

2.3. MEDICIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES CON EL ENTORNO

Aplicación piloto del Manual de Valencia

MARÍA ELINA ESTÉBANEZ *

INTRODUCCIÓN

Este informe contiene los resultados del desarrollo experimental de una metodología de medición de actividades de vinculación de la universidad con el entorno socio-económico, basada en la propuesta del Manual de Valencia elaborada por un grupo de expertos convocados por la RICYT y el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS-OEI). A partir de ese marco conceptual se construyó un instrumento para recolectar información sobre actividades de vinculación (AV) que fue aplicado como prueba piloto en seis universidades iberoamericanas.

Se consideraron tres dimensiones principales de las AV universitarias: el contexto institucional, las capacidades (referidas al uso y explotación de capacidades de vinculación existentes) y las actividades (referidas a la generación y el desarrollo de tales capacidades). En la medida en que tales capacidades y actividades son llevadas adelante por personal académico en interacción con la comunidad no académica, pueden ser consideradas como AV. El contexto remite a aspectos directos o indirectamente relacionados con las AV que facilitan su existencia y su desarrollo en la institución.

En relación al contexto, se incluyeron dos tipos de información. Por un lado información general sobre la institución, que permite caracterizar el tipo de universidad, su dimensión y su perfil académico (organigrama, personal, estudiantado, presupuestos desagregados y

ofertas académica y de I+D). Por otro lado, información sobre la presencia de facilitadores para el desarrollo de las AV en la estructura y funcionamiento global de la institución, particularmente: en las prioridades políticas, en los sistemas de selección y de promoción del personal, en la asignación de recursos económicos propios, en los procesos de regulación y en la documentación de las actividades.

Con respecto a las capacidades, que incluyen tanto el “stock de conocimientos” como las capacidades asociadas con la “infraestructura física” existentes en la universidad, sólo se consideraron para este estudio algunos de los aspectos incluidos en esas dimensiones.

En relación con el *stock* (que se refiere a las habilidades encarnadas en el personal académico y a las formas codificadas de conocimiento, como artículos, informes, patentes, programas de *software*, métodos y técnicas de investigación, entre otros aspectos) se tomó en cuenta la información sobre la cantidad de recursos humanos en las distintas funciones académicas y especialidades disciplinarias. También se incluyó información (recursos humanos, ingresos percibidos y sectores institucionales atendidos) sobre actividades de asesoramiento y consultoría, emprendimiento o creación de empresas y transferencia de conocimientos. Quedó fuera del estudio la información sobre otros componentes del stock que son más fácilmente medibles mediante técnicas de *cienciometría* e indicadores bibliométricos. Tampoco se recolectó información sobre infraestructura física.

Con respecto a las actividades, la información se organizó en torno a las tres misiones clásicas universitarias: docencia, investigación y extensión. Se adoptó como criterio básico recolectar tanto la información general sobre personal, presupuesto y orientaciones temáticas de estas actividades, como información más específica referida al ejercicio de estas misiones, en tanto involucran a entidades no académicas. Por ello, se solicitó información sobre acciones de investigación y docencia llevadas a cabo bajo arreglos con actores no académicos (proyectos, prácticas estudiantiles en empresa; alineamiento curricular).

El concepto de AV adoptado, en línea con el *Documento de Base para el Manual de Valencia* es el siguiente:

- el uso, aplicación y explotación del conocimiento y otras capacidades existentes en la universidad, fuera del entorno académico;
- la generación de conocimiento y capacidades en colaboración con organizaciones y agentes no académicos.

Operativamente este concepto se tradujo en la inclusión de las siguientes dimensiones de AV:¹

- I. vinculación tecnológica; propiedad industrial e intelectual; intercambio de personal con organizaciones no-académicas; prácticas en empresas y otras organizaciones; emprendimientos (creación de empresas)
- II. pasantías estudiantiles; movilidad de personal; cursos y actividades de formación extracurriculares; formación de redes;
- III. comercialización de resultados;
- IV. contratos de investigación, asesoramiento y consultoría; colaboración en proyectos;
- V. diseminación no-académica;
- VI. actividades de extensión docente y estudiantil que implican intercambio de conocimientos (excluyen las actividades mencionadas más abajo).

El instrumento desarrollado se aplicó en un estudio piloto realizado en seis instituciones universitarias de cinco países de Iberoamérica, con el fin de testear su diseño general, la pertinencia de sus preguntas para cubrir el universo real de las AV iberoamericanas, la factibilidad de su aplicación y su eficacia en la producción de información. Las instituciones seleccionadas fueron:

- Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), Argentina;
- Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina;
- Unidad Azcapotzalco de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), México;

1. Quedaron fuera de consideración las siguientes actividades: extensión cultural como, por ejemplo, la oferta cultural ofrecida por agentes universitarios a la comunidad externa; cesión de instalaciones universitarias para actividades artísticas de la comunidad (tales como conciertos o cine); extensión estudiantil o docente abocada al apoyo de población en situaciones de gravedad o urgencia social.

- Universitat Jaume I de Castelló (UJI), España;
- Instituto Polo Tecnológico de Pando (IPTP) de la Universidad de la República (UDELAR), Uruguay;
- Universidad de Campinas (UNICAMP), Brasil.

La aplicación se concretó entre julio y octubre de 2015. La información recolectada corresponde al 2014, último año con datos disponibles. Los formularios fueron completados por responsables de cada institución, que tuvieron a su disposición un canal de consulta electrónica y telefónica permanente para resolver problemas durante este proceso. Las respuestas recibidas fueron revisadas y complementadas con preguntas adicionales, a través de entrevistas a distancia.

El propósito que orientó el diseño de la metodología fue poner a disposición de especialistas e instituciones de la región un set de herramientas que, en principio, puedan ser utilizados por las propias universidades para elaborar diagnósticos de las propias capacidades y colaborar en los procesos de definición de estrategias y toma de decisiones, basadas en evidencias sobre la realidad de las AV de la institución. Aun así, la metodología contempla la posibilidad mediata de transformarse en una herramienta de análisis comparativo interinstitucional e internacional. En este sentido se ha procurado iniciar este tránsito metodológico a partir de la búsqueda de definiciones operativas y terminología sobre las AV, y de las variables contextuales que resuelvan el equilibrio apropiado entre especificidad (captar lo propio de los fenómenos bajo estudio) y amplitud (incluir las diversas formas de manifestación que puedan adoptar estos fenómenos en los distintos tipos de universidades regionales).

Este informe contiene un diagnóstico preliminar de la situación empírica de las AV en las instituciones incluidas en el estudio piloto y una evaluación general de la accesibilidad de la información sobre AV en las instituciones relevadas, que constituye una hipótesis de partida sobre la situación de las universidades regionales.

1. RESULTADOS COMPARADOS DEL ESTUDIO PILOTO

De las seis instituciones abarcadas en el estudio, cuatro son universidades que se analizan en conjunto. Entre ellas, la UNL y la UNICAMP son universidades organizadas en torno a facultades e institutos; la UJI y la UNQ tienen una organización departamental. En dos casos se analizan unidades académicas específicas dentro de la institución: en la UAM se trata de una de las sedes o campus universitario (la Unidad Azcapotzalco –UA-, con una organización departamental); y en el caso del Uruguay se trata de un Instituto, el IPTP, localizado en una Facultad de la UDELAR y organizado en torno a plataformas tecnológicas. El análisis comparativo se realiza con mayor claridad con las cinco primeras instituciones, considerando a la UA como una universidad en sí misma. El IPTP, que tiene un nivel institucional mucho más acotado, no será objeto de comparación en todas las dimensiones analizadas.

A grandes rasgos, las universidades bajo análisis son de tamaño intermedio en función de la población estudiantil: entre 10.000 y 50.000 alumnos. En todos los casos se destacan, como campos disciplinarios principales en el ejercicio de las funciones docentes y de investigación, a las ciencias sociales y las ciencias tecnológicas e ingenierías.

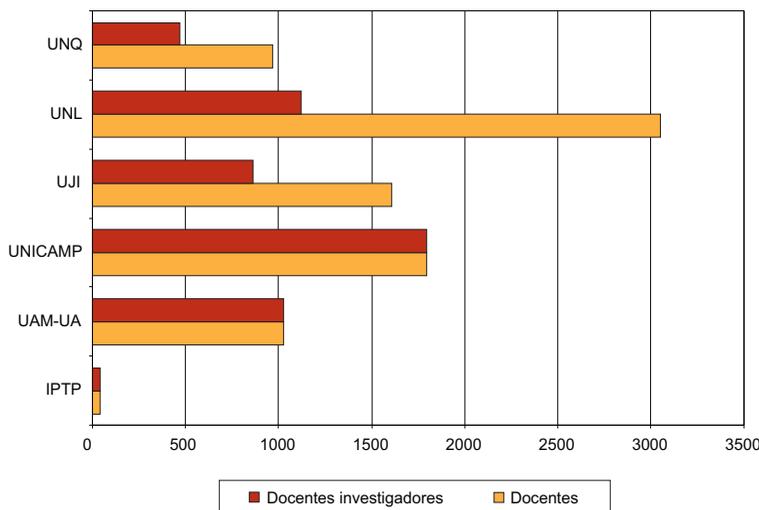
Existen dos patrones institucionales en esta muestra:

- a) universidades más antiguas y de mayor tamaño, con ofertas académicas más diversificadas;
- b) universidades más jóvenes y de menor tamaño, con ofertas más acotadas.

En el primer grupo se incluye a la universidad más antigua (UNL), con un estudiantado cercano a los 50.000 alumnos y a las universidades creadas entre los años 60 y 70 (UNICAMP y UAM) con un estudiantado en torno a los 18.000 alumnos. En el segundo grupo están las universidades de creación más reciente (UNQ y UJI), con alrededor de 11.000 alumnos. En esta última situación se ubica también el IPTP.

Las plantas docentes totales se ubican entre las 1000 y 3000 personas aproximadamente, con una cierta correspondencia con el número de alumnos. Los cargos docentes ocupados tiene muy variada tasa de dedicación exclusiva (entre el 26 y el 100%) pero que, en líneas generales, se corresponden inversamente con el número de docentes; en universidades más chicas, las tasas de exclusividad son altas. En relación a la labor de investigación del personal docente hay dos situaciones, que se pueden observar en el **Gráfico 1**. En tres casos (UNICAMP, IPTP y UAM-UA) el total de los docentes son investigadores y en los restantes tres casos (UNL, UNQ y UJI) investigan entre 50 y un 55% de los docentes.

Gráfico 1. Docentes y docentes investigadores según universidad



En términos de medición del total de personal abocado a tareas de I+D, los resultados son más dispares aunque se mantienen en líneas generales esta tendencia. En particular en el caso de UNICAMP, la inclusión como personal de I+D de graduados con becas de formación en posgrado amplía sustantivamente el número en personal de I+D en relación a otras universidades.

1.1. Aspectos históricos de las AV

El análisis a partir de fuentes secundarias permite detectar algunos rasgos históricos generales de la presencia de AV en las instituciones. En algunos casos, las instituciones se crearon sobre la base de colegios terciarios técnicos, institutos de servicios a la industria o polos tecnológicos. Es decir, provienen de algún tipo de organización preexistente, de orientación "aplicada", al menos potencialmente, a necesidades productivas locales (UNJI, IPTP, UNL). En todos los casos, las narrativas institucionales, plasmadas en documentación y legislación institucional, recogen la idea general de la vinculación de la universidad con las demandas del entorno social y económico como un valor, en algunos casos asociados a la idea del extensionismo como ideología universitaria muy arraigada en el ámbito latinoamericano. Menos visible es la determinación más precisa del origen histórico del inicio de AV en la institución.

Las posibilidades de ubicar en el tiempo el inicio específico de actividades de vinculación bajan evidentemente de acuerdo a la fecha de creación de la universidad, por dos razones principales. En principio, por un problema de accesibilidad de información, sobre todo para instituciones de más de 50 años, como la UNL, la UNICAMP o la UAM. Pero también porque la institucionalidad de las AV es un fenómeno reciente y su presencia en los registros documentales y en las políticas explícitas de las instituciones se corresponde con esta temporalidad.

Así, la formalización de la gestión de las AV tiene lugar *a posteriori* de lo sucedido en el caso de las actividades tradicionales, como la enseñanza y la I+D. Según los testimonios recogidos en las entrevistas a funcionarios durante el estudio, hay un patrón recurrente: despliegue creciente de AV desarrolladas de manera más independiente por el personal académico, que con el aumento de las actividades se pasa a un segundo estadio de mayor formalización con la creación de órganos específicos. En el caso de las universidades más antiguas, esta transición

comienza a darse hacia fines de la década del 80 y principios de los 90 con el surgimiento de formas organizacionales específicas: nuevas áreas dentro de secretarías de investigación (UNL), o bien entidades de bien público generadas para facilitar el trabajo de académicos (UNICAMP). En el resto, esto ocurre a partir del nuevo siglo.

En todos los casos, esta formalización original de la gestión de las AV tuvo lugar como un proceso. Éste incluía una sucesiva diferenciación de oficinas, generada a partir de las áreas más institucionalizadas (I+D, académica o de extensión) hacia nuevas áreas creadas ad hoc que, en varios casos, tenían niveles de secretaría rectoral con igual ubicación en el organigrama que las otras funciones universitarias. El proceso también incluía una ampliación de acciones, roles y funciones dentro de los nuevos órganos, que en casi todos los casos se fue dando en los últimos diez años a la par de la mayor visibilidad e importancia política y económica que fueron adquiriendo las AV.

Otro rasgo característico del desarrollo de las AV y su gestión universitaria es la diversificación de los ámbitos de ejecución y gestión de estas actividades. Históricamente las AV se originaron como iniciativas de las bases académicas en facultades, institutos y departamentos. Con su crecimiento, su progresiva conversión en fuentes de ingresos económicos y la mayor complejidad legal del manejo de los conocimientos puestos en juego, estas acciones pasaron a ser objeto de atención y administración en tales niveles, a modo de nuevas competencias en las secretarías de facultades o departamentos, o bien grupos de trabajo. También surgieron como alternativas de gestión algunas figuras legales como fundaciones o entidades de derecho privado. Fue bastante común al comienzo, la presencia de la gestión de AV como una labor propia de las oficinas de I+D, eventualmente de extensión para luego independizarse como una nueva área.

En la última fase se produce una derivación de la gestión en los niveles rectorales, al menos para las AV de mayor envergadura y relevancia económica, donde comienzan a crearse nuevas oficinas, proceso que fue acompañado en los últimos años por un creciente despliegue de normativas de todo tipo que fueron constituyendo la principal herramienta institucional.

1.2. Estructuras actuales de gestión de las AV

En la actualidad, la observación de AV -tanto su ejecución como la gestión de las actividades- tiene lugar en múltiples espacios institucionales dentro de las universidades analizadas. En algunos casos son públicamente visibles en su ejecución y registradas en las oficinas administrativas; en otros casos sólo son visibles en el nivel de la base académica (grupos de investigación, cátedras y docentes individuales), para lo cual es necesario hacer un registro censal de la realización de estas actividades.

Deteniéndonos ahora en el nivel "visible" de las AV, y en referencia a las estructuras actuales de gestión de estas actividades, existen al menos cuatro áreas de la administración universitaria con competencias de la gestión de lo que llamamos AV. Las acciones identificadas anteriormente como "i", "iii" y "iv" (gestión de la vinculación y la comercialización de resultados) se gestionan desde oficinas específicas que, en su mayoría, tienen nivel de secretaría rectoral. También tienen figuras como agencias (INNOVA en el caso de la UNICAMP), Coordinación de Vinculación y Desarrollo Institucional (UAM), Secretaría de Innovación y Transferencia de Tecnología (UNQ), Oficina en Investigación y Cooperación en Desarrollo Tecnológico (UJI) y la Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo (UNL). En el caso de la difusión, es una actividad que tiene muy diversas derivaciones en la actividad universitaria y suele estar incluida en las oficinas de gestión de prensa, cultura y comunicaciones de la universidad, TV y radios universitarias, editoriales universitarias y actividad en general de publicaciones, museos de ciencia y otras actividades de divulgación científica. Sólo algunas de ellas son consideradas AV, pero ha sido muy difícil poder diferenciarlas en la información, básicamente la presupuestaria.

No siempre ha sido posible contabilizar las pasantías estudiantiles y la movilidad. En general, suelen estar bajo la gestión de las áreas académicas que entienden las cuestiones estudiantiles, curriculares y docentes, en algunos casos siendo parte de una política constituyente de la universidad.

Finalmente, con la extensión docente y estudiantil ocurre algo similar a la difusión. Se gestionan desde las áreas de extensión universitaria que, a la vez, incluyen una gama muy amplia de acciones y herramientas de gestión. La forma de administrar y registrar estas acciones no permite conocer el grado en que se acercan o no a la definición de AV, de modo que es muy difícil la identificación precisa de lo que se incluye como proyectos, personal académico que trabaja en este tipo de AV y presupuestos.

Según la universidad, las secretarías de extensión pueden estar tanto en el nivel rectoral como en las unidades académicas. Como ocurre con las AV, la ejecución de estas actividades tiene lugar en todos los niveles académicos, empezando por actividades menos formalizadas en las bases (cátedras y docentes). Está bastante generalizada la presencia de parques científicos y tecnológicos y una o dos incubadoras de empresas, en algunos casos funcionando dentro del mismo parque.

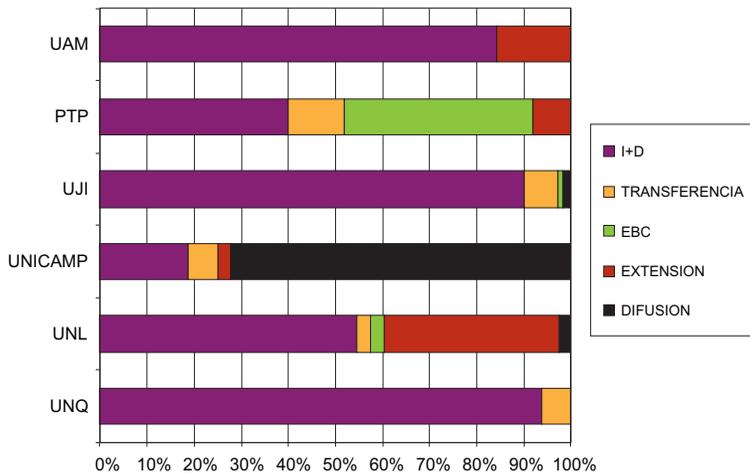
1.3. Contexto institucional

Las AV se encuentran, en todos los casos, en los estatutos y planes estratégicos de la universidad. En general, son valoradas -no necesariamente con un alto valor- en las evaluaciones de las carreras académicas de los docentes y, algo menos, en la selección de personal. En algunos casos, la realización de AV se incorpora en instrumentos de estímulo para los académicos participantes, eventualmente algún estímulo económico. Pero es

bastante común que exista una competencia desigual en la vigencia de los criterios de evaluación, con respecto a los criterios tradicionales (bibliométricos, entre otros).

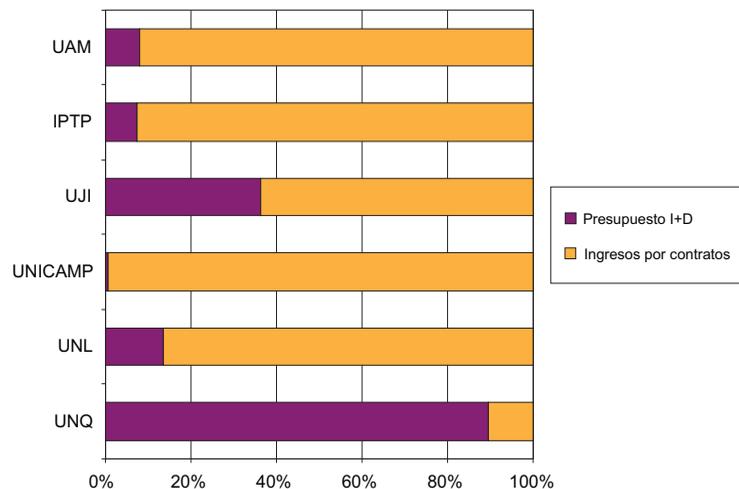
Respecto a la normativa que regula las AV, la situación entre las universidades es similar. Como se señaló, se trata de una normativa relativamente reciente y que cada vez se especifica más en función de la emergencia de nuevas áreas de gestión de las AV.

Gráfico 2. Distribución del presupuesto según rubro



Nota: En la UNICAMP están incluidos bajo difusión los fondos para prensa, TV, editorial y radio. En el caso de la UNAM el rubro transferencia incluye actividades de transferencia y difusión. UNQ y UJI sin datos para extensión.

Gráfico 3. Presupuesto para I+D e ingresos obtenidos por contratos de AV



Existen lineamientos de políticas para las AV en todas las instituciones. Por fuera de la valoración positiva genérica de las AV en la actuación de la universidad, sus órganos y su personal, existen estrategias más específicas para fomentar la formulación y desarrollo de proyectos por parte de grupos académicos, para estimular la demanda externa de servicios de conocimiento de la universidad y para encarar las cuestiones relacionadas con la protección de la propiedad intelectual. En este último caso, la promoción del patentamiento y otras formas de protección de propiedad no aparecen como un rasgo general en las estrategias institucionales. Por ejemplo, en el caso del IPTP no se considera relevante promover este tipo de acciones.

Otro aspecto destacado es que en los últimos tiempos se promueve, en algunas instituciones, el desarrollo de proyectos de I+D que ya incluyan componentes de vinculación o extensión como parte de su plan de trabajo.

1.4. Financiamiento

Otro modo de captar el interés institucional de las AV es el análisis de presupuesto. Las distintas universidades muestran patrones diferentes en cuanto a los esfuerzos realizados en las AV. De este modo, hay universidades que orientan principalmente los fondos institucionales a la I+D y otras donde se destacan los esfuerzos hacia las AV. En el caso del IPTP, su ubicación en este segundo grupo se explica por el tipo de institución. Los casos de la UJI, UNICAMP y UNL demuestran esfuerzos relevantes (**Gráfico 2**).

Cabe destacar que lo que se incluye en cada rubro presupuestario puede variar entre las universidades, particularmente en los casos de los rubros para transferencia, difusión y extensión. De todos modos, en todos los casos, se trata de lo que la institución asigna en su presupuesto anual, y no de lo que se obtiene como fondos externos a través de contratos de AV con clientes externos o proyectos concursables ante agencias de financiamiento externas a la institución.

La relación entre los esfuerzos institucionales expresados a través del presupuesto en sus distintos rubros, y la captación de fondos externos a través de contratos es un modo de analizar las distintas dinámicas de financiamiento de AV de las instituciones. A continuación se realizaron dos asociaciones en esta dirección, a modo de ejercicios exploratorios muy preliminares. Por un lado, lo que se muestra en el **Gráfico 3** es la relación entre fondos asignados (presupuesto

institucional para la I+D) y fondos captados (contratos con clientes). El mayor o menor predominio de uno u otro fondo, podría indicar dinámicas autogeneradas o reactivas en la generación de nuevos conocimientos.

Por otro lado, en el **Gráfico 4** la relación entre presupuesto institucional orientado a la gestión tecnológica, incluyendo transferencia y apoyo a empresas basadas en el conocimiento (EBC) y captación de fondos externos, especifica un poco más la hipótesis anterior mostrando asociaciones diversas entre esfuerzos institucionales para la gestión de nuevos conocimientos y la dinámica de las vinculaciones externas.

1.5. Los contratos de servicios científicos y tecnológicos

La modalidad de gestión de las AV más estandarizada es el contrato. Bajo la figura del contrato se llevan adelante actividades muy diversas, algunas que involucran generación de nuevos conocimientos y otras que son servicios rutinarios. Hay contratos de investigación, de formación de recursos humanos, de desarrollo tecnológico y de licenciamiento de tecnología.

70

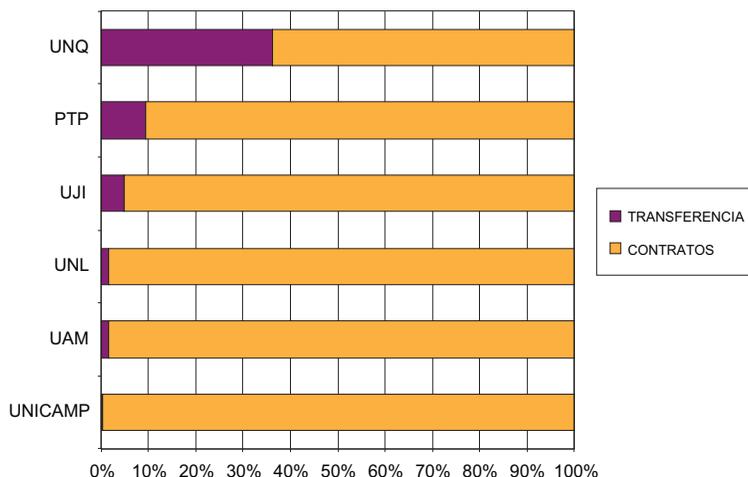
El número de contratos es una cifra que revela en alguna medida el nivel de actividad de vinculación de la universidad en un determinado período de tiempo. La **Tabla 1** muestra la cantidad de contratos firmados en el último año, que es una cifra diferente a los contratos en ejecución ese mismo año.

Tabla 1. Cantidad de contratos firmados en 2014 según universidad

UNQ	57
UNL	216
UNICAMP	355
UJI	707
PTP	90
UAM	22

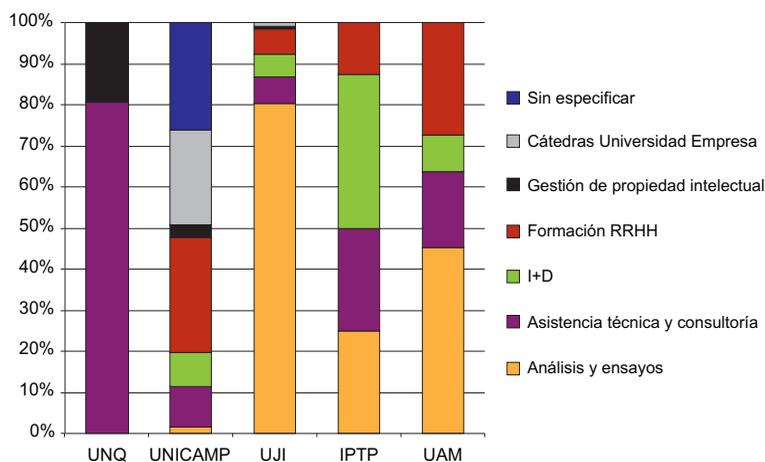
Para una interpretación adecuada de estos datos es necesario vincularlos con el tipo de AV al que hacen referencia. Por lo general, los contratos de servicios y ensayos, de naturaleza más rutinaria en términos de conocimientos gestionados, suelen ser muy numerosos, de menor complejidad y menor duración, y en no pocos casos no requieren la participación de profesores, sino que se realizan directamente desde los servicios de análisis de las entidades.

Gráfico 4. Relación entre presupuesto para actividades de transferencia y EBC e ingresos por contratos para AV



Nota: Por razones de escala en el caso de la UNICAMP, no se visualiza la participación de los fondos para transferencia

Gráfico 5. Patrones de distribución de contratos según tipo por universidad



De este modo, se definen instituciones con una clara predominancia de un tipo de actividad e instituciones con patrones más diversificados.

Otra forma de analizar el nivel de actividad de vinculación es asociar los contratos con otro tipo de información. Por ejemplo, con el monto de ingresos generados mediante este mecanismo en el mismo año, o bien con algún indicador de recursos humanos de la institución (docentes, investigadores o personal académico que trabaja en contratos).

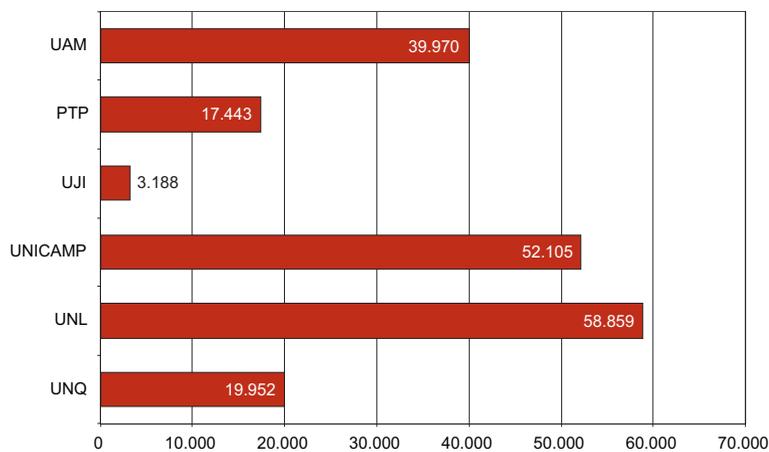
Se ha optado por asociar los contratos firmados en un año con los ingresos generados el mismo año en concepto de contratos activos para medir su relevancia como fuente generadora de ingresos. Los ingresos se expresan en paridad de poder de compra (PPC), para facilitar la comparación internacional.

Tabla 2. Ingresos totales en dólares (PPC) obtenidos por contratos de AV

UNQ	1.135.560
UNL	12.713.448
UNICAMP	18.497.109
UJI	2.253.670
PTP	1.569.887
UAM	879.336

El **Gráfico 6** modifica los posicionamientos de las universidades de la tabla anterior mostrando diferentes situaciones de correlación entre ingresos y cantidad de contratos. Es necesario remarcar que bajo contratos de AV se incluyen tipos muy distintos de servicios contratados, desde ensayos rutinarios que se realizan en gran cantidad pero con baja retribución económica por contratos, hasta proyectos de I+D que son pocos en cantidad pero que generan muy altos ingresos.

Gráfico 6. Ingreso promedio por contratos en PPC



2. DIAGNÓSTICO DEL ACCESO Y LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN SOBRE ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN

Además de producir un diagnóstico preliminar sobre las AV en las universidades regionales, la aplicación de los cuestionarios en el estudio piloto ha arrojado una serie de conclusiones respecto a las estrategias metodológicas a implementar en futuros relevamientos y respecto a las posibilidades y limitaciones en la recolección de información en el sector universitario.

La información relevante para mapear las AV en función de las definiciones del *Documento de Base del Manual de Valencia* tiene una accesibilidad variable según cuál sea la actividad observada. A su vez, la accesibilidad varía de manera significativa según universidad. No hay ninguna universidad en donde haya sido posible obtener toda la información del cuestionario a partir de la consulta a una oficina centralizada. No hay una base de datos que incluya toda, ni aun la mayoría, de la información solicitada.

En general, y pese al avance de la institucionalización de la gestión científica y tecnológica en las universidades en los últimos 20 años, existen dos tipos de sesgos en el acceso a la información: horizontales y verticales. Los primeros corresponden a la estratificación de la información entre las diversas áreas de las oficinas rectorales (por ejemplo, entre las oficinas académicas, de ciencia y técnica y de vinculación tecnológica). Los sesgos verticales corresponden a la diversificación de niveles de registro y control de AV a lo largo de la pirámide organizacional universitaria (oficinas rectorales o lo que hemos denominado Nivel 1, unidades académicas como facultades o departamentos o Nivel 2, y grupos académicos que operan en la base de la pirámide o Nivel 3). La mayor parte de la información que fue posible recoger es la que está registrada en las oficinas centrales de la universidad (rectorías). Aun así, los datos estaban distribuidos en varias secretarías y no solamente en la más pertinente a la gestión tecnológica universitaria.

El resultado dejó fuera actividades que se gestionan y registran en las facultades o bien en el nivel "micro" de los grupos académicos. Para hacer posible un relevamiento en estos niveles (2 y 3) sería necesario aplicar una metodología de tipo "censal", aplicando el formulario desde la base. Aun si esto fuera posible, no debería realizarse una suma simple de los resultados para tener un dato

global de AV, dado que podría haber solapamiento entre la información brindada por los grupos y la registrada en la institución. La información provista por los niveles 2 y 3 podría ser utilizada para establecer patrones de vinculación con perfiles disciplinarios de los profesores e investigadores participantes y para medir niveles de AV en el nivel de los grupos académicos. Eventualmente, podría ser de utilidad para detectar otro tipo de actividades “no formales” de vinculación con actores no académicos que, según la literatura especializada, es el tipo de AV más común aunque de menor visibilidad.

Este nivel “censal” de recolección de información podría ser reemplazado por los sistemas de bases curriculares (del tipo CVar en el caso argentino o CVN en España) que, pese a no incluir una clasificación amplia de las AV en la información requerida, es de todos modos una fuente de información muy relevante en el nivel del investigador o profesor.

2.1. Información sobre el contexto de las AV

En las oficinas de la administración central universitaria esta información es por lo general accesible. Hay bases de datos en todas las instituciones con indicadores básicos sobre recursos financieros generales, personal, alumnado, ofertas académicas y recursos de I+D. Hay información documental sobre organigramas de las instituciones y, en particular, de los órganos abocados a AV, reglamentaciones y marco jurídico para la regulación de las AV, información de tipo histórica sobre la institución y sus antecedentes en AV. En muchos casos esta información ya está accesible en las páginas web institucionales y en memorias y estadísticas institucionales.

Los principales problemas sobre información de contexto no consisten tanto en el acceso a la información de este nivel sino a su comparabilidad, en particular en lo atinente a la forma de presentación de datos sobre personal académico y a las formas de composición de los presupuestos en los rubros pertinentes para la medición de AV.

En relación a la información sobre recursos humanos, se ha dado el caso de que en algunas universidades los criterios de definición de “personal de investigación” no son homogéneos. En algunos casos, la definición de investigador incluye a becarios de posgrado y posdoctorales; en otros, incluye a todos los estratos de la carrera de investigación, desde los iniciales a los más avanzados; en otros, sólo a los investigadores senior. Este sesgo afecta la posibilidad de construir indicadores de actividad académica en AV, que surge de comparar al total del personal académico con la proporción que lleva adelante AV.

En relación a la información sobre financiamiento, puede señalarse que la composición de los distintos rubros presupuestarios varía entre universidades, particularmente en los presupuestos de extensión y difusión. El problema más común es que en estas áreas se incluye una variada gama de actividades y sólo parcialmente AV, por lo general

minoritarias en el total del presupuesto. El caso más común es la inclusión de fondos editoriales y canales de TV universitaria que no forman parte de la definición de AV del Manual de Valencia y que suelen ser fondos muy importantes. Asimismo, en algunas universidades directamente no existe la extensión como un rubro presupuestario. Sobre este punto se volverá más adelante.

Finalmente, la información solicitada sobre estructuras universitarias para la gestión de la AV, marcos regulatorios y presencia de la AV en documentación que explicita las políticas universitarias es ampliamente accesible en todas las universidades y en la práctica no se muestra como fuentes significativas de distinción entre instituciones. Posiblemente, las diferencias en cuanto a la gestión, la documentación y la regulación de las AV hayan sido una variable relevante en los años 80 y 90, al inicio del período de institucionalización de la gestión de las AV en la región, cuando podían apreciarse distintas plataformas organizativas y casos de mayor o menor desarrollo. En la actualidad, lo que indica el estudio piloto es que prácticamente todas las universidades han formalizado estas áreas y las han dotado de instrumentos reglamentarios. La diferencia no se produce tanto en este nivel de estructura institucional sino en el nivel de las prácticas concretas y de los niveles de recursos económicos -aplicados y captados- para y en el marco de las AV.

2.2. Las AV y sus intersecciones con la docencia, la investigación y la extensión

En su especificidad, las AV se diferencian de otras actividades universitarias, como la docencia y la investigación, en tanto se llevan a cabo por fuera de la universidad, con actores no académicos. Esta definición, sin embargo, no debe considerarse excluyente de las posibilidades de vinculación externa de otras actividades universitarias. Y en tal sentido, las AV tienen una visibilidad clara, a través de los canales formales de gestión y administración específicos, y también una presencia solapada en la ejecución de otras actividades. En la práctica, tal vinculación es observable a través de lo que hacen gestores, personal académico y estudiantes en las áreas más institucionalmente visibles de docencia, la investigación y la extensión. Esto ocurre por las características propias de la universidad, una institución de amplia autonomía de sus recursos humanos, y por las características propias de la dinámica social del conocimiento científico que diversifica sus espacios de producción y gestión.

Más específicamente, en el caso de las funciones docentes, para detectar actividades de formación orientadas a demandas específicas de agentes externos al medio universitario e incorporadas a la curricula (cursos, cátedras universidad-empresas, pasantías estudiantiles) hay que relevar información en unidades académicas como facultades y carreras. No es común que esta información esté centralizada y menos aún que quede registrada en las áreas de gestión de la vinculación tecnológica. Es también posible que algún tipo de

actividades de formación y capacitación -no integrante de los contenidos curriculares de las carreras- tenga algún registro en las áreas de extensión. En el caso de este estudio piloto, esta información fue sólo parcialmente accesible dado que no existían registros sistematizados en las oficinas rectorales.

El caso de la extensión y su relación con las AV merece un análisis más detallado. En el estudio piloto ha sido el área de mayor opacidad para detectar AV. Por un lado, no es área de gestión del mismo nivel de institucionalidad en todas las universidades. Por lo tanto, la información también registra distintos niveles de acceso y detalle. Esto último es relevante porque la extensión universitaria es sólo parcialmente descripta por las AV. Los dos datos solicitados en el cuestionario dentro de área fueron monto de presupuesto y cantidad proyectos de extensión, para los cuales también se solicitó información complementaria. Los proyectos que se definen como tales son de naturaleza muy distinta en las universidades relevadas y su gestión no contempla la posibilidad de detectar claramente si entre las acciones incluidas en los proyectos existe un componente de producción e intercambio de conocimiento científico o aplicación de resultados de I+D.

Por otro lado, la extensión es una acción que presenta distintos niveles de ejecución en la pirámide académica: hay programas centralizados de extensión, financiados por las rectorías; hay proyectos que se llevan adelante en departamentos, institutos o facultades sin implicar financiamiento específico rectoral pero sí un registro administrativo; y hay mucha actividad de este tipo asociable a AV en el nivel de los grupos académicos que sólo podría ser accesible a partir del análisis de bases de datos curriculares o cuestionarios censales aplicados a toda la población universitaria. En el caso de la universidad española -posiblemente sea el caso de las universidades europeas en general-, la extensión como tal se asocia a actividades de difusión cultural comunitaria. El concepto más cercano a la dimensión de extensión de las AV es la Cooperación al Desarrollo, que como tal no ha sido incluida en este estudio piloto como fuente de observación de AV.

Finalmente, las intersecciones entre investigación y AV muestran varias aristas. Por un lado, la realización de I+D en proyectos consorciados con actores no académicos ha estado reflejada en la información sobre "contratos", una figura que no necesariamente se agota en la I+D. En la documentación consultada no aparece claramente descripto en todos los casos el contenido de la actividad involucrada. Por otro lado, esta figura remite justamente a la contratación de personal académico para un servicio de I+D que es pagado por el cliente. Lo que se ha encontrado en este estudio es que la taxonomía aplicada por las universidades en sus registros administrativos no es pareja. En algunas universidades es posible identificar y distinguir la gama de acciones bajo contrato, y en tal caso identificar las de I+D, y en otro no.

Por otro lado, existe una considerable cantidad de actividades de I+D realizada con participación de actores

no académicos bajo distintos esquemas (con financiamiento, colaboración genérica, integración de equipos mixtos de trabajo, convenios de transferencia de resultados) que tienen financiamiento en convocatorias de la universidad del área de ciencia y técnica, o financiamiento de fondos públicos -o comunitarios en el caso europeo- concursables. Esto no ha sido relevado en el estudio piloto y probablemente sea una fuente relevante de detección de actividades de AV dentro del área de la I+D universitaria.