como de las pequeñas y recientes. Vale lo señalado sobre el tipo de redes que se estimularon en los últimos 20 años y que, en los primeros tiempos, reprodujeron las lógicas del poder político-administrativo de la conducción universitaria y a la vez solo alcanzaron más directamente a las universidades históricas del país.

Respecto de la división del trabajo que se impone desde el exterior a los grupos locales que actuarían como subsidiarios, es interesante verificar en qué medida se relacionan los grupos de universidades tradicionales y las instituciones más pequeñas y recientes, las que muchas veces solo aplican metodologías o se convierten en subsidiarias de la definición de problemas a nivel central o de grupos con mayor tradición.

Una preocupación central del diseño de nuestro proyecto residió en develar las lógicas de selección de los temas o la fijación de prioridades en un

⁴ Pablo Kreimer, «¿Una nueva dependencia? La investigación científica en América Latina, integración subordinada y división internacional del trabajo», en *Revista Nómadas*, (Bogotá, marzo 2006).

marco de instituciones en las que ha desaparecido la definición de políticas de planeamiento de la investigación, con previsión de temas centrales, para sustituirlo por la supuesta independencia y autonomía de los investigadores. Sin embargo, de esta forma, estos últimos terminan actuando bajo lógicas de competencia individual por recursos.

En la línea de pensamiento de Oscar Varsavsky⁵, cabe reflexionar sobre los verdaderos o legítimos márgenes de la libertad del científico en nuestro país y en América Latina en general. Sin duda, los comportamientos que hemos podido distinguir en las tres universidades muestran márgenes importantes de libertad científica y otros de total respuesta e integración, ya sea a mandatos del sistema científico mundial o a quienes buscan la utilidad social del conocimiento.

Con una visión más global de la universidad, encontramos una alternativa a lo que denominamos como nuevo científicismo en Argentina y es Boaventura de Sousa Santos⁶ quien enfrenta la actuación del mercado como coordinador de esta relación oferta-demanda y acepta la participación del Estado, pero reconociendo que este no necesariamente representa el interés general. Por el contrario, la participación estatal es aceptada en tanto y en cuanto tome una opción política concreta⁷.

A su vez, una corriente de interpretación de la filosofía moderna que aporta sustantivamente a la comprensión de la crisis de la universidad argentina la encontramos en los trabajos de Francisco Naishtat⁸. Para nuestra investigación, es importante verificar el conflicto de racionalidades en los diferentes actores de las instituciones y los riesgos a que se ven enfrentados por el cuestionamiento o desaparición del hombre de ciencia autónomo.

Finalmente, corresponde revisar para nuestro proyecto los aportes ligados a la noción de sociedad del conocimiento –dominante en el discurso sobre universidad, educación superior, ciencia y tecnología– tanto a nivel na-

⁵ Oscar Varsavsky, *Ciencia, política y científicismo*. (Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, 1994).

⁶ Boaventura de Sousa Santos, *La Universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la Universidad*, (México, UNAM, 2005).

⁷ «El segundo protagonista de la respuesta a estos desafíos es el Estado nacional siempre y cuando opte políticamente por la globalización solidaria de la universidad. Sin esta opción, el Estado nacional acabaría por adoptar más o menos incondicionalmente, o por ceder sin mucha resistencia, a las presiones de la globalización neoliberal, y en cualquier caso se transforma en el enemigo de la universidad pública por más proclamaciones que haga para contradecirlo» (De Sousa Santos, 2005; p. 58).

⁸ Francisco Naishtat, Ana María Raggio y Susana Villavicencio; «La universidad hoy: crisis de esa buena idea», en Naishtat, F. (ed.), *Filosofías de la Universidad y conflicto de racionalidades*, (Buenos Aires, Colihue, 2001) pp. 19-32.

cional como internacional. Mario Albornoz⁹ advierte sobre las tendencias a reducir al conocimiento científico y tecnológico a un hecho económico, al que incluso se le asigna potencialidades con relación a la competitividad económica. El mismo autor, junto con el equipo del Centro Redes¹⁰ en el marco de los estudios sobre impacto social de la ciencia, reconoce que el común denominador de las políticas de ciencia y tecnología es la capacidad de producir, adaptar, asimilar, transformar y aprehender el conocimiento de la sociedad.

Interesa explicar de qué factores depende la consolidación de las redes sociales en verdaderos Sistemas de Conocimiento y cómo interviene, si interviene, el clamor general de la cooperación internacional por una mayor efectividad de dicha cooperación¹¹. La fuerza de este concepto radica en incluir en el sistema diferentes tipos de conocimientos y destacar la articulación sistémica de estos sobre la base, desde el inicio, de una comprensión y manejo cuyos objetivos sean mejorar la *performance* y eficacia del sistema. Se apunta a la coproducción más que a la transferencia de conocimiento disponible, mediante una fuerte interacción entre expertos y usuarios (productores y clientes). Este punto alude a la cooperación internacional y a la mayor o menor horizontalidad de esta.

2. Las universidades frente a las demandas sociales y productivas: reseña del enfoque metodológico para conocer las capacidades de los grupos de docencia e investigación en la producción y circulación de conocimiento.

El proyecto estuvo conformado por tres nodos de *localización regional* diferenciada (Misiones, Mar del Plata y Gran Buenos Aires) contempló entre sus objetivos la *ampliación* progresiva de los *grupos* que lo pudieran integrar, a los efectos de una transferencia de las metodologías y técnicas previamente aplicadas en los nodos originales. Los equipos pertenecen al sistema científico nacional tanto por pertenecer al CONICET como a los programas de incentivos de las universidades nacionales.

El carácter de proyecto en redes constituyó un desafío teórico-metodológico al reconocer cuatro aspectos básicos: la diferenciación geográfica;

⁹ Mario Albornoz; «Situación de la ciencia y la tecnología en las Américas», documento de trabajo N° 3, Centro Redes [citado el 25-05-2013]. Disponible en http://www.centroredes.org.ar/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=8&Itemid=44.

¹⁰ Mario Albornoz y Claudio Alfaraz; *Redes de conocimiento construcción, dinámica y gestión*. (Buenos Aires: RICYD/CYTED/ UNESCO, 2006).

¹¹ William Clark, «Interim Project Progress Report», (Harvard Kennedy School John, F. Kennedy School of Government, Cambridge, Estados Unidos, 2004).

la complejidad e interdisciplinariedad del tema; el componente de gestión de los grupos académicos de las instituciones de educación superior participantes y de la intervención de grupos externos a las experiencias y la consideración de la perspectiva de todos los actores involucrados sean estos docentes-investigadores, alumnos, egresados, y los diversos sectores de la realidad social y productiva.

El diseño metodológico supuso una compleja trama de enfoques y recursos: estudios cuantitativos; estudios cualitativos; metodología de estudio de casos; instancias de investigación-acción; instancias de transferencia y aplicación de instrumentos, y técnicas de recolección a otros nodos de la red; estrategias de evaluación e implementación pedagógica; diseño de monitoreo de experiencias para intercambio.

Estuvo orientado a la evaluación de la capacidad de promoción e intervención en ámbitos locales y provinciales para atender demandas del conjunto de la sociedad, los ámbitos de gobierno y el desarrollo productivo. A tal efecto, interesó conocer:

- i cómo se produce, genera y reproduce el conocimiento en el mundo académico;
- ii las vinculaciones en el interior de la academia y con otros centros nacionales e internacionales;
- iii las relaciones con el sector productivo, con el Estado y con organizaciones gubernamentales y ONGs, así como con los nuevos movimientos sociales emergentes, y;
- iv el papel de las redes entre investigadores, centros e institutos académicos nacionales e internacionales en el fortalecimiento de los grupos de trabajo de las universidades.

A partir de estas líneas de investigación, el proyecto buscó explorar factores facilitadores e inhibidores de la capacidad de las instituciones de educación superior como promotoras del desarrollo social, científico y productivo a nivel local y en la intervención para el diseño de líneas o proyectos de acción alternativos requeridos por los ámbitos locales, provinciales y regionales. Para ello, la investigación se realizó a través de entrevistas en profundidad a grupos de investigadores y docentes de las tres universidades.

La selección de los entrevistados no respondió a una muestra de significación estadística, sino que se orientó de acuerdo con parámetros de una muestra teórica o intencional que siguió los objetivos del proyecto. En este apartado, se reconstruye el perfil comparado de las universidades a partir de algunas segmentaciones realizadas para caracterizar los comportamientos

de los grupos y, también, se acerca alguna información de referencia estadística disponible sobre las instituciones. La selección de grupos buscó privilegiar las áreas de estudio del proyecto y las particularidades de cada universidad: a) facultades de ciencias duras y tecnológicas (Ciencias Exactas y Naturales, Ingeniería, Agronomía y Ciencias de la Salud) con importante potencial de respuesta directa a demandas productivas; b) facultades que, desde las ciencias sociales y humanas dan respuesta a demandas sociales críticas; y c) en cuanto a las particularidades se seleccionaron grupos en campos de conocimientos significativos de cada nodo (p. e. forestales en UNaM, bioingeniería y pesca en UNMDP). Las áreas temáticas de los grupos relevados fueron un componente importante en su selección, pues se tomaron en cuenta grupos orientados hacia demandas de la zona de influencia de las instituciones participantes del proyecto. Eso explica la preponderancia de entrevistas a grupos de desarrollo local y turismo, agroalimentos, ecología y genética.

Cuadro 1. Áreas temáticas comparadas UBA – UNaM – UNMDP

	UBA	UNaM	UNMDP
Administración pública	1	-	-
Alimentos y agroindustria	8	4	6
Ecología, biología y química biológica	4	6	7
Física, química inorgánica y computación	4	-	8
Genética y biología molecular	3	3	
Gestión	4	6	3
Ingeniería electrónica	1	1	—
Ingeniería metalúrgica	1	1	—
Medio ambiente, turismo y desarrollo local y regional	12	10	13*
Salud	9	4	4
Trabajo, educación, pobreza y políticas sociales	6	9	5
Bioingeniería		2	4
Emprendedorismo, asociativismo, trabajo	—	4	5
Totales	53	50	55

* En el caso de la UNMDP la problemática de medio ambiente se separó explícitamente de la de turismo y desarrollo local. En este caso, se las unió nuevamente para facilitar la comparabilidad entre nodos.

Nos interesa presentar la segmentación construida para los equipos entrevistados sobre la base de la respuesta a cuál consideraban la actividad principal o predominante de los miembros que los constituyen.

Cuadro 2. Segmentación por tipo de actividad predominante de los grupos entrevistados*

Actividad predominante	UBA		UNAM (%)		UNMDP	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
I	10	19%	2	4%	28	43%
I+T					11	17%
I+E+T					2	3%
I+E	22	42%	4	8%	—	—
I+D	5	9%	22	44%	—	—
I+D+E			5	10%	11	17%
D	6	11%	7	14%	5	8%
D+E	7	13%	10	20%	8	12%
E/gestión	3	6%			—	—
Total entrevistados	53	100%	50	100%	65	100%

*Fuente: PICTR00013 entrevistas PEET-IICE-FFyL-UBA/CONICET.

Sean estas (I) Investigación, (D) Docencia, (T) Transferencia y (E) Extensión.

De acuerdo a la política de incentivos a la investigación, los datos sobre docentes-investigadores perceptores de incentivos en las tres universidades mostraban que, en la UBA, aproximadamente un 10% del total de docentes y un 50% de los exclusivos y semiexclusivos estaban categorizados, en UNMDP, el 65% de los docentes percibían incentivos y un 17% en la UNAM. Sin dudas que estas cifras pueden haber variado en los años posteriores por recategorizaciones y ampliaciones de las bases de cada universidad.

Cuadro 3. Docentes investigadores que perciben el incentivo, clasificados por categoría equivalente de investigación, según universidad.

Universidad	Total	Categoría de investigación					
		A y I	II	III	IV	V	% I+II
Total universidades	19.778	2.074	2.676	6.261	4.878	3.889	24,0%
UBA	2.453	373	393	757	474	456	33.1%
UNMDP	712	62	100	199	186	165	23.2%
UNAM	241	7	24	71	67	72	17.6%

Fuente: SPU (2005) Anuario 2005 de Estadísticas Universitarias. Secretaría de Políticas Universitarias. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. SPU Programa de Incentivos.

El sector público financia la mayor parte de la inversión de Ciencia y Técnica y a la vez la ejecuta a través de sus organismos y de las universidades públicas; según datos recientes en el 2003 el 68,9% de la inversión estuvo a cargo del estado, llegando al 74,7 % en 2010 dicho financiamiento. Respecto a la inversión en I+D “el gobierno nacional fue el primer financista de la inversión aportando en promedio el 64% del financiamiento originado desde el sector público” (2010, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Indicadores de Ciencia y Tecnología).

3. Sobre la transformación de las actividades de los grupos universitarios y el nuevo rol social de la universidad pública: la controversia actual

A continuación, el desarrollo de cada uno de los temas se presentará a partir de la perspectiva de los grupos de investigación y docencia entrevistados. Para ello, en cada apartado, realizamos una breve introducción sobre la importancia de la temática y, luego, nos abocamos a comprobar o refutar nuestras hipótesis utilizando mayormente los propios dichos de los entrevistados¹².

En la investigación, se ha visto cómo las ciencias en general avanzan sobre la concepción tradicional de conocimiento científico, donde la investigación implica necesariamente el desarrollo de conocimiento original más allá de las necesidades de reproducción de las estructuras sociales y productivas. En este sentido, las teorías sobre ciencia, tecnología y sociedad (CTS) discutidas que, en general, abordan la forma en que las dos primeras categorías tienen el poder de incidir en la tercera, estarían describiendo el movimiento real de la propia ciencia y, por tanto, de las actividades de los investigadores-docentes.

Un resultado significativo de la serie de entrevistas realizadas por el proyecto fue dar cuenta de que quienes conforman el sistema universitario tienden a tomar como necesaria la unidad entre investigación y su aplicación, o la formación de los estudiantes y las necesidades del mercado laboral. Estaríamos hablando de la unión entre investigación y extensión-transferencia (I+E) y docencia y extensión (D+E):

[...] en el campo de la ciencia hay un espacio intelectual importante que es el de las ciencias, tecnología y sociedad esos tres, que es casi una movida a nivel internacional es

¹² Si bien no fue solicitado explícitamente, preferimos mantener el anonimato de las personas y grupos entrevistados. En consecuencia, cada vez que realicemos una cita de las entrevistas lo haremos de la siguiente manera: «Entrevista xx: universidad xx». Por ejemplo, «Entrevista 5: UBA» se referirá a la entrevista N° 5 realizada en la Universidad de Buenos Aires.

una visión muy crítica sobre, del sentido de la ciencia y la tecnología por eso se agrega el término de lo social [...] (Entrevista 13: UNMDP).

[...] yo nunca hice las cosas por separado, yo siempre digo «todo bicho que camina va a parar al asador», luego converge en todo, lo que doy en las materias tiene que ver con lo que hago en investigaciones y lo que hago en investigación tiene que ver con lo que hago en extensión, siempre ha sido mi práctica esa particular individual por una concepción (mía), pero no es la práctica de todos y el régimen institucional también fragmenta, parcela [...] (Entrevista 8: UNAM).

Se verifica un movimiento explícito del investigador universitario hacia una preocupación mayor sobre la estructura económico-social en que vive. Por ejemplo, es evidente que una mayor preocupación por resolver problemas productivos de una región, seguramente, traerá una disminución de costos y, por tanto, una mejora en su competitividad económica. A su vez, esto hará que el investigador universitario comience a estar al servicio de reproducir la estructura económico-social vigente y no al servicio de su transformación.

Sin embargo, estos cambios se dan en un marco de escaso debate y toma de conciencia respecto de ellos. Esto hace que los grupos universitarios tomen su propia idea respecto de sus funciones (investigación, docencia, extensión) y la desarrollen individualmente, sin ser parte de un movimiento integrado/planificado con un fin social determinado. Nos encontramos, entonces, con situaciones en que algunas categorías se (con)funden entre sí (I+E; D+E) y otras en que se escinden de manera irreconciliable (I/D):

[...] hay gente que tiene ideas bastante diferentes sobre el asunto, así que en cualquier momento se ponen a discutir entre ellos, cosa que pocas veces se hace, pero hay gente en la facultad que tiene la idea de que la función de la facultad es formar médicos. Otra gente tiene la idea de que la facultad es la de investigar, un poco nadie lo discute. Pero algunos ponen el peso más en otro interés, digamos, más en la docencia. Otros ponen más el interés en la investigación. Del grupo original, había mucha gente y sigue habiendo hasta el día de hoy, gente interesada en investigación que no hacía docencia y nunca hizo docencia. Y entró exclusivamente pensando en la investigación y sigue toda su vida así, se ha jubilado de eso (Entrevista 39: UBA).

A este tipo de contradicciones es que llevan los cambios que se vienen produciendo en las lógicas de actividad de los grupos universitarios. El objeto del presente artículo es ir descubriendo, a partir del propio decir de los actores, cuáles son esas transformaciones y cómo inciden en la mutación del rol social de la universidad.

Entendemos que el resultado de estas diversas transformaciones, tanto en el pensamiento como en la acción de los universitarios, tienen todas un mismo resultado: poner en discusión el rol social que debe cumplir la

universidad, siendo uno de los puntos sobresalientes la importancia relativa que toman la extensión y la transferencia (o la aplicación de conocimiento) respecto de la investigación y de la docencia (producción y difusión de ese conocimiento).

3.1. Debate sobre qué implica la extensión y su derivación en el rol social de la universidad

Uno de los motores de los cambios mencionados es que, en los últimos tiempos, ha vuelto a surgir con fuerza la idea de que la universidad debe estar prioritaria y directamente al servicio de la sociedad. Este carácter de necesaria utilidad del conocimiento universitario se exalta tanto desde posiciones políticas de izquierda, como progresistas y conservadoras. De ahí que encontremos posturas muy diferenciadas en cuanto a las funciones que debe cumplir la universidad en la sociedad, y que su falta de explicitación y debate académico-político pueda constituirse en una de las causas de los continuos conflictos en que últimamente se encuentra envuelta la universidad pública.

La política universitaria actual se encuentra atravesada por un debate pocas veces explícito sobre el rol social de la universidad pública, donde una de sus principales cuestiones es cuál debe ser la forma de vinculación o articulación con la sociedad. En otras palabras, se pone en cuestión la tradicional categoría de extensión y cómo esta se relaciona con las otras funciones de dicha institución. Según lo observado en las entrevistas, esta se debate entre tareas culturales, actividades que vinculen universidad-empresa, la venta de servicios, la transferencia social a sectores mayormente relegados o la idea más tradicional de difusión social del conocimiento generado en ella. Existe un debate implícito donde las concepciones van difiriendo entre universidad e, incluso, entre facultades de la misma universidad:

Nosotros decimos de manera metafórica que la extensión ha sido una cenicienta en la UBA, que ha sido una de las tres funciones que ha sido relegada...En los noventa, la política de extensión estuvo muy teñida por criterios de mercantilización, es decir, fueron básicamente los instrumentos de política destinadas a la recaudación de ingresos para la ... creemos que hay que recuperar de alguna manera la mejor tradición de función universitaria ligada a la experiencia de la década del sesenta y del setenta, Risieri Frondizi y esta idea de misión social de la universidad (Entrevista 41: UBA).

La extensión quedaba como algo que la universidad hacía como un favor, le hacía un favor a la comunidad, para mí es un error. En realidad, el que te hace el favor es el que te paga la posibilidad de que estudies, de que seas docente, de que generes conocimiento. [...] Yo creo que ideológicamente la universidad tiene un compromiso, una

obligación de generar impacto y de generar un cambio de mentalidad en toda la comunidad (Entrevista 15: UNMDP).

[...] el programa «Coordinación de Producción y Vinculación» depende directamente del decanato... Sus objetivos son, por un lado, la vinculación con el medio tanto productivo como con instituciones intermedias, públicas, empresas privadas, etc. y, por otro, la generación de servicios, prestaciones, etc. que permitan la obtención de recursos genuinos. Su creación responde a demandas del medio (Entrevista 58: UNAM).

En este marco, surge en los mismos actores que la conforman la revalorización de un nuevo rol atribuido a la universidad: esta debe responder en forma directa a necesidades de la sociedad. Se observa que, especialmente, las universidades provinciales y las facultades de ciencias tecnológicas o económicas toman este discurso y funden la definición de extensión con la nueva categoría de vinculación tecnológica (o vinculación universidad-empresa). Bajo esta impronta, las universidades han comenzado una marcha para satisfacer esta nueva necesidad creada, si bien aún recibe críticas por su falta de eficiencia para cumplir con los típicos requisitos de transferencia de tecnología:

No puede justificarse una universidad en este país, con las dificultades que tenemos, que esté mirando su propio ombligo. No tiene ningún impacto productivo ni social ni nada. Si uno se fija la cantidad de transferencia que tiene la UBA, formalmente es escasísima, no tiene ninguna comparación con los 250 000 estudiantes y no sé cuántos miles de docentes que tiene y mucho menos con el presupuesto que recibe porque no está retornando casi nada, es un problema creo yo ya a nivel ideológico este, porque es toda una concepción muy corporativa y auto centrada en una visión academicista del peor corte diría yo a esta altura (Entrevista 22: UBA).

3.2. Sobre las diversas categorías de extensión y transferencia, y su relación con la producción y circulación del conocimiento: ¿final o transformación de la autonomía universitaria?

Una de las consecuencias de las líneas políticas seguidas durante la década del noventa fue el surgimiento de una diversidad de ideas respecto de la extensión y de la transferencia¹³. Su relación con la investigación y con la docencia hace que en las universidades, finalmente, no exista una línea

¹³ Graciela C. Riquelme, «Acerca de la producción y circulación de conocimiento y de la sinergia pedagógica en las funciones de docencia, investigación, transferencia y extensión» en Graciela C. Riquelme, (ed.) *Las universidades frente a las demandas sociales y productivas: capacidades de los grupos de docencia e investigación en la producción y circulación de conocimiento*. (Buenos Aires, Miño y Dávila editores, 2008). 652 páginas. ISBN 978-84-96571-76-1.

concreta respecto de estas actividades. Cada grupo da su propia interpretación al respecto y llama extensión o transferencia a diversidad de actividades particulares. En definitiva, los departamentos de extensión, transferencia o vinculación de cada facultad, que proliferaron como parte de esta misma confusión, terminaron realizando infinidad de tareas que, en muchos casos, resultan hasta contrapuestas.

Esta variedad de cuestiones puede ir desde la venta de cursos hasta trabajos de consultoría, de realización de servicios de rutina hasta transferencias tecnológicas de avanzada, de divulgación en colegios u hospitales hasta realización de cursos de capacitación en grandes empresas o desde promoción tecnológica en organizaciones sociales hasta montaje de laboratorios en multinacionales.

Si bien no necesariamente existen modelos cerrados sobre las diversas ideas acerca de la extensión universitaria, aquí intentaremos identificar rasgos fundamentales que pueden encontrarse, al menos, en tres concepciones distintas: una mayormente economicista, otra tradicional y una tercera con mayor preponderancia social.

En la primera acepción, suele remarcar un supuesto aislamiento de la universidad derivado, especialmente, de sus fallas administrativas y políticas, mostrándose, en particular, los escasos vínculos con actores económicos de la sociedad. Desde esta lógica, la universidad no tiene razón de ser, ya que no estaría colaborando con el progreso económico individual que luego debería derramarse hacia toda la sociedad. La institución tomaría relevancia en tanto y en cuanto favoreciera directamente a la reproducción material de la sociedad y esta reproducción tomara la forma de la reproducción del capital. En otras palabras, la universidad que no está al servicio de demandas explícitas es una universidad que no tiene legitimidad para existir:

No hay ningún argumento para que la UBA justifique cómo gasta la plata y cómo no retorna nada, entonces, yo creo que es un problema y que está dificultando realmente construir una universidad de otro tipo. Ya a esta altura me parece que es muy claro, muy evidente, es mucho tiempo más de crisis de esto y, sin embargo, uno sigue escuchando en la universidad el mismo mensaje que hace 40 años más o menos, echándole la culpa a todo el mundo, pidiendo aumento salarial, pidiendo esto y pidiendo lo otro, y uno dice «está bien, pero muchachos ¿pensaron alguna vez en el país que está para afuera?, ¿qué necesita de ustedes?, ¿para qué trabajan ustedes?, ¿qué es lo que están haciendo?». Me parece que el argumento academicista de que somos buenos y nos merecemos todo no funciona más (Entrevista 22: UBA).

Tal vez, derivado de este ideario, es que muchos entrevistados –si bien no necesariamente aceptando completamente la lógica economicista– identifi-

can las actividades de extensión y transferencia con actividades de consultoría para resolver problemas puntuales de diversos sectores económico-sociales:

Hemos hecho bastante consultoría. Por ejemplo, recién te mencioné con la provincia de Tierra del Fuego, con la provincia de Buenos Aires, con el municipio, con la fundación EBER, hemos tenido distintas consultorías de distinta índole o con otras universidades [...] (Entrevista 40: UNMDP).

[...] frecuentemente, lo llaman de una consultora de Buenos Aires, pero que es a nivel internacional para algún tema de evaluación de impacto. Entonces, está bueno porque nos sirve de transferencia de temas específicos. [...] vender la maestría al Comahue y a Córdoba y, en este momento, estamos haciendo una cosa con la UTN. [...] Eso es transferencia, porque también ingresan fondos de eso (Entrevista 12: UNMDP).

Incluso, hasta se llega a ver la realización de este tipo de consultorías –con bastante de trabajo rutinario– como la forma que tiene el universitario de «devolver a la sociedad el aporte que le ha hecho al formarlo». Consciente o inconscientemente, prevalece así la idea de la apropiación individual del conocimiento, donde su transferencia toma preferentemente la forma de compra-venta de mercancías:

En los últimos dos años, hemos vendido algunos contratos de transferencia, básicamente, en el área nuestra, yo personalmente a escuelas, transferencias sobre normas ISO en educación o Normas de Calidad Total y, en extensión, si hay, casi todos los proyectos de investigación realizan actividades de extensión que están formalizadas a través del proyecto. Ya casi todos tienen, de alguna manera, una forma de devolver a la comunidad lo que, o los beneficios que obtienen [...] (Entrevista 19: UNMDP).

Incluso, puede observarse cómo este tipo de lógica se extiende, además, a la sinergia con la docencia, donde se busca inculcar en los alumnos también una lógica económica para pensar sus actividades:

De esta forma, lo que estamos intentando hacer es crear innovadores entre los muchachos que ya están próximos a recibirse para que ellos mismos generen empresas y eso es una cosa bastante bien estructurada, lo hemos discutido mucho como para que la universidad salga para afuera con impacto y que aparezca en un rol innovativo. Pensamos que es más fácil generar innovadores que hacer innovadores a los empresarios que ya están [...] (Entrevista 22: UBA).

Difiriendo con este espíritu, de alguna forma ilustrado de comprender la extensión, especialmente en facultades de ciencias sociales y humanas, se observa la necesidad de recuperar nociones más tradicionales en la concepción y ejecución de estas tareas. La universidad debe involucrarse más

activamente en la extensión y generar alternativas o formas concretas de aplicación de sus conocimientos. No debe ser simplemente un ámbito donde se lo genere, sino también donde quien produce debería participar de su aplicación e, incluso, donde los actores sociales estuvieran incluidos o involucrados en esos procesos creativos:

[...] en el ámbito de la secretaría y del UBACYT, ahí hay un punto, por eso el proyecto se llama proyecto de transferencia tecnológica, no es casual, además se llama de transferencia y no de extensión, ahí hay un nudo que es difícil distinguir, pero para nosotros la transferencia... es un ámbito, claro, en realidad ahí tenemos tres áreas problemáticas, la transferencia, la vinculación y la extensión. Es obvio que los nombres son intercambiables, podrían llamarse A, B C, o C, B, A, sería lo mismo, pero extensión tiene una connotación, que es la de los 60, de hecho, muchos enemigos, enemigos amistosos, de hace 30 años, discutiendo la extensión de los 60, está bien, es la más..., pero los programas de estudio siguieron siendo los mas elitistas, aristocratizantes, nunca llegó a los consejos directivos el trabajo de Isla Maciel, por ejemplo (Entrevista 48: UBA).

Tienen que hacer el recorte de un problema en forma participativa con la población y hacer un diagnóstico socioeconómico y tecnológico-productivo y elaborar un proyecto y planificarlo participativamente en función de la problemática detectada (Entrevista 30: UBA).

Sin embargo, muchas veces, se piensa la extensión como una actividad asistencial y no necesariamente ligada a las tareas específicas de cada facultad. Así, como se acusa de imponer los intereses del mercado a la lógica académica a quienes vinculan sus actividades con empresas, también en este caso se podría decir que hay intereses externos a lo puramente académico. La disputa se torna directa y explícitamente ideológica. De una u otra forma, currícula y planes de investigación se cambian según su «pertinencia social» (más allá de lo que cada uno pueda entender por ello):

Participan en el programa de extensión en comunidades indígenas y participan en este... Es un primer modulo teórico metodológico y después se insertan en estos programas, hacen una experiencia ahí, hacen un informe, y después si quieren continuar trabajando en investigación, en acciones solidarias, en lo que elijan siguen, porque tiene un funcionamiento permanente (Entrevista 55: UBA).

No son cursos de posgrado, son cursos de formación para el trabajo y también le ha permitido a mucha gente mostrar lo que viene haciendo en su propio desarrollo profesional... Y sobre todo, ahí lo que intentamos hacer es formar una política no recaudatoria, una política de extensión, de prestación de servicios y se amplió mucho el número de becas. Todo el personal no docente hace curso de idioma gratis, personal docente hace traducciones en valor irrisorio, toda el área de graduados viene a cursos, viene gente de todos lados, a un valor muy bajo (Entrevista 41: UBA).

De distintas formas, veremos que las actividades docentes y de investigación se orientan cada vez más a sectores sociales y/o productivos puntuales, transformando su habitual lógica de autonomía en la creación de conocimiento frente a la sociedad.

Es evidente que la relevancia dada por todos los grupos universitarios a la extensión y a la transferencia ha ido transformando la noción de autonomía tradicional. Sin embargo, no necesariamente debe verse como el final de la autonomía universitaria, sino como un movimiento que lleva a transformarla. Por el momento, esta situación solo es clara para pocos de los actores de la institución, lo cual sí conlleva a una pérdida de autonomía en las decisiones tomadas en la universidad y, por tanto, a que la lógica académica se vea fuertemente alterada por múltiples intereses ajenos a esta, y la falta de conciencia respecto de las implicancias y el sentido de muchas de las acciones emprendidas por las instituciones, la mayoría en respuesta a programas promovidos desde áreas del sector público de políticas universitarias o desde desarrollo social.

3.3. Hacia una nueva concepción de investigación: la proliferación de grupos I+E

Presenciamos hoy en todas las universidades y en todos los ámbitos de la ciencia un importante crecimiento de grupos a cuyas habituales actividades de investigación y docencia agregan una tercera de aplicación a través de tareas de extensión y transferencia. Estos son los grupos que, a partir de las segmentaciones analíticas denominamos I+E. En este tipo de grupos, al identificar a la investigación como esta y su aplicación, las actividades de extensión son finalmente identificadas como las de divulgación. Esto es, la extensión avanza a tal punto sobre la investigación que se transmuta en esta última:

Docencia todos hacemos, le dedicamos como si fuera una dedicación simple. En principio, son 8 horas por semana, pero 4 horas de docencia. Bueno, si uno considera que la docencia también son los estudiantes que están acá, los doctorados de Florencia, el doctorado de Manuel, el resto todo es investigación. En extensión, solo cursos al exterior (Entrevista 25: UBA).

En mi caso, será en docencia un 20 %, y prácticamente será un 70 % de investigación, y un 10 % a otro tipo de actividad (Entrevista 50: UBA).

Nosotros cada vez que hay un problema vamos allá, le ayudamos, bobinamos los motores, los generadores [...], la extensión está metida; pero, una vez que el proyecto está terminado, entonces, tenemos toda la etapa de extensión, es como si empezamos con

dos años para hacer el aparato, después habrá tres, cuatro, cinco, diez de extensión para difundir estas cosas, que es lo más difícil (Entrevista 43: UNAM). [...] no existe demasiado rigor en ese sentido, y yo creo que nuestra facultad, habría que averiguarlo, no creo que sea la única, pero sí la primera que formalizó esto, porque a nosotros sí nos parece que la extensión tiene que tener el mismo estatus que la investigación, más allá de que reciba o no los beneficios del sistema, digamos el sistema de investigación es un sistema, la extensión es como otro propósito, digamos. [...] Ojo que acá nosotros como política tratamos de que los grupos de investigación tengan una vinculación más o menos estrecha con la extensión, eso es una cosa que como política nos interesa, la hemos dicho, la hemos escrito y hay pruebas de eso, digamos, es una política de la facultad que nos interesa (Entrevista 11: UNMDP).

Como veremos, este movimiento es en parte resultado de las políticas científicas y universitarias nacionales que restringen fondos a las universidades, aunque también es mayormente apoyado por las propias administraciones de las facultades. Más allá del apoyo oficial a la vinculación universidad-empresa, en las facultades de ciencias sociales y humanas en mayor medida (aunque también en el resto) se impulsa el involucramiento de los actores sociales en el proceso de investigación (de creación de conocimiento).

En las facultades de humanidades y ciencias sociales, las tareas de extensión muchas veces se encuentran ligadas a los temas de investigación. Estas tareas, especialmente en las facultades de ciencias sociales, y filosofía y letras, son alentadas desde la propia gestión administrativa de la institución. El apoyo institucional a las actividades I+E permite que estas puedan dirigirse hacia grupos sociales que no están capacitados para financiar ni, incluso, para demandar este tipo de actividades a la universidad.

Una vez que está establecida la relación, sí hay demandas de las organizaciones. Nosotros podemos cumplimentar o no... La universidad no tiene una imagen digamos pública, donde esta es la universidad del pueblo y acá el pueblo viene a pedir y está todo bien. Para nada tiene esa imagen (Entrevista 40: UBA).

Muchas veces, el apoyo a este tipo de actividades surge de la idea de «reparar» los daños hechos por políticas económicas más generales. Esto también es una forma de explicar el porqué de las dificultades para obtener buenos resultados a nivel social de las actividades de extensión, ya que son actividades que van en contra del movimiento general de la economía.

La lógica reinante en las universidades respecto de la realización de transferencias pasa por dejar todo el peso de la aplicación en el científico. Este no solo debe generar el conocimiento, sino también adoptar todos los pasos para su aplicación y su posterior transformación en innovación tecno-

lógica. Naturalmente, esta mecánica transforma la transferencia tecnológica en una actividad tanto ciclópea como sumamente desalentadora.

Así, el investigador no solo comienza a modificar su proceso de creación de conocimiento en pos de su aplicación; sino que también, al tener que ser quien ponga el cuerpo para lograr la transferencia, va dejando cada vez más de lado el tiempo de creación intelectual. En consecuencia, la labor puramente intelectual del universitario no solo ha perdido crédito por la caída de su legitimidad social, sino también por la pérdida de espacio temporal para esta actividad.

En conclusión, observamos que, al difundirse el discurso sobre la necesidad de utilización directa del conocimiento generado por la universidad (o de la atención a demandas explícitas de empresas o grupos sociales), los investigadores y docentes universitarios dan cuenta de ello y transforman el tenor de sus actividades en consecuencia.

Sin embargo, en un país con el tipo de estructura económico-social como el de Argentina, se corren varios riesgos con este movimiento. Por un lado, la instauración de lógicas plenamente económicas que derivan en la transformación de ámbitos universitarios (públicos) en laboratorios al servicio de empresas privadas. Por otro, la multiplicación de actividades del investigador que deja sus tareas habituales a fin de resolver demandas sociales críticas que, en realidad, deben ser atendidas por una planificación integral de políticas sociales estatales.

4. La atención a demandas sociales y productivas: nuevas lógicas y repercusión en las universidades

Desde la Reforma Universitaria de 1918, la universidad argentina se construyó –al menos desde su retórica– a partir de principios humboldtianos, donde resultan centrales los espacios autónomos de generación de conocimiento. Esto hizo que, si bien nunca se pudo evitar un importante sesgo profesionalista, desde los centros universitarios siempre se haya defendido su autonomía como clave para la generación de nuevo (y crítico) conocimiento. Un resultado impactante de las entrevistas es el progresivo cambio de esta tradicional lógica. Los científicos entrevistados, en su mayoría, aceptaron como propio el discurso de que la universidad debe salir de la caja de cristal o torre de marfil donde, supuestamente, ha estado hasta el momento:

Me parece que hace falta una mayor presencia de la universidad en el medio, que tiene que ver, también, con una predisposición de la sociedad a ser receptiva. Hay una tra-

dición de pensar que la universidad es una caja de cristal con lo cual ya, de entrada, estamos con una mancha histórica que hace que no haya receptividad (Entrevista 42: UNMDP).

No puede justificarse una universidad, en este país, con las dificultades que tenemos, que esté mirando su propio ombligo. No tiene ningún impacto productivo ni social ni nada (Entrevista 8: UBA).

Ante este discurso, tanto las exigencias sociales como la propia búsqueda de legitimidad por los mismos grupos universitarios, han puesto la respuesta a demandas sociales y productivas en un lugar central del quehacer universitario¹⁴. De allí, también, viene la proliferación ya marcada de los grupos I+E. En este apartado, buscamos profundizar respecto de cómo ha influido esto en las universidades y en las capacidades que han desarrollado los grupos para dar respuesta a estas demandas.

4.1. Sobre la tesis del aislamiento de la universidad y la identificación de demandas críticas

Resultó habitual hallar en el discurso de los entrevistados la idea de que la universidad se ha transformado actualmente en una «isla». Quienes sostienen esta tesis suelen realizar una analogía entre el desarrollo de ciencia básica y el incumplimiento del rol social de la universidad pública, entendiendo al desarrollo tecnológico casi como una obligación de la universidad:

Un grupo completamente básico, no sé si termina sirviendo completamente, porque si su conocimiento no se conecta con otro, lo llevan a la academia y, luego, el producto al desarrollo económico, social y a la sociedad, tampoco sirve. Nosotros estamos aislados del mundo. Somos como una isla. Estamos desconectados. Y una de las maneras es el desarrollo básico hasta la aplicación social o el desarrollo (Entrevista 7: UBA).

Esta tesis se encuentra más fácilmente en las facultades de ciencias, mayormente, ligadas a actividades tecnológicas (ingeniería, agronomía, veterinaria, forestales, químicas). En estos ámbitos, observamos una motivación política muy clara para la realización de actividades ligadas al desarrollo

¹⁴ Graciela C. Riquelme y Ariel Langer, «Las capacidades de los grupos universitarios frente a las demandas sociales y productivas: perspectiva de los investigadores-docentes sobre las lógicas de producción y circulación del conocimiento» en Riquelme, G.C. (ed.) *Las universidades frente a las demandas sociales y productivas: capacidades de los grupos de docencia e investigación en la producción y circulación de conocimiento*. (Buenos Aires, Miño y Dávila editores, 2008a) 652 páginas. ISBN 978-84-96571-76-1.

tecnológico de las empresas. Desde este punto de vista, la relación universidad-empresa resulta la clave para terminar con el mencionado aislamiento. Sin embargo, desde una perspectiva usualmente crítica a las relaciones con empresas tradicionales, también, se construye la idea del «aislamiento». Especialmente, en las facultades de humanidades y ciencias sociales, se critica a la universidad por estar al margen de las necesidades sociales. En consecuencia, no solo hallamos motivaciones políticas en la construcción de este discurso. La influencia de la búsqueda de la legitimidad perdida a través de la atención a demandas sociales también es muy fuerte en dicha construcción:

[...] creo que en la medida en que la universidad no puede presentar su producto pierde reconocimiento social, por eso, de alguna manera somos prescindibles para la sociedad porque nuestra presencia no gravita, y no gravita porque no hay transferencia, no hay difusión, no hay conocimiento de lo que produce [...] (Entrevista 10: UNMDP).

Una vez instalado este discurso en todos los ámbitos, el nuevo problema que se les presenta a los grupos universitarios es responderse no ya cómo resolver una demanda de la sociedad, sino antes que nada cómo identificarla. Máxime cuando no existe ningún tipo de planificación que pueda orientar las aplicaciones del conocimiento universitario creado.

El mundo académico genera la demanda. No digo que me parezca mal, digo que la realidad es esa. Es una fantasía, es ganas de querer ser más importante de lo que uno es, suponiendo que es más importante porque alguien lo pide. Yo suelo decir que los estudios nuestros sobre el mercado de trabajo podrían ser demandados únicamente por organismos de la función pública dedicados al planeamiento estratégico. Pero, en Argentina y en América Latina, planear es una mala palabra desde hace más de veinte años. Con lo cual, ¿qué quiere decir «demanda social»?... en las cosas que hacemos nosotros, uno dice que existe una demanda porque se supone que hace falta pensar en estas cosas, pero nada más... nada menos (Entrevista 52: UBA).

Dado el problema de revelación de demandas a través del mercado como mecanismo casi único para identificarlas, en muchos casos, no se tiene en cuenta la existencia de demandas implícitas. La demanda es, simplemente, aquella que se aparece como un pedido de un actor puntual. Esto ocurre, incluso, en grupos que trabajan en temas de investigación completamente empírica:

Este proyecto tiene una demanda social porque apareció un empresario y tenía maderas blandas y quería hacer piso y no sabía qué hacer con la madera y se acercó a preguntar qué podría hacer, si podía hacer piso con esa madera. Como era una madera muy blanda, dijimos vamos a ver si impregnado con un producto aumento la dureza podría usarse para piso, por ahí surgió este proyecto... (Entrevista 41: UNAM).

El problema planteado, entonces, es cómo identificar demandas realmente críticas de la sociedad, si suponemos que la universidad pública tiene sentido en tanto logre contribuir al progreso de la sociedad y no tan solo a su reproducción. La atención a demandas sociales no puede significar responder directamente los pedidos explícitos, ya que son pocos los actores capaces de explicitar sus demandas. La mayor parte de estas radican en pedidos de servicios a empresas o de consultorías al sector público u organismos nacionales o internacionales con alto poder de financiamiento, en ambos casos, principalmente propiciados por contactos personales que algún integrante del grupo tiene con el demandante.

Son interlocutores permanentes: el municipio, algunos organismos del tercer sector, partidos políticos (que son parte, también, de lo mismo), organismos sindicales, a nivel nacional, a nivel local. [...] por ejemplo, hemos sido convocados por la provincia de Tierra del Fuego a hacer análisis del mercado laboral y, eso llega, no necesariamente por nuestras publicaciones, sino por algún contacto, o sea, ese tipo de cosas funciona (Entrevista 40: UNMDP).

Como medida para salir de este atolladero, especialmente en las ciencias sociales y humanas, se construyen actividades con grupos donde se identifican supuestas carencias y, a partir de la interacción investigadores-investigados, se busca revelar cuáles son las demandas críticas que no podrían ser reveladas mediante mecanismos de oferta y demanda:

Claro, no había información, el proceso de empresas recuperadas fue un proceso que estalló y se dio en distintos lados. Es más, hay distintas organizaciones que nuclean, no son todos movimientos, entonces, la necesidad es de ir haciendo un seguimiento de este proceso... es importante un poco para manejarse, qué es lo que está pasando, qué transformaciones hay, qué demandas. Es un análisis para el movimiento y, también, para el conocimiento del fenómeno... es importante (Entrevista 55: UBA).

Los grupos de las ciencias económicas suelen apartarse de este tipo de metodologías seguidas en las ciencias sociales. Debido a la naturaleza de sus temáticas, el vínculo mercantil de las aplicaciones de los resultados de la investigación (en su mayoría experimental o aplicada) queda mucho más expuesto.

Las actividades, antiguamente realizadas por la clase empresarial, son ahora realizadas por los trabajadores, con lo cual, se demandan nuevas calificaciones en áreas de administración, *marketing*, recursos humanos, etc. Esto se traduce en nuevas demandas dentro del mercado de trabajo y ha influido notablemente en los contenidos curriculares y en las líneas de investigación de las ciencias económicas. En consecuencia, ya se trate de su aplicación en empresas (lo que sucede habitualmente) o la menos asidua aplicación en diversos tipos

de organizaciones sociales es un hecho recurrente la alta demanda de calificaciones en la organización de los procesos de trabajo (tecnologías blandas):

En general, responden a necesidades que uno siente que tienen los actores que estudian. Alrededor de las cooperativas, por el hecho de trabajar desde hace mucho tiempo con ellas, el problema recurrente gira alrededor de la gestión de recursos humanos, de la producción, o sea, todos aquellos aspectos vinculados a la producción son cruciales, ya sea para aquellas que tienen un buen desempeño en el mercado, como para las otras que, como empresas recuperadas, se esfuerzan muchísimo por subsistir, permanecer, etc. (Entrevista 44: UBA).

De esta forma, las actividades universitarias estarían siendo guiadas hacia la reproducción de las estructuras vigentes más que a la solución de sus problemas críticos. Planteado el problema, veamos qué hacen los grupos para solucionarlo y cómo influye en este la diversidad de temáticas en que trabajan los grupos de ciencias sociales y humanas respecto de las ciencias de áreas tecnológicas, exactas y naturales.

4.2. Los grupos I+E, diversidad de objeto y su capacidad para responder a demandas sociales críticas

Se observa, en las tres universidades bajo estudio, que las facultades de ciencias sociales y humanas tienden a tener grupos que priorizan las actividades de investigación-extensión (I+E), los cuales actúan directamente sobre problemáticas sociales. Sin embargo, estas problemáticas suelen estar desligadas de problemas económicos respecto de la elaboración de productos. Al trabajar con organizaciones y sectores sociales típicamente relegados, los problemas centrales son los catalogados como de «urgencia social» o de organización de la producción¹⁵.

Este tipo de demanda, que nosotros les ayudemos en este tipo de cosas. Encontrar la forma de cómo manejar un problema contable, de administración de una empresa, que ellos no conocen. Ellos saben el trabajo concreto con las máquinas, pero no conocen la parte de administración. Cómo se hace una cosa, cómo se satisface una demanda, cuáles son las cosas más importantes que hay que hacer (Entrevista 40: UBA). Si me preguntás cuál es mi opinión de cuáles son los mecanismos que se da la Universidad de Buenos Aires para vincularse con la sociedad, yo tengo una situación de privilegio que es una carrera que tiene mil alumnos en territorio porque es parte de

¹⁵ Dentro de las ciencias sociales, la excepción la suelen dar las facultades de Ciencias Económicas, cuyos grupos sí actúan directamente sobre problemas de organización de la producción en grandes empresas.

la currícula, la formación en campo y un área en mi facultad que, no casualmente, está conducida por un trabajador social, de extensión donde hay un programa que convoca ciento cuarenta dirigentes sociales todas las semanas a la facultad a sentarse, a recibir una capacitación de primer nivel como dirigentes sociales (Entrevista 39: UBA).

Como ya se ha mencionado, estos proyectos tienen un factor común que es la elaboración conjunta de los programas de investigación-extensión. Es decir, no solo se concibe la investigación como necesariamente aplicable a un grupo social con una demanda social crítica; sino que, además, el programa de investigación es construido con el mismo grupo objeto de la investigación a fin de que tales demandas salgan a la luz y puedan ser atendidas:

Queremos escuchar de boca de los propios protagonistas sociales cuáles son las demandas que ellos tienen y cómo creen que nosotros podemos contribuir a solucionar esas demandas... Son ellos los que tienen que decir qué necesitan y cómo nosotros podemos ayudarlos, caminar a su lado, trabajar, colaborar con todo lo que se produce, el intercambio es mucho más rico, qué decir, bueno yo les voy a ofrecer un curso sobre esto y por ahí no les interesa (Entrevista 40: UBA).

Cuando pienso en la transferencia, veo un modelo que tiene que ver con la construcción con la gente, la construcción de conocimientos con la gente, ya no es más, vamos a enseñarles a instalar las canillas, vamos a armar una brigada de voluntarios así ponemos las canillas, lo que pasa es que ahora es otro modelo, el proyecto de investigación de «urgencia»... (Entrevista 48: UBA).

Sin embargo, muchas de estas investigaciones suelen no llegar a tener aplicaciones que resuelvan problemas prácticos. Esta última situación se presenta por diversos motivos como pueden ser la complejidad extrema de las problemáticas de los grupos marginados, la escasez de financiamiento, el aislamiento de los grupos universitarios que trabajan problemáticas sociales, la propia imposibilidad de un profesional y/o científico de ser quien piensa la problemática, busca comprenderla, idea herramientas para superarla y finalmente también debe aplicarlas.

[...] lo de urgencia es medio relativo porque te permite investigar sobre algunas manifestaciones de la crisis, pero no necesariamente con un modelo de investigación-acción o con algo que hubiera sido como más, digamos, si vos vas a trabajar con red que están volcadas a la emergencia social, el no poder manejar algún recurso que se aplique a esas redes es medio complicado porque estás solamente mirando cómo los actores resolvieron la emergencia y no pudiendo operar (Entrevista 39: UBA).

A las múltiples exigencias que se le hacen a un investigador participante de un proyecto, debe sumarse que seguramente integra varios grupos a la vez, es decir, que esas múltiples exigencias se multiplican por dos, tres

o cuatro. Esta situación es, en parte, resultado del avance de la lógica de la competencia sobre el sistema científico, lo cual hace que quienes participan de este deben estar continuamente pensando en aumentar sus antecedentes, publicaciones, participación en proyectos, etc.

[...] acá tenés que compaginar lo que le dedicás a la docencia, lo que le dedicás al proyecto, lo que le dedicás a otro, entonces, la realidad de los papeles no es la realidad del proyecto. En los papeles vos tenés, como te comentaba recién, gente con dedicación exclusiva que por ahí tiene cinco horas en tu proyecto porque es de otra disciplina y, en realidad, oficia como consultor; y gente que tiene una dedicación simple que está acá metido cuatro horas por día. Entonces, una cosa es la historia oficial y otra cosa es la realidad (Entrevista 9: UNMDP).

En el caso de las facultades de ciencias exactas, naturales y tecnológicas (ingenierías, químicas, forestales, arquitectura, etc.), los grupos I+E tienden a relacionarse directamente con las empresas con mayor grado de desarrollo a fin de resolver problemas tecnológicos en la elaboración y diseño de productos. En este sentido, los grupos capaces de financiar consultas realizan demandas explícitas y aprovechan en mayor medida (en forma concreta) los servicios que pueden brindarle los grupos de investigación y docencia universitarios:

La gente de Ciencias Sociales puede apoyar el trabajo, pero hay un problema técnico productivo que nosotros allí no podemos incursionar. Vos podés tomar el tema de la concientización, de la educación, de la organización, para comprar juntos, vender juntos, el tema comercial, son temas de las Ciencias Sociales, pero detrás de eso está lo productivo. A diferencia, bah no sé si hay diferencia..., pero de otras formas de intervención (Entrevista 30: UBA).

La excepción es la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (y, en menor medida, la de Ingeniería de la UBA), la que sí tiene programas institucionales multidisciplinarios para trabajar en temas de urgencia social. No obstante, este fenómeno es incipiente y mucho más desarrollados se encuentran los mecanismos de relación con el sector público y las grandes empresas que financian gran parte de sus investigaciones.

De hecho, en lo que hace a la relación con el sector público, especialmente en el área salud aunque no solo allí, es muy común que los grupos tomen para sí tareas que debe desarrollar el Estado. Grupos universitarios que cuentan con tecnología y conocimiento, muchas veces, deben relegar sus actividades a fin de atender necesidades sociales básicas. La acción es indudablemente buena; pero implica, a su vez, una delegación de deberes del Estado en grupos universitarios bien predispuestos que deberían estar desarrollando otro tipo de actividades.

En estos casos, se observa que los grupos actúan solidariamente realizando labores rutinarias de extensión relegando sus actividades de investigación. Es verdad que, en varios casos, esta «solidaridad» tiene un retorno económico a partir del pago de los servicios prestados, especialmente a través del Estado u otros servidores especializados:

Y el gobierno no reaccionaba en términos de política, pero esto me llevó a reconstruir, entonces, ahora este proyecto es un proyecto conjunto con las organizaciones sociales, básicamente, las organizaciones sociales de inundados, digamos, de aquellos barrios que más se inundan y con el gobierno local para generar mecanismos que les permitan disminuir la vulnerabilidad y, por lo tanto, mitigar los procesos de inundación... (Entrevista 5: UBA).

En ese momento, no había nadie más que lo hiciera en el país y, entonces, fue por eso que este grupo que tenía la tecnología, que tenía los equipamientos, lo hizo. Al mismo tiempo, vino una demanda muy grande... Hubo una demanda por parte de obras sociales, entidades de medicina prepaga, vino el pedido que querían que le prestáramos servicio (Entrevista 10: UBA).

El problema, que no necesariamente es reconocido como tal dentro de los grupos, es que la forma más general de atender a demandas puede generar desvíos en las líneas de trabajo, así como la rutinización de las tareas de investigación.

5. Conclusiones sobre las lógicas de construcción y circulación del conocimiento

A lo largo de este artículo hablamos sobre la generalización del discurso respecto del carácter de directamente útil que debe tener todo desarrollo científico. Este imperativo utilitario se torna cada vez más fuerte e, incluso, hace que, desde su inicio, las tareas de investigación deban estar ligadas y aun creadas y desarrolladas en conjunto con actores sociales ajenos a la academia. Claro que estos actores van cambiando según cuál sea la ciencia o, incluso, los principios o ideología del investigador.

Lo que en algún momento parecía privativo de las actividades tecnológicas, hoy se generaliza tanto a las ciencias sociales y humanas como a las exactas, naturales y de la salud. Las actividades de investigación deben implicar necesariamente la resolución de un problema concreto o alguna contraprestación directa. En ciertos casos, parecería ser que la investigación libre, sin seguir programación externa alguna y sin correlatos económicos, ya no tendría sentido.

Concluimos, entonces, que existe una casi generalizada transformación a nivel de las ideas respecto de lo que debería ser el rol social a cumplir

por la universidad. Esto no es un proceso que se da en el aire, sino que es parte de un proceso económico-social que exige cambios en las formas de crear y circular el conocimiento en tanto este se encuentra completamente imbricado en la estructura de acumulación de capital. Siguen, a continuación, las consecuencias que el cambio de ideas, las nuevas políticas y los imperativos económicos han generado sobre las formas de producción y circulación del conocimiento dentro de la universidad pública.

5.1. Evolución de las líneas de trabajo en el tiempo

Al consultar por los motivos por los que los investigadores definen sus líneas de trabajo, las respuestas inmediatas indican decisiones individuales relacionadas con su historia y lo que podría entenderse como su capital social.

En este campo, el planeamiento académico de las universidades resultó ausente casi absolutamente. En particular, los investigadores de las ciencias exactas y naturales, para iniciar sus carreras, suelen partir del espacio que logran encontrar en algún laboratorio, la relación con el director y el desarrollo de la tesis de doctorado.

Sin embargo, resultó evidente que la continuidad en la investigación depende mucho más directamente de la obtención de recursos externos, lo cual dista mucho de una planificación académica. La temática elegida suele ir reorientándose a los requisitos de financiamiento y demanda; aunque, también, por resultados de la propia investigación.

Tanto para el caso de la UBA como de la UNMDP, si analizamos la evolución histórica de los temas seleccionados, se observa que comienzan con un nivel alto de diversidad para luego ir especializándose en extremo. A medida que el investigador va consolidándose, se especializa en su tema lo cual le permite obtener mayores recursos del sistema científico y en general no depender en demasía de concretar actividades de transferencia, extensión o venta de servicios. Estas características se extienden a varios campos de la ciencia y no solo es típico de los investigadores de las ciencias exactas y naturales.

En UNAM, la lógica de evolución en el tiempo de las líneas de trabajo resulta opuesta. La elección inicial de la temática y su evolución a partir de requisitos de la demanda son similares, pero difieren en que el grupo en formación empieza creando conocimiento básico y, luego, a medida que se va consolidando transforma su actividad y termina en aplicación. Los directores utilizan su experiencia acumulada para conseguir contactos y contratos a fin de realizar actividades de transferencia.

En consecuencia, dentro de lo que sería una tercera fase de desarrollo

de los grupos de la UNAM, se aproximan a las adaptaciones tecnológicas donde los receptores principales son las empresas radicadas en la región. Sin embargo, la mayor parte de las empresas no requieren innovaciones importantes, sino más bien adaptaciones de tecnologías conocidas. De esta forma, los grupos más consolidados caen, a veces, en la trampa de reproducir o adaptar conocimiento para fines locales, perdiendo en ello la posibilidad de crear desarrollos originales que solo suelen ser demandados por empresas de punta tecnológica casi inexistentes en nuestro país. Encontramos aquí la trampa en que se puede caer al seguir las demandas explícitas del medio local, donde la universidad se especializa en reproducir lo existente y no en transformarlo a través del pensamiento original. Estos son los riesgos de propender a incrementar grupos I+E en detrimento de los grupos I e I+D.

5.2. Redefinición del término investigación hacia un mayor carácter útil

A lo largo de todo el artículo, vimos que el discurso académico y la investigación cada vez aparecen más ligadas a sus tareas de aplicación. Tanto que suele no reconocerse la diferencia entre un desarrollo científico original y su aplicación tecnológica. De aquí, las difundidas tesis actuales sobre la desaparición de la división entre ciencia básica, aplicada y experimental. Es claro que este no es un fenómeno nuevo, pero entendemos que hoy se encuentra en su máximo punto conocido y con vistas a seguir profundizándose un desarrollo del campo I+D que, en el país, empezó a gestarse a mediados de la década del cincuenta. De este proceso, pueden dar cuenta algunos de los grupos de investigación más consolidados de la UBA, especialmente, en las áreas de ciencias exactas, naturales y tecnológicas¹⁶.

En concordancia con este fenómeno, si bien la ciencia básica no desaparece ni del discurso ni de la acción de los grupos, muy frecuentemente queda en dependencia absoluta de sus posibles aplicaciones. De una u otra forma, la

¹⁶ No es objeto del presente artículo debatir sobre este campo y su inserción dentro de la estructura económica del país. Simplemente, acá hacemos alusión a un proceso que se inició con vistas a que las instituciones científicas (y la universidad en particular) pudieran articularse con diversos sectores de la sociedad y se transformaran en motores del desarrollo. Para eso, además de fomentar el desarrollo científico, se crearon en la época mencionada instituciones como el CONICET, INTA e INTI. En Graciela C. Riquelme (2008) op.cit y Graciela C. Riquelme y Ariel Langer, «Perfiles, articulaciones y comportamientos de los grupos de la Universidad de Buenos Aires» en Riquelme, G.C. (ed.) *Las universidades frente a las demandas sociales y productivas: capacidades de los grupos de docencia e investigación en la producción y circulación de conocimiento*. (Buenos Aires, Miño y Dávila .

legitimación del científico pasa por –discursiva o realmente– responder a una «demanda social» (en las múltiples acepciones que puede tener este término).

Esta tendencia se cristaliza, incluso a nivel mundial, en que los mayores fondos que se distribuyen especialmente para ciencias exactas, naturales y tecnológicas son para proyectos de investigación realizados en redes, que si bien pueden implicar desarrollo de conocimientos básicos, estos deben estar en función de alguna aplicación. Esta situación ha hecho, incluso, volcarse a grupos que típicamente desarrollan investigación fundamental a establecer diversos contactos para comenzar con líneas de aplicación.

A diferencia de lo que ocurre en las llamadas ciencias duras (grupos fundamentalmente de ingeniería, ciencias exactas y naturales, y ciencias agrarias), en las ciencias sociales y humanas, los grupos suelen tener un menor acceso al financiamiento de sus proyectos: dependen más de organismos de investigación científica a nivel nacional y provincial, y tienen escaso acceso a financiamiento privado. A esto se le agrega el hecho de contar con cargos con menor dedicación docente, lo que afecta el tiempo destinado a las actividades no académicas, las posibilidades de categorización en el programa de incentivos de los integrantes del grupo y suele ser un escollo más a la hora de llevar adelante los proyectos. De aquí que, en la UNMDP, el reciente ordenamiento referido a actividades de extensión (año 2004) hizo que algunos grupos orientaran sus actividades a proyectos de extensión y participaran de los concursos de la universidad como medio para obtener escasos fondos que les permitieran subsanar otras fallas. Esto llevó a muchos grupos de ciencias sociales y humanas de esta universidad a volcar sus actividades al segmento que llamamos I+E. En la UBA, se ha dado un proceso similar al fomentarse los proyectos llamados de «urgencia social», donde preferentemente se han presentado grupos de ciencias sociales y humanas. Es usual que a este tipo de proyectos se presenten, principalmente, grupos en formación o poco consolidados a quienes se les dificulta aún obtener otro tipo de fondos¹⁷.

En definitiva, se observa que, a pesar de revestir un carácter directamente útil, la investigación en ciencias sociales y humanas toma un matiz diferente a las ciencias exactas, naturales o ligadas a la generación de tecnologías productivas (del tipo de agronomía, farmacia o veterinaria). Los fondos para actividades de extensión, que en los últimos años fueron creando las universidades, son una buena muestra de lo que representa la actividad de investigación, especialmente, en las facultades de ciencias sociales y huma-

¹⁷ Ello no quita la existencia de grupos con muchos años de trayectoria que acuerdan plenamente con la realización de este tipo de proyectos y, por tanto, también realizan estas actividades.

nas: trabajos aplicados o experimentales sobre problemáticas sociales cuyo fin último es la resolución de un problema particular de un sector social con algún tipo de necesidad insatisfecha.

Finalmente, otra de las dificultades que se ven en estos grupos es el aislamiento entre las funciones de investigación, docencia y extensión, lo cual no solo se ve en las ciencias sociales y humanas, sino que es una cuestión más generalizable. Esto se potencia mucho más en facultades donde la cátedra actúa como unidad académica central alrededor de la cual se organizan las actividades de docencia, investigación y extensión. La investigación la suele realizar el reducido grupo que tiene dedicaciones exclusivas y la docencia queda especialmente para quienes solo poseen dedicaciones simples. Lo particular es que, en muchos casos, cada una de las actividades queda aislada y no tiene contacto con la otra.

5.3. Sobre la fragmentación y la tecnificación del conocimiento

Concluimos que las propias políticas científicas estatales impulsan la fragmentación al extremo de las ciencias. Esta lógica proviene de la tradición impuesta en las ciencias duras donde se encuadra un conocimiento hiperparticular, desligándose absolutamente de las ciencias humanas. Lo que hoy se entiende por ciencia básica se encuentra completamente apartado de la búsqueda de la comprensión de la totalidad (natural o social) y se ha transformado en un tipo de conocimiento sumamente especializado sobre una cuestión particular.

Esta situación se expresa, por ejemplo, en las dificultades que tienen los investigadores o grupos multidisciplinarios para presentar sus proyectos en las instituciones científicas, ya que estas siguen una lógica de disciplinas tradicional y no logran encasillarlos en ninguna de sus comisiones.

A su vez, la ultra-fragmentación no solo atenta contra la comprensión de la complejidad del mundo natural o social, sino que hace difícil que los contenidos de la investigación puedan ser transferidos a través de la docencia, lo cual contribuye a la fragmentación de las funciones de la universidad (investigación, docencia y extensión).

En apariencia, el fenómeno de la especialización y de las dificultades que conlleva su transferencia es un resultado del incremento de complejidad en el trabajo del científico. No obstante, entendemos que ocurre exactamente lo contrario. Puede resultar complejo llegar a niveles de especialización como los mencionados, no obstante, una vez que se llega a ello el trabajo del investigador se torna crecientemente simple e, incluso, rutinario. De aquí,

también, que una de las formas más importantes en que se fue transformando la investigación científica es que, cada vez más, en los discursos de los científicos, aparece la necesidad de aprender, conocer y transferir técnicas y aplicar tecnologías. No solo ello, sino que es recurrente el entender a la ciencias como simples técnicas, discurso que aparece muy claramente en las ciencias exactas, naturales y de la salud, pero que se va extendiendo a las ciencias sociales y humanas.

La contrapartida del proceso de tecnologización de la ciencia pasa por tener cada vez más en cuenta la enseñanza de técnicas y procesos tecnológicos en las materias de grado. De una u otra forma, los docentes van incorporando estas cuestiones en sus materias. Esta situación se traslada a las formas de enseñanza y evaluación, donde muchas veces se enfocan en situaciones puntuales y/o prácticas.

Como cierre del artículo, podemos acotar que el proceso de transformación de las funciones de la universidad –que se da en un marco anárquico y de profunda confusión– va dando muestras de su influencia tanto en los planes de investigación como en las políticas académicas.

El proceso de fusión producido en las concepciones de investigación, extensión y docencia no se ha traducido completamente en la práctica. Si bien la investigación tiende a realizarse en función de su aplicación (o en la posibilidad de realizar actividades de extensión o transferencia) y la docencia busca unirse a la práctica profesional y las tareas de campo, hemos visto, sin embargo, como incluso dentro de los propios grupos de trabajo estas actividades aparecen desarticuladas entre sí.

Sin embargo, las nuevas concepciones ya están ingresando en el debate político-académico dentro de las instituciones y se traducen en medidas que buscan llevar a la práctica las nuevas ideas. Especialmente, las fusiones entre las actividades comienzan por las reformas en las currículas, aunque también los planes buscan extender la influencia hacia todas las actividades desarrolladas en las universidades.

Bibliografía

- ALBORNOZ, MARIO «Situación de la ciencia y la tecnología en las Américas», documento de trabajo N° 3, Centro Redes [citado el 25-05-2013]. Disponible en http://www.centroredes.org.ar/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=8&Itemid=44.
- ALBORNOZ, MARIO y CLAUDIO ALFARAZ (eds.) *Redes de conocimiento construcción, dinámica y gestión*. (Buenos Aires: RICYD/CYTED/ UNESCO, 2006).

- BECHER, TONY. *Tribus y territorios académicos: la indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*. (Barcelona, Gedisa, 2001).
- BOURDIEU, PIERRE. *Los usos sociales de la ciencia. Por una sociología clínica del campo científico*. (Buenos Aires, Nueva Visión, 2003).
- CAMMARATA, EMILCE, SCHIAVONI, LIDIA y GIMÉNEZ, MARÍA CLAUDIA «Perfiles, articulaciones y comportamientos de los grupos de la Universidad Nacional de Misiones» en Riquelme, G.C. (ed.) *Las universidades frente a las demandas sociales y productivas: capacidades de los grupos de docencia e investigación en la producción y circulación de conocimiento*. (Buenos Aires, Miño y Dávila editores, 2008).
- CLARK, WILLIAM. *Interim Project Progress Report*, (Estados Unidos: Harvard Kennedy School John, F. Kennedy School of Government, Cambridge, 2004) de Sousa Santos, Boaventura. *La Universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la Universidad*. México: UNAM, 2005.
- GARCÍA, ROLANDO, «La construcción de lo posible», en *La construcción de lo posible. La Universidad de Buenos Aires de 1955 a 1966*, ed. Eduardo Díaz de Guijarro y Catalina Rotunno (Buenos Aires, El Zorzal, 2003) pp. 43-70.
- KREIMER, PABLO. «¿Una nueva dependencia? La investigación científica en América Latina, integración subordinada y división internacional del trabajo», en *Revista Nómadas*, (Bogotá, marzo 2006).
- NAISHTAT, FRANCISCO; RAGGIO, ANA MARÍA y VILLAVICENCIO SUSANA. «La universidad hoy: crisis de esa buena idea», editado por Naishtat, Francisco, *Filosofías de la Universidad y conflicto de racionalidades*, (Buenos Aires: Colihue, 2001) pp. 19-32.
- PACENZA, MARÍA INÉS, FERMÍN. MÁS y SUSANA CORDERO «Perfiles, articulaciones y comportamientos de los grupos de la Universidad Nacional de Mar del Plata» en Riquelme, G.C. (ed.) *Las universidades frente a las demandas sociales y productivas: capacidades de los grupos de docencia e investigación en la producción y circulación de conocimiento*, (Buenos Aires, Miño y Dávila editores, 2008)
- RIQUELME, GRACIELA C. «Acerca de la producción y circulación de conocimiento y de la sinergia pedagógica en las funciones de docencia, investigación, transferencia y extensión» en Graciela C. Riquelme, (ed.) *Las universidades frente a las demandas sociales y productivas: capacidades de los grupos de docencia e investigación en la producción y circulación de conocimiento*. (Buenos Aires, Miño y Dávila editores, 2008).
- RIQUELME GRACIELA C. y LANGER, ARIEL. «Las capacidades de los grupos universitarios frente a las demandas sociales y productivas: perspectiva de los investigadores-docentes sobre las lógicas de producción y cir-

- culación del conocimiento» en Riquelme, G.C. (ed.) *Las universidades frente a las demandas sociales y productivas: capacidades de los grupos de docencia e investigación en la producción y circulación de conocimiento*. (Buenos Aires, Miño y Dávila editores, 2008a)
- RIQUELME GRACIELA C. y LANGER, ARIEL. «Perfiles, articulaciones y comportamientos de los grupos de la Universidad de Buenos Aires» en Riquelme, G.C. (ed.) *Las universidades frente a las demandas sociales y productivas: capacidades de los grupos de docencia e investigación en la producción y circulación de conocimiento*. (Buenos Aires, Miño y Dávila editores, 2008b)
- RHOTEN, DIANA. «A Multi-method analysis of the social and technical conditions for interdisciplinary collaboration», en *The Hybrid Vigor Institute* [online](San Francisco, California 2003) [<http://hybridvigor.org>]
- SALOMON, JEAN JACQUES. *Ciencia y política*. México: Siglo XXI, 1974.
- Varsavsky, Oscar. *Ciencia, política y cientificismo*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1994.