



Transferencia Científica. Un estudio de caso sobre las políticas de vinculación Universidad-Sector Productivo

María Fernanda Juarros (fjuarros@unq.edu.ar) Magíster en Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología. Universidad de Buenos Aires (Argentina).

Abstract

In the past two decades radical changes in the field of research and development have occurred, in both central and developing countries. In many cases, traditional sources of financing, provided mainly by national governments, blocked, were re-allowed according to new criteria or decreased substantially. Since this change began to be noticed, universities found themselves shocked by the fact that decent researchers deemed of great importance that studies and research should tend to be of practical application. The present paper aims at establishing some characteristics of the deterministic, a voluntary or a dialectical perspective to analyze and to understand this trend in the intensification of the relationship between university and enterprise, and the consequent link of the market principles to the academic values. In regard to academic researchers, it is also central in the new types of scientific production.

Key words: analysis perspective, perceptions, motives

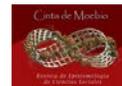
Resumen

En los últimos años se realizaron numerosos trabajos sobre el tema de la transferencia científico-tecnológica de la Universidad en función de los cambios de orientación en las políticas de Educación Superior implementadas en América Latina en la última década. La mayoría de los estudios sobre el tema parten de la consideración del fenómeno de la vinculación como la actuación de los tres sectores involucrados: sector universitario público, sector estatal y sector de la producción de bienes y servicios, y son escasos los trabajos que abordan la perspectiva de análisis que explora la temática de la vinculación entre estos sectores como la expresión de los actores que se desenvuelven en el ámbito de esta institución. Siguiendo esta perspectiva, este estudio tiene como propósito el análisis de las percepciones y valoraciones generadas por los actores universitarios a partir de las actividades de vinculación Universidad-Estado-Sector productivo. En este trabajo presentamos algunas notas metodológicas sobre esta perspectiva de análisis.

Palabras claves: perspectivas de análisis, percepciones y motivaciones

Introducción

En este trabajo presentamos algunas notas metodológicas sobre las perspectivas de análisis acerca de las motivaciones y percepciones de los actores sociales a partir de un estudio sobre las políticas de vinculación de la Universidad con el Sector Productivo implementadas en la Universidad de Buenos Aires en la década de 1990. El concepto de vinculación universidad-empresa que adoptamos en este trabajo refiere a convenios que pueden establecerse entre unidades académicas y empresas. Definimos como actividades de vinculación a toda labor realizada con recursos humanos y materiales de la universidad en beneficio de terceros, solicitados por estos o a proposición de la institución.



En los últimos años, se realizaron numerosos trabajos sobre el tema de la transferencia científico-tecnológica de la Universidad en función de los cambios de orientación en las políticas de Educación Superior implementadas en América Latina en la última década. La mayoría de los estudios sobre el tema parten de la consideración del fenómeno de la vinculación como la actuación de los tres sectores involucrados: sector universitario público, sector estatal y sector de la producción de bienes y servicios, y son escasos los trabajos que abordan la perspectiva de análisis que explora la temática de la vinculación entre estos sectores como la expresión de los actores que se desenvuelven en el ámbito de esta institución. Siguiendo esta perspectiva, este estudio de caso se planteó como propósito el análisis de las percepciones y valoraciones generadas por los actores universitarios a partir de las actividades de vinculación Universidad-Estado-Sector de la producción de bienes y servicios encuadradas en la política de vinculación y transferencia tecnológica de una unidad académica: la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. En este trabajo definimos como percepciones de los actores involucrados, al conjunto de interpretaciones de sus propias posibilidades y oportunidades en referencia a la producción de conocimiento y la participación en convenios con empresas, así como la percepción de lo que acontece en su entorno inmediato, y planteamos como interrogantes, cuáles eran las motivaciones de los actores universitarios involucrados en las prácticas vinculatorias; cómo percibían las posibilidades de la investigación científica en las actuales condiciones contextuales que estimulan la vinculación científico-tecnológica; cuáles eran los elementos de percepción por parte de los académicos respecto de oportunidades y riesgos a partir de la participación en actividades de vinculación.

Definición de conceptos y perspectivas del análisis

Las nuevas orientaciones en las políticas de Educación Superior en las últimas décadas, pusieron en evidencia la aparición de una nueva cultura científica basada en la lógica racional que impera en los procesos de producción científica buscando asegurar resultados a través de la regulación del financiamiento conforme a los propios de la administración empresarial, y opuesta a los principios y valores de la ciencia académica que aún convive en el ámbito de la formación de investigadores y en la práctica misma de la investigación.

Definimos como "cultura científica" a aquellas orientaciones y disposiciones compartidas por los miembros de la comunidad científica. Estas pueden ser normas, valores, filosofías, perspectivas, creencias, expectativas, actitudes, concepciones acerca de las tareas de investigación. La inserción de los investigadores en la comunidad científica se genera a partir de la interiorización de estos valores y concepciones.

Esta tendencia a la intensificación de la relación entre la universidad y la empresa y la consecuente vinculación de los principios del mercado con los valores académicos constituye el centro de la problemática de las transformaciones operadas en las instituciones universitarias. Podríamos decir que existen tres maneras de entender dicha tendencia: la perspectiva determinista, la perspectiva voluntarista y perspectiva dialéctica.

i) La *Perspectiva Determinista* pretende interpretar dichas transformaciones en la vida académica de manera lineal y mecánica, considerando que éstas se producen debido a la implementación de mecanismos de estímulos o "premios" (por ejemplo salarios diferenciales a partir de la comercialización de conocimientos con valor comercial). Si bien es cierto que la frontera entre la investigación básica y la aplicación de resultados es cada vez más difusa, estimulando y promoviendo a su vez una creciente cercanía entre el investigador académico y la empresa, y también es cierto que las políticas universitarias de algún modo, fuerzan a los investigadores académicos a repensar la orientación de sus investigaciones temáticas, estas macrocondicionantes no explican las acciones de los investigadores para adaptarse al nuevo contexto, ni revelan los motivos de acción de los actores individuales respecto de la nueva situación que les toca afrontar. El resultado de los procesos estructurales no necesariamente predice las motivaciones en las acciones individuales, ni explica las percepciones que los sujetos tienen acerca de dichos procesos. A nuestro entender, no se pueden establecer correspondencias lineales entre las transformaciones estructurales acaecidas en los últimos años (en las políticas públicas, en las políticas universitarias, en las políticas institucionales), y las orientaciones de los sujetos introducidos en tales cambios.



ii) La *Perspectiva Voluntarista* contrariamente a la anterior, pretende explicar las acciones de cada investigador académico como una elección libre que los lleva a realizar acciones de transferencia tecnológica o no, a hacer que sus conocimientos sean más vendibles o no. Sin embargo, la mayor parte de las acciones humanas tienen como principio algo absolutamente distinto de la intención, es decir disposiciones adquiridas que hacen que la acción tenga que ser interpretada como una orientación hacia tal o cual fin sin que quepa plantear por ello que como principio tenía el propósito consciente de ese fin. De este modo, el estudio de las acciones de los docentes investigadores desde la perspectiva voluntarista, deja de lado un aspecto esencial para la comprensión de un escenario que guarda la complejidad del tramado de percepciones y valoraciones.

iii) La *Perspectiva Dialéctica* acepta el interjuego entre las dos perspectivas anteriores; es decir, considerar tanto las presiones externas provenientes de políticas institucionales, como las decisiones individuales, dejando de lado el intento de establecer un vínculo directo o correspondencia directa entre la investigación académica y las condiciones económicas o políticas del momento, y adoptando la mediación configurada por un microcosmos social relativamente autónomo que tiene su propia lógica. Sin duda, la Facultad como ámbito de producción científica recibe coacciones externas del mundo social que lo engloba, pero también existen resistencias que caracterizan la autonomía relativa de la misma. Cualquiera que sea la naturaleza de las coacciones externas (la política científica del Estado, la política universitaria y la política institucional), éstas son mediatizadas y retraducidas por los actores. La teoría de la acción que al respecto propone Bourdieu con la noción de *habitus* (1), equivale a decir que existe un cuerpo socializado, estructurado, que se ha incorporado a las estructuras inmanentes de los diferentes *campos* (2), que estructura la percepción del mismo y también la acción de los actores sociales en el mismo. El *habitus* del científico supone un conjunto de disposiciones que configuran su práctica. No significa una determinación total por parte de aquellas, pero pueden ser tenidas en cuenta como elementos que conforman la acción de los actores.

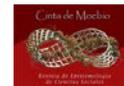
Desde esta perspectiva, la acción de los actores académicos pudo ser indagada en la línea de considerar estas acciones optativas como resultado de motivaciones personales y de considerar cómo los arquetipos de acción que expresan aquellos motivos intervienen y median, de alguna manera condicionando la conformación de las relaciones en dichas experiencias, a la vez que son condicionados por éstas, desde el enfoque que acentúa la importancia del componente subjetivo de lo social, concibiendo la producción de lo social como la resultante de la convergencia de las estrategias de los distintos actores, sin dejar de tener en cuenta la presencia de fuerzas impersonales que trascienden y condicionan la voluntad de los agentes.

En la sociología de Bourdieu, esta perspectiva de análisis debe entenderse en forma relacionada con el concepto de capital simbólico (3), es decir como propiedad que respondiendo a "expectativas colectivas", socialmente constituidas, ejerce una categoría de poder. La percepción que cada investigador tiene acerca de los distintos elementos del contexto, determina su trayectoria particular y sus respuestas particulares de aceptación, rechazo, adhesión, respecto de las acciones de vinculación.

Notas sobre la metodología de trabajo y la recolección de datos

El presente trabajo de investigación se inscribe en el paradigma interpretativo a partir del estudio de caso y del relevamiento y procesamiento de datos que le da base. El uso del método múltiple de la triangulación, propio de la investigación cualitativa, refleja un intento de comprender en profundidad el fenómeno en cuestión. En este sentido, cabe señalar que es consustancial a las metodologías cualitativas, la adopción de una perspectiva que aprehende endógenamente el problema desde el punto de vista de los sujetos investigados, intentarlo entenderlo según éstos lo perciben y categorizan (Llovet y Ramos 1995:103).

La elección de la Facultad de Farmacia y Bioquímica (FFyB), se debió a que dicha unidad académica, siguiendo los lineamientos de la Resolución CS 1655/87 (4) de la Universidad de Buenos Aires, ha desarrollado en forma institucional una fuerte política de apertura y vinculación con la sociedad que incluye acciones de vinculación Facultad-Sector de la Producción de Bienes y Servicios, y acciones de complementación entre la Facultad y el Sector



Público de Salud a partir del Programa de Vinculación y Transferencia Tecnológica (PVTT) creado en 1990. La Facultad de Farmacia y Bioquímica ha llevado a cabo esa vinculación con áreas especializadas de la producción de bienes y servicios: en el sector de la producción de bienes se ha vinculado con las industrias farmacéuticas, biotecnológicas y de la alimentación; en forma simultánea ha desarrollado servicios referenciales para el sector de los servicios en salud, entre ellos servicios bioquímicos para el Hospital de Clínicas y servicios de toxicología y bioquímica legal. Estas interacciones constituyeron el escenario de la investigación.

El trabajo de campo se basó en entrevistas abiertas, no directivas y en profundidad a docentes-investigadores con categorías I, II y III de acuerdo al Programa de Incentivos (5), las cuales fueron grabadas previo consentimiento de los entrevistados. En la misma se requirió información de carácter cualitativo acerca de las percepciones que tiene el personal entrevistado en relación al tema presentado. El empleo de la entrevista supuso que el objeto temático de la investigación fuese analizado a través de la experiencia que de él poseen cierto número de individuos que a la vez son parte y producto de éste. Se estructuraron los instrumentos a ser aplicados.

El trabajo se realizó en base a la evidencia que se obtuvo de 36 entrevistas a los investigadores académicos, distribuidos en forma homogénea (incluyendo cada una de las cátedras) en todos los Departamentos Docentes: Bioquímica Clínica (BCLI), Ciencias Biológicas (CBIO), Farmacología (FARM), Fisicomatemática (FIMA), Microbiología, Inmunología y Biotecnología (BIMO), Química Analítica y Físicoquímica (QAFQ), Química Biológica (QBIOL), Química Orgánica (QORG), Sanidad, Nutrición, Bromatología y Toxicología (SNBT), Tecnología Farmacéutica (TEFA). Las mismas fueron administradas mediante entrevista personal como técnica de recolección de datos, en un único encuentro de una duración aproximada de una hora. Tanto las entrevistas como los diálogos informales (en el sentido de no tratarse de una entrevista pactada de antemano y frente a un grabador) plantearon un problema típico del trabajo de campo y de la información cualitativa. Estos diálogos proporcionaron dos tipos de información que requirieron una atención especial tanto en el momento de su producción como en el del análisis. Por una parte, el diálogo brindó información sobre la historia individual y colectiva del entrevistado. Por la otra, aportó información sobre las representaciones sociales de nuestro interlocutor. Un mismo testimonio, un mismo párrafo, contiene a la vez ambos elementos, simplemente porque la distinción entre estos aspectos no puede ser más que analítica.

Procesamiento de la información

Con los datos obtenidos se realizó una segmentación y codificación primaria de las respuestas y posterior reagrupamiento de los códigos. En primer lugar, cabe aclarar que se consideró dimensión de percepción al acercamiento a la representación que no requiere necesariamente conocimiento real sino que apunta a lo intuitivo, vivencial y que desde el análisis no puede establecerse como verdadero o falso, sino como aquello que ese sujeto en particular dice de las acciones de vinculación en la Facultad. Es en estos debates ideológicos en cuyo escenario el investigador universitario se definió a partir de la aceptación o resistencia a dichas actividades. Las diferentes posturas adoptadas por los docentes investigadores en torno a estas dimensiones, resultaron representativas en general, de la dialéctica cultura académica que caracteriza a la FFyB.

El análisis permitió identificar que esta tematización de las actividades de vinculación se daba a partir de: i) las representaciones acerca del ethos académico, ii) el conflicto frente a las fuentes alternativas de financiamiento de la labor científica, iii) la tensión entre lo público y lo privado.

i) Las representaciones acerca del ethos académico

La cultura académica está conformada por las representaciones, motivaciones, concepciones e ideas acerca de los objetivos de las tareas de docencia e investigación que condicionan sustancialmente las maneras de realizar dichas tareas. El ethos dominante de la Universidad de Buenos Aires desde sus inicios, fue una cultura de la investigación universitaria apartada de la colaboración con el sector de la producción. Esta idea hegemónica es hereditaria de la dicotomía acerca de la concepción del desarrollo científico que escindió a la comunidad académica a partir del siglo



XVII. Las dos posiciones a las que nos referimos están definidas en nuestra cultura académica, por aquellos que consideran que la ciencia no tiene intencionalidad productiva directa, sino que se mueve por el afán de conocer y enriquecer a la humanidad (concepción aristotélica), y por los que estiman a la ciencia como una fuerza productiva y que por lo tanto posee un interés económico por su capacidad de transformar la naturaleza y ponerla al servicio del hombre (concepción baconiana). Estas posturas están aún presentes en el escenario de la FFyB y son representativas, de lo que Burton Clark concibe como creencias compartidas que llevan a que los miembros definan quiénes son, qué hacen, por qué lo hacen. De esta forma las universidades se convierten en un mosaico de concepciones, posiciones y valores diversos, derivado de la presencia de percepciones y filosofías distintas que hacen imposible un orden cultural (Clark 1991:39).

Entendemos por investigación básica los trabajos experimentales o teóricos que se emprenden fundamentalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada, en cambio, la investigación aplicada se refiere a trabajos destinados a adquirir conocimientos para su aplicación práctica en la producción y/o comercialización. El desarrollo experimental consiste en trabajos de profundización de los conocimientos existentes derivados de la investigación y/o la experiencia práctica, dirigidos a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos y al establecimiento de nuevos procesos, sistemas o servicios.

Al respecto, los investigadores sostienen:

"En este momento hay una tendencia general a darle más importancia a lo que tenga aplicación económica inmediata. Esto es válido para un país que tenga ciencia básica desarrollada. En Argentina, la base de la investigación tiene que ser esencialmente básica porque es ella quien cumple la función primordial de ir a las fuentes, formar gente y luego sobre ella se pueden elaborar aplicaciones. Si uno se fija en los subsidios de la Agencia, hay para ciencia aplicada más que para ciencia básica. Esto es una deformación."

"Si los organismos siguen ofreciendo subsidios a los proyectos de investigación aplicada, van a desequilibrar el sistema. Nadie puede hacer ciencia aplicada, si no está formado en ciencia básica..."

Por otra parte, resulta particularmente importante destacar que a partir del cambio en la composición de las disciplinas, y la emergencia de nuevos objetos de investigación, se observó un incremento significativo de las publicaciones que surgieron de trabajos en colaboración entre distintos departamentos y cátedras de la FFyB en función de estas actuales orientaciones del desarrollo científico hacia las "nuevas formas de producción de conocimientos".

Otros investigadores, que partían de la aceptación de que cada investigación conlleva un presupuesto de condicionamiento económico y cultural, señalaron la necesidad de desmitificar la ciencia en tanto universal, absoluta y objetiva y por lo tanto libre de valoración. Al respecto consideraron que los investigadores están separados del mundo por las paredes de sus laboratorios, lo que limita sus posibilidades de acción sobre el mundo, y expresaron la necesidad de un cambio de mentalidad por parte de los actores universitarios para incorporar las actividades de extensión y vinculación como una actividad más del trabajo docente. En la cultura de este grupo de académicos tiene una importancia fundamental la creencia de que de la investigación deben resultar conocimientos que deriven en aplicaciones prácticas. La importancia concedida a la búsqueda de soluciones de índole tecnológica hace que algunos departamentos incluyan en sus agendas, además de proyectos de investigación básica, proyectos de desarrollo tecnológico. Para los miembros de estos departamentos no es cuestionable realizar un trabajo que se sitúe en la frontera de la ciencia y la tecnología, ni realizar convenios que les permitan adquirir una experticia, es decir, un capital simbólico y también un capital económico (capacidad tecnológica). Una investigadora del departamento de Ciencias Biológicas (CBIO), dedicada fundamentalmente al desarrollo de ciencia básica, explicó la motivación que la llevó a aceptar un convenio de desarrollo:



"Un laboratorio elaboraba una crema en base una sustancia extraída de la hoja de una planta indicada para calmar los dolores reumáticos, ya que ésta decía poseer una enzima que generaba alivio. Más del cuarenta por ciento de los medicamentos que se usan en medicina humana son de origen vegetal y reemplazan con ventajas a los productos químicos de síntesis que en la actualidad se utilizan en el tratamiento del dolor, de la ansiedad y del estrés. El ANMAT, le exigió probar que dicha enzima seguía conservando las mismas propiedades en el compuesto. Esto me implicaba desarrollar una técnica específica para examinar determinados extractos naturales y comprobar las propiedades curativas que poseía esta planta debido a la variedad de compuestos químicos que era capaz de producir. Esta técnica específica me demandó enormes esfuerzos ya que requería detectar y aislar principios activos, los extractos de plantas, frecuentemente proporcionan respuestas en las que se hace difícil distinguir entre resultados válidos y falsos positivos. Sin embargo, acepté el convenio por el aprendizaje que me implicaba este desafío".

En esta línea, el reconocimiento en el ámbito de la comunidad científica en la que se está inserto fue otra motivación que surgió de la consideración de estos investigadores como elemento significativo a la hora de direccionar su conducta. En general, un alto grado de valoración implica igual nivel de satisfacción, que puede derivarse de factores intrínsecos o extrínsecos al trabajo mismo como la necesidad de acercamiento con la sociedad, dejar de ser "torres de marfil", sentir que la labor que desarrollan tiene una aplicación a corto plazo y existe una utilidad social concreta de sus conocimientos. La orientación hacia la solución práctica de problemas reales resultó ser una fuente de reconocimiento dentro de esta comunidad disciplinaria. Un porcentaje importante de la investigación está asociado a la aplicación de los resultados en proyectos de I&D, de este modo, la vinculación con la industria hace a la búsqueda de prestigio científico. De acuerdo a la evidencia empírica, la aceptación de las actividades de vinculación, dependió del tipo de ciencia y de la cohorte generacional. Aunque no avanzamos sobre este punto, podríamos postular como hipótesis para futuros trabajos que existe una visión pragmática de la investigación por parte de los jóvenes investigadores que ponen más atención en las potenciales tasas de retorno de su inversión.

ii) El conflicto frente a las fuentes alternativas de financiamiento de la labor científica

En la medida que los conocimientos científicos tienen valor económico, comienzan a generarse tensiones asociadas a las formas de distribución de los beneficios económicos que los mismos pueden originar; el tema cobra mayor relevancia si se trata de conocimientos técnicos y/o si aquel al tener valor comercial se convierte en tecnología (Bisang 1995:34). Ello plantea además, una serie de inquietudes referidas a la forma de coordinación de la FFyB con el entorno productivo, ya que el trabajo de los académicos con el sector productivo varía según el campo de estudio. Por lo general, los departamentos y las cátedras de la FFyB que se orientan a la investigación básica tienen menos posibilidades y menos interés en desarrollar estas acciones que los departamentos que cuentan con programas de investigación más vinculados a aplicaciones, y son los que efectivamente realizan actividades de transferencia tales como prestación de servicios y asesorías. Se plantea al interior de la Facultad un dilema difícil de resolver respecto de "cómo le va cada uno en el mercado". Existen cátedras abocadas a ramas o áreas de investigación que pueden producir conocimientos valiosos económicamente y otras que no están interesadas o no pueden producir en el mercado. Al respecto un investigador del departamento de Química Orgánica (QORG) señala:

"Por la índole de nuestra investigación básica que es muy específica, no podemos hacer aplicaciones, pero consideramos la divulgación como una acción de transferencia. Para nosotros, la divulgación científica o democratización de los procedimientos y resultados científicos para diversos grupos comunitarios constituye un objetivo. No es voluntario que no hagamos actividades de transferencia. La investigación que nosotros realizamos está muy alejada de la industria."

De este modo, la forma en que los beneficios son distribuidos al interior de la Facultad no es homogénea. La adquisición de recursos económicos genera capacidad para incrementar el capital de recursos materiales disponible en la unidad académica. La actual situación de desfinanciamiento es un factor crítico que lleva a los



docentes investigadores a la búsqueda de partidas alternativas de fondos para subvencionar sus actividades. En las entrevistas realizadas, el 86% de los docentes investigadores de la FFyB señaló la búsqueda de recursos para la investigación científica como la principal motivación para efectuar actividades de transferencia. Sin embargo, en la mayoría de los departamentos se observó que la búsqueda de prestigio académico continúa orientando la práctica de investigación aún cuando en muchos casos, también se aspira a complementar o sumar a tal reconocimiento científico, desarrollos que implican cierta notabilidad económica como el incremento del ingreso que perciben los docentes investigadores intervinientes en tales acciones, ya que en la reglamentación existente dispuso una distribución de los fondos que contempla la provisión de incentivos económicos en la forma de honorarios. En el discurso de muchos entrevistas, se señaló que la sustentabilidad económica no constituye un objetivo en sí mismo, pero es un requisito en el que se edifican y sostienen las posibilidades del desarrollo científico-tecnológico. Desde la propia dinámica académica, la FFyB exige incrementar sus subsidios para continuar siendo un centro de excelencia y estar a la par de otros centros de investigación y desarrollo. Varias declaraciones de los investigadores entrevistados señalan que:

"Nuestros estudiantes son admitidos a programas doctorales altamente competitivos en las principales universidades del mundo, y muchos profesores de nuestra Facultad son invitados a dar clases o a participar en investigaciones conjuntas en centros de estudio del primer nivel mundial, pero la cuestión es saber por cuánto tiempo más podremos mantener esa presencia en los medios científicos más acreditados si los fundamentos materiales sobre los cuales reposa nuestra actividad no son rápidamente reconstituidos".

Aún cuando las actividades de transferencia se suscriben a áreas que potencialmente tienen mayor contacto con las empresas, es decir, aquellos campos del conocimiento en los cuales es difícil establecer el límite que separa la investigación básica de la aplicada, todavía se observan ciertos conflictos entre aquellos que piensan que la Facultad sólo debe ocuparse de la producción y transmisión de conocimientos y los que consideran que también es correcto transferirlos y percibir haberes por esta actividad. Algunos entrevistados advirtieron que en términos de los mercados profesionales, esto lleva a contradecir algunos principios de incumbencia profesional en la confrontación entre la profesión académica y la actividad profesional; por ejemplo, la realización de consultorías suele originar conflictos con los consejos profesionales, ya que en estas acciones, los docentes investigadores estarían compitiendo con ventaja respecto de los profesionales externos a la Facultad y por lo tanto no subsidiados por ésta.

iii) La tensión entre lo público y lo privado

"Como académicos y como investigadores tenemos muy claro que el financiamiento de los laboratorios puede resquebrajar la independencia de la Facultad y del trabajo desempeñado. El financiamiento privado y la libertad académica pueden entrar en conflicto".

Al situar a la privatización como uno de los ejes centrales de la reforma en Educación Superior, es posible evaluar las tensiones que se presentan entre lo público y lo privado, sobre todo a partir del propósito de hacer cada vez más difusos e indefinidos sus límites, posibilitando de este modo, que los fondos destinados a la investigación manejados por el Estado, se distribuyan de manera directa o indirectamente también entre las instituciones privadas. El argumento que respalda esta nueva orientación del financiamiento estatal se basa en un criterio de asignación que no depende de la naturaleza de la propiedad de la institución, sino de la calidad de sus servicios expresada en indicadores de desempeño. Pero más importante aún, lo privado y lo público están siendo sometidos a análisis en cuanto a lo que significan como "bien privado" y como "servicio público" (Gentili 2001:73). Estas categorías estuvieron presentes en los nuevos discursos que se estructuran a partir del valor mercantil asignado a los conocimientos. En la FFyB, tanto los servicios de asistencia técnica como consultoría o asesoramiento constituyen el ámbito de la vinculación que ha recibido más demanda en los últimos años. Los rubros más requeridos, a través de cualquiera de las modalidades de prestación son fundamentalmente: análisis de filiación por ADN, análisis relacionados con la ecología y el medio ambiente, determinaciones analíticas para el control de medicamentos, tanto en preparaciones magistrales como en productos industriales y en desarrollo, análisis



toxicológicos relacionados con abuso de drogas, intoxicaciones por consumo de alimentos, análisis bromatológicos y microbiológicos de medicamentos, alimentos y cosméticos. Asimismo, son siempre muy requeridos los análisis realizados por el Laboratorio de Bioquímica Clínica de la FFyB que ofrece una gama amplísima de análisis clínicos relacionados con todas las especialidades bioquímicas y médicas. Este es uno de los principales elementos de la tensión entre lo público y lo privado, según señalaron los investigadores entrevistados, ya que por medio de estos servicios, el sector privado busca el usufructo de la infraestructura de la FFyB y del conocimiento de tipo tácito que se encuentra incorporado en la experticia de los académicos. Siendo escasos los laboratorios privados que cuentan con un departamento de I&D, los investigadores sostuvieron que representa un beneficio económico para éstos es utilizar los equipos de alta tecnología con los que cuenta la FFyB, al no tener equipamiento propio. Un investigador del departamento de Bioquímica Clínica (BCLI) explicaba que:

"La transferencia ocurre en las mejores universidades del mundo pero en otros contextos económicos. Está bien que se haga transferencia pero que la contraparte se comprometa y no solo busque un servicio a costo más bajo (que en el mercado) por estar subsidiado por el Estado."

En relación al aprovechamiento por parte de la Facultad de los conocimientos desarrollados en el marco del PVTT, fue necesario esclarecer que entre la participación en un convenio de asistencia técnica o un convenio de alta complejidad existen diferencias considerables en términos de las posibilidades de desarrollo de conocimiento. Por otra parte, la creciente desindustrialización que ha sufrido el país a lo largo de la década de 1990 y las mencionadas características del sector industrial en un país periférico como el nuestro, con dificultades en lo que respecta a la innovación tecnológica, explica el hecho de que se realicen más prestaciones de servicios que desarrollos experimentales. Uno de los docentes lo expresa de la siguiente manera:

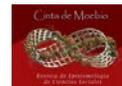
"Si hubiera infraestructura en la industria se podrían hacer aplicaciones....considero a las actividades de transferencia muy importantes, pero en las circunstancias actuales, hablar de transferencia es una falacia. Lamentablemente creo que se hace transferencia de servicios, pero debería haber un porcentaje más alto de proyectos de I&D"

A modo de cierre

Con base en las observaciones y conclusiones de las respuestas a las entrevistas, se destacan algunos ámbitos de discusión de carácter analítico acerca de las percepciones y valoraciones de los actores involucrados en las actividades de vinculación.

Algunos actores académicos conciben la actividad de transferencia como "contaminación de la ciencia", a la vez que advierten acerca del riesgo de restringir los espacios de producción de ciencia básica y promover trabajos con orientaciones dependientes de las demandas externas y de corto plazo, argumentan que las lógicas y los tiempos del sector científico y el sector industrial son absolutamente diferentes e inconciliables. Otros investigadores indican la necesidad de superación de esta dicotomía de culturas entre el sector productivo y la academia, y transferir su capacidad científica, lo que no implica el abandono de las disciplinas básicas sino la incorporación a la agenda de la investigación académica de una serie de problemas demandados por la sociedad, y en particular por el sector de la producción.

La problemática descrita presenta en su dilema un encadenamiento de dualidades opositivas: Sector Público/Sector Privado, Universidad/Empresa, Ciencia Básica/Ciencia Aplicada, Conocimiento Valorativo/Conocimiento Condicionado; reflejadas en rechazo de las actividades de transferencia vs. aceptación acrítica del modelo de vinculación de los países centrales; que obstaculizan la visualización de la interacción de ambos actores. Es decir, el análisis permitió identificar y configurar un encadenamiento de dualidades opositivas que pueden traducirse en el siguiente esquema:



Sector Público/Sector Privado

Universidad/Empresa

Valor Científico/Valor Económico

Estimación Intelectual/Estimación Comercial

Ciencia Básica/Ciencia Aplicada

Los resultados de las entrevistas no evidencian un único móvil de adopción de las acciones de vinculación por parte de los actores involucrados, sino más bien una amalgama de motivaciones e intereses.

Más allá de las condiciones contextuales que precipitaron el acercamiento entre la investigación académica y producción de bienes y servicios, desde una perspectiva de análisis individual de los investigadores, se pudo constatar que las consideraciones de beneficio económico se encuentran entramadas con las propias en relación al desarrollo científico.

Notas

(1) Los "habitus" son esquemas de percepción, de apreciación y de acción interiorizados que funcionan como sistemas de disposiciones a actuar, pensar, percibir y sentir. Es decir, maneras de ser permanentes y duraderas, productos de la historia que pueden llevar a los actores a reaccionar (resistiendo, aceptando, oponiendo) a los condicionamientos del propio ámbito. El habitus y la estructura se producen mutuamente, y las disposiciones y las posiciones sociales de los actores son mutuamente lógicas y constituyen una relación dialéctica. Como sistema adquirido de los esquemas generativos conformados a partir de las condiciones particulares en las cuales se constituye, el habitus engendra los pensamientos, las opiniones, las percepciones, las valoraciones y las acciones congruentes con esas condiciones.

(2) En términos del mismo autor, los "campos" son definidos como universos sociales relativamente autónomos: campo científico, campo cultural, etc; y es en estos campos de fuerzas en los que se desarrollan los conflictos específicos entre los agentes involucrados.

(3) Bourdieu define el concepto de "capital simbólico" como propiedad que percibida por agentes sociales dotados de las categorías de percepción y de valoración que permiten percibirla, conocerla y reconocerla, se vuelve simbólicamente eficiente. Sólo existe en la medida que es percibido por los otros como un valor. Es decir, no tiene una existencia real, sino un valor efectivo que se basa en el reconocimiento por parte de los demás de un poder a ese valor. Para que ese reconocimiento se produzca tiene que haber un consenso social sobre el valor del valor.

(4) Dicha resolución reglamenta que cada unidad académica "podrá efectuar a través de sus dependencias: trabajos técnicos de alta especialización, desarrollos, tareas de transferencia de conocimientos tecnológicos y prestación de servicios para terceros, con financiamiento total o parcial de éstos, siempre que dichos trabajos y tareas tengan nivel técnico y científico acorde con el prestigio y propósitos de esta casa de altos estudios". Las circunstancias de su aplicación permiten reconocer una serie de acciones efectuadas en situaciones administrativas distintas: convenios generales, convenios específicos, servicios a terceros, servicios al público, y pasantías.

(5) El Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores fue creado en 1993 con un aporte financiero que permitió algo más que duplicar los recursos presupuestarios que hasta ese año se destinaban a las Universidades Nacionales para actividades de Ciencia y Técnica. Se puso en vigencia a comienzos de 1994 y continúa, actualmente, en plena ejecución. El incentivo es un pago en efectivo, directamente relacionado con el tiempo de dedicación a la docencia y a la investigación y con la categoría asignada al docente por pares disciplinarios, que evalúan sus antecedentes académicos. El incentivo requiere también la evaluación de las actividades de investigación y sus resultados y el dictamen condiciona la continuidad de la percepción del incentivo.



Bibliografía

- ALONSO, L. 1999. "Sujeto y discurso: el lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa". En: Delgado y Gutiérrez. *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Editorial Síntesis.
- BOURDIEU, P. 1999. *Intelectuales, política y poder*. Buenos Aires: Eudeba.
- BOURDIEU, P. 1993. "Espacio social y poder simbólico". En: *Cosas Dichas*. Barcelona: Ed. Gedisa.
- CICCIA, G. y PERETTA, M. 1996. *La transferencia tecnológica genera recursos y estimula la producción científica*. Acta Farmacéutica Bonaerense.
- CLARK, B. 1998. "Crecimiento sustantivo y organización innovadora: nuevas categorías para la investigación en educación superior". *Perfiles Educativos* 70: 14-36. México.
- CONRAD, C. et. al. 1993. *Qualitative Research in Higher Education: Experiencing Alternative Perspectives and Approaches*. USA: Ginn Pres.
- FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA. 1997. *Programa de Vinculación y Transferencia Tecnológica 1990-1995*. Subsecretaría de Transferencia Tecnológica. Universidad de Buenos Aires.
- FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA. 1999. *Programa de Vinculación y Transferencia Tecnológica 1996-1999*. Subsecretaría de Transferencia Tecnológica. Universidad de Buenos Aires.
- JONES, D et. al. (Ms) *La Teoría Fundamentada. Su aplicación en una investigación sobre vida cotidiana con VIH/SIDA y Hepatitis C*.
- LLOVET, J y RAMOS, S. 1995. *Hacia unas ciencias sociales con la medicina: obstáculos y promesas*. San Pablo: CEMICAMP.
- SECRETARIA DE POLITICAS UNIVERSITARIAS. 1995. *Programa de vinculación tecnológica en las universidades*. Ministerio de Cultura y Educación. Buenos Aires.
- VALLES, M. 1997. *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid: Síntesis sociológica.

Recibido el 16 Sep 2004