

LAS UNIVERSIDADES MEXICANAS ANTE EL RETO DE LA MODERNIZACION. PROPUESTA PARA LA REALIZACION DE PROGRAMAS DE VINCULACION DE LOS PRODUCTOS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA A LAS NECESIDADES DEL DESARROLLO

Luis Llorens Baez*

1. Presentación

La propuesta contenida en este documento tiene por objeto aportar elementos en la búsqueda de opciones e instrumentos para la vinculación de los productos de la investigación científica y tecnológica que realizan las universidades mexicanas, con respecto a las necesidades y condiciones que se plantean actualmente en el país y, en particular, las regiones socioeconómicas que constituyen su ámbito inmediato de influencia. Es una propuesta esencialmente metodológica en la que se vierten las opiniones y experiencias de muchos universitarios que convergen en la preocupación fundamental de contribuir al diseño de la universidad que demanda nuestro tiempo.

La propuesta es preliminar y de carácter general en tanto que los conceptos en que se sustenta pueden y deben ser enriquecidos a través de la evaluación de las condiciones específicas, institucionales y de contexto, de los centros de educación superior. La intención principal es que sirva como marco de referencia, es decir, como una orientación metodológica en la identificación tanto de los problemas que plantea la vinculación, como de los caminos viables para resolverlos. Los supuestos esenciales de la propuesta son: por una parte, desde las perspectivas histórica, jurídica, educativa, institucional y política, las universidades públicas del país legitiman tanto su existencia como la realización de sus funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, en la medida en que sirven a la sociedad que las patrocina, aportando soluciones a los problemas del desarrollo del país. Por otra parte, la situación actual de la educación superior demanda soluciones que tomen en cuenta, explícitamente, e incorporen -de manera deliberada- las condiciones particulares del contexto de cada universidad. En este sentido, cada vez es menos eficiente la conceptualización “nacional” de la organización y funcionamiento de la educación superior. Cada vez es más necesaria, en consecuencia, una aproximación a la diversidad en un contexto de cambio en todos los órdenes de la realidad de México.

2. Fundamentación, objetivos y supuestos del programa

2.1. Fundamentación

En el contexto de los últimos sesenta años del desarrollo económico y social de México, en la medida de su organización y circunstancias particulares, las universidades han asumido su responsabilidad educativa, procurando vincularse activamente a las condiciones que ha generado dicho desarrollo en sus diferentes etapas.

A través de sus funciones sustantivas (docencia, investigación y difusión cultural), las universidades mexicanas han definido, cada vez con mayor precisión, su ámbito de responsabilidad, en dos objetivos esenciales: primero, constituirse en instituciones dedicadas a la generación crítica, preservación y comunicación del conocimiento y de los valores culturales; y segundo, aportar soluciones a los problemas del desarrollo del país. Ambos objetivos implican un complejo proceso de vinculación de la universidad con su entorno. En términos generales, puede decirse que dicha complejidad es consecuencia de dos características convergentes: por una parte, la diversidad de opciones que plantea dicha vinculación

*Rector de la Universidad Autónoma de Baja California

en la práctica y, por otra parte, de la naturaleza permanentemente cambiante tanto de la institución universitaria como de las condiciones económicas, sociales, políticas y culturales de su entorno.

Desde una perspectiva histórica, ha cobrado cada vez mayor importancia el postulado filosófico y político de que la vinculación de la universidad a su medio es una de las justificaciones fundamentales de su existencia. Ello obliga a un trabajo permanente de búsqueda e instrumentación de soluciones, que permitan a la universidad adecuarse al ritmo y necesidades del desarrollo nacional y regional.

Hacia el final de la segunda década de los ochenta, la historia de América Latina marca el momento en el que se abandonó el concepto de universidad como entidad dedicada casi exclusivamente a la preservación del conocimiento para el disfrute de una élite privilegiada; es el momento en que surge la proposición política de la universidad al servicio del desarrollo, en beneficio de los sectores menos privilegiados de la población.

En el caso de México, este momento histórico es crucial, no sólo porque se adiciona la condición de una participación social y cultural más activa al modelo educativo, sino también porque se define, a través del concepto de autonomía, el vínculo institucional y político de las universidades con respecto al Estado que emerge de la Revolución. A partir de ese momento, se desplegará una relación especial en la que el Estado se convierte, paulatinamente, en el principal soporte financiero de las universidades, mientras que éstas, por su parte, adquieren una nueva legitimidad en la medida en que contribuyen a los empeños nacionales, tendientes a sacar al país de su atraso económico, social y cultural.

A partir de ese momento, y prácticamente hasta el final de la década de los sesenta, las universidades mexicanas (las que existían y las que se fueron creando) redujeron la realización práctica de sus objetivos de vinculación principalmente a la formación de profesionales y técnicos. La investigación científica y la difusión de la cultura se mantuvieron marginadas tanto desde el punto de vista presupuestal como académico.

Ante la demanda generalizada de profesionistas, estimulada en gran medida por la urbanización del país, se dio un cierto impulso a la planeación educativa, pero sólo, excepcionalmente, las universidades tomaron en cuenta las necesidades de su entorno directo o adecuaron sus programas a las condiciones reales del desarrollo económico, del aparato productivo e institucional, y del desarrollo sociocultural en su conjunto.

A esta circunstancia contribuyó, muy probablemente, el hecho de que las universidades que se fueron creando en el interior de la República, sobre todo a partir de los años cincuenta, así como los programas académicos que incorporaron, adoptaron sin crítica alguna e indiscriminadamente el modelo académico y administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de México. En suma, su vinculación al entorno fue esencialmente unilateral, dentro de una concepción profesionalizante que privilegiaba la función de docencia, obedeciendo al criterio político de que la universidad debía responder, en primer lugar, a las aspiraciones de ascenso social de una sociedad crecientemente urbanizada.

A partir de los últimos años de la década de los sesenta, se produjo un cambio fundamental en las condiciones del desarrollo del país. Llegó a su fin el periodo del “desarrollo estabilizador”, se fortaleció el principio del Estado social, se llevaron a cabo acciones de apertura política y se renovaron los esfuerzos en las relaciones comerciales y políticas con el exterior. Este conjunto de condiciones condujo al replanteamiento del asunto de la vinculación entre la educación superior, el Estado y el conjunto de la sociedad.

El Estado asumió la iniciativa, y demandó a las universidades una respuesta consecuente con las circunstancias. Se articuló entonces la decisión política en el sentido de impulsar la educación superior, pero su realización en la práctica se dio sin criterios de planeación educativa definidos y viables en lo tocante a la localización, características y necesidades de las universidades en sus respectivos ámbitos de influencia. Estas circunstancias propiciaron el surgimiento de nuevas instituciones de educación superior, las cuales, sin embargo, enfrentaron desde su origen el problema de la escasez de recursos materiales y humanos para desempeñar sus funciones. En otros casos, el resultado consistió en la masificación, la concentración de la matrícula en un número reducido de carreras y la concentración

de la oferta de egresados en los grandes núcleos urbanos. Ante estas condiciones, las universidades, el Estado y la sociedad en su conjunto -particularmente el sector empresarial- cuestionaron los mecanismos tradicionales de vinculación basados en la generación indiscriminada de profesionistas.

La crisis de principios de los años ochenta modificó los términos del problema de la vinculación de las universidades con respecto a las condiciones y necesidades del país. La crisis sirve de marco a la imposición de medidas recesivas y pone en evidencia la necesidad de reacondicionar el aparato productivo, a fin de adecuarlo a un proceso de apertura de la economía hacia el exterior. La tecnificación de los procesos productivos se convierte en requisito fundamental para la competitividad en los mercados internacionales.

Llega a su fin, al menos en el discurso político, el modelo profesionalizante de la educación superior. El criterio de que la universidad representaba fundamentalmente un vehículo de ascenso en la escala social fue reemplazado por el criterio de la excelencia y la calidad académica. Por otra parte, en un proceso de refuncionalización con respecto a las nuevas demandas del desarrollo, se dio un nuevo impulso a la investigación científica y tecnológica, así como a los programas de posgrado. En este sentido, el eje del problema de la vinculación se desplazó de la formación masiva de profesionales a la formación selectiva de cuadros y a la aportación de soluciones principalmente a través de la investigación científica y tecnológica.

En este marco, las universidades fueron incorporadas a un proceso de cambio para el que, en términos generales, no estaban preparadas. El predominio de la función docente sobre las funciones de investigación y extensión, la falta de objetivos comunes y de coordinación institucional entre estas tres funciones, la deficiente comunicación interinstitucional, la existencia de órganos de planeación ineficaces, la debilidad política de sus estructuras de gobierno, la carencia generalizada de recursos y -en algunos casos- el enfrentamiento secular con las estructuras de poder, limitaron las posibilidades de diseño y cambio institucional.

Gran parte de las incógnitas que ahora se plantean sobre los fines y funciones de la educación superior, provienen de las características mismas de su configuración institucional. Cada vez es más evidente que el vínculo histórico entre las universidades públicas y el Estado ha dado como resultado una relación indisoluble entre la función académica y la función política.

Las universidades han sido fuentes generadoras de conocimientos, al tiempo que han participado en las contradicciones políticas que han caracterizado la evolución del Estado mexicano en su papel fundamental de rector de la vida económica, política y cultural del país. En este contexto, las universidades han jugado un papel activo en los procesos del poder, situación que ha propiciado la permeabilidad y debilidad de sus estructuras de gobierno, la falta de continuidad y visión de largo plazo en sus programas académicos, la reducción de su autonomía jurídica en ocasiones a un enunciado sin contenido real en la práctica, su sometimiento o, por el contrario, su actitud contestataria ante el gobierno.

Frente al cuestionamiento de que son objeto, y frente al problema particular de su vinculación con las necesidades del desarrollo nacional y regional, la respuesta que con diversos niveles de eficiencia han logrado articular el Estado y las universidades mexicanas, ha sido clara al menos en su conceptualización identificar con mayor precisión las necesidades regionales que constituyen el entorno inmediato de la educación superior, iniciarse o profundizar en la planificación de su desarrollo; organizar de mejor manera la administración de sus recursos; diversificar la oferta de carreras; controlar la matrícula sobre todo en las carreras tradicionales; impulsar el posgrado; modificar los criterios tradicionales de la extensión universitaria; establecer una mayor comunicación interinstitucional; y, de manera muy destacada, impulsar la investigación científica y tecnológica, procurando una mejor vinculación con el entorno inmediato, particularmente con el sector productivo.

Las nuevas modalidades que asume el proceso de vinculación entre las universidades y su ámbito de actividad, constituyen una base fundamental para justificar la creación de programas universitarios de vinculación de los productos de la investigación científica, tomando en cuenta las necesidades específicas de los entornos regionales en los que se desempeñan.

En efecto, la ciencia y la tecnología desempeñan un papel cada vez más importante en el desarrollo económico, social y cultural del país. Realizar programas de vinculación debe permitir superar los mecanismos tradicionales de la difusión y transferencia de conocimientos, en beneficio de la región que constituye su entorno, y de los sectores productivo e institucional en particular. En general, no existen mecanismos de apoyo permanente e integral para la divulgación de los procesos y resultados del quehacer científico, ni las condiciones que permitan lograr una vinculación tecnológica sistemática, es decir que integre, promueva y aplique soluciones en el ámbito del desarrollo regional.

Por otra parte, mediante la promoción de los productos de la investigación pueden generarse criterios para la evaluación permanente y rediseño de las políticas de investigación, docencia y extensión. La información proveniente del grado de eficacia de la investigación en la solución de problemas concretos concurriría a un nuevo equilibrio en la definición de líneas y proyectos de desarrollo académico.

Finalmente, en términos generales, la innovación tecnológica no es una característica del desarrollo económico contemporáneo de México. No hay tradición innovadora en gran medida por la dependencia secular de la economía, por la sobreprotección de que ha sido objeto el aparato productivo y por la burocratización del desarrollo institucional. Para las universidades del país, la posibilidad de aportar significativamente al enriquecimiento de este proceso de cambio no dependerá tan sólo de su capacidad para generar conocimientos potencialmente útiles y aplicables; se requiere de apoyos institucionales, que de manera deliberada y consistente, faciliten la integración de propuestas viables, así como su adecuada promoción.

2.2. Objetivos

En razón de los argumentos anteriores y de las consideraciones previas, se proponen tres objetivos principales que permitirán diseñar e instrumentar programas de vinculación de los productos de la investigación con respecto a las necesidades de los entornos regionales de las universidades:

Primero: Apoyar a las unidades académicas de la universidad, y particularmente a aquellas que realizan proyectos de investigación en la búsqueda, diseño, instrumentación y aplicación de nuevas formas de vinculación entre la universidad y su entorno, a través de la difusión y promoción de los productos de la investigación, propiciando un equilibrio dinámico entre la investigación básica y la aplicada, por una parte, y la que se realiza en institutos, escuelas y facultades, por otra.

Segundo: Promover las condiciones de comunicación e intercambio para que las entidades productivas y de servicio -públicas, privadas y sociales- conozcan e incorporen productos de la investigación a sus procesos funcionales.

Tercero: Retroalimentar las políticas académicas y orientaciones generales de la investigación científica y humanística de las universidades, a través de la evaluación de las necesidades y condiciones de sus respectivos entornos regionales.

2.3. Supuestos de diseño y operación del programa

La necesidad de realizar programas universitarios de vinculación surge en un contexto que apenas se alcanza a vislumbrar en los argumentos expuestos en los incisos anteriores. Es un contexto al que concurren maneras de planear, apoyar, administrar, realizar y difundir la investigación; en él se mezclan prácticas, actitudes y procedimientos de dentro y fuera de las instituciones de educación superior. Dicho en otros términos, las necesidades de las que surge la intención de llevar a cabo una acción deliberada de vinculación entre las universidades y su entorno, enfocada, en un sentido, a promover los productos de la investigación y, en el otro, a retroalimentar las políticas universitarias de investigación; implican modificaciones de plazos corto, mediano y largo, tanto de los investigadores y de los administradores universitarios, como de aquellas personas y organizaciones que constituyen la demanda potencial o real de los productos de la investigación. Es una transformación profunda (a nivel de contexto) que no puede ser reducida al programa o a un plazo.

Las dimensiones y el alcance del programa están sugeridos en sus objetivos, pero la viabilidad de éstos, es decir, las posibilidades de éxito, dependen de un conjunto de supuestos que forman parte del

contexto del programa. De ahí la necesidad metodológica y política de hacer explícitos estos supuestos, y de tomarlos en cuenta desde el diseño de las acciones durante su realización y en la evaluación de los resultados. Ocho de ellos destacan por su importancia:

Primero: Existe la voluntad política y la decisión en los órganos de gobierno universitario y un consenso relativamente amplio en las unidades académicas, en el sentido de provocar, estimular o acelerar una mayor y mejor vinculación de la investigación científica y humanística que producen las instituciones, hacia el entorno socioeconómico en el que se generan necesidades concretas de desarrollo tecnológico, eficiencia en el uso de recursos, bienestar social y enriquecimiento cultural. Existe, asimismo, el interés de que dicha vinculación permita generar los elementos de juicio para evaluar y reorientar el rumbo de la investigación y, por implicación, el de la formación de recursos humanos y el de la difusión cultural.

Segundo: La universidad cuenta con la calidad y la cantidad de información que requiere un diagnóstico sobre su ámbito natural de influencia. Cuenta, asimismo, con la definición de las implicaciones de ese diagnóstico con respecto a sus programas académicos de docencia, investigación y extensión universitaria. Es decir, hay una relación explícita entre lo que ocurre en el entorno y las respuestas que da la institución a través de sus programas académicos.

Por lo que toca al entorno socioeconómico y cultural, con frecuencia no existe una idea precisa de lo que es la universidad y, particularmente, de lo que puede ofrecer a través de la investigación. Esto se debe principalmente a dos factores que actúan de manera combinada:

Por una parte, las comunidades académicas y las instancias administrativas de las universidades no se han preocupado por integrar y difundir información catalogada sobre productos y servicios de la investigación. En particular, los esfuerzos de difusión no satisfacen los requerimientos de lenguaje y aplicabilidad que pudieran estimular la demanda. En términos generales, en el ámbito de la investigación aplicada, el investigador no está preparado para manejar un lenguaje promocional, o para detectar y abrir mercados.

Por otra parte, la imagen externa de los productos de la investigación es, en general, poco clara. Es un hecho que existen entidades que se sirven o pretenden servirse de las universidades para nutrirse de información o para capacitar a sus cuadros. Se trata, en general, de acciones aisladas que no aportan un beneficio real a las instituciones y que, en cambio, propician la especialización en detrimento de la atención de otras necesidades que podrían ser igualmente relevantes. En el conjunto, sin embargo, puede decirse que son contadas las empresas, las dependencias públicas o los organismos del sector social que tienen una idea clara de lo que las universidades ofrecen, o disponen de los instrumentos para aprovechar los productos de la investigación y corresponder, aunque sea en parte, a los beneficios recibidos.

Tercero: La universidad cuenta con los mecanismos de coordinación adecuados para lograr la vinculación entre las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión. Existe una definición acerca de los apoyos que se requieren por parte de cada una de ellas, a fin de articular una sola respuesta institucional a las necesidades y condiciones del entorno.

Cuarto: En lo que toca a la organización institucional para la realización del programa de vinculación, de las tres funciones sustantivas debe esperarse que la de extensión cuente con la experiencia básica, el equipamiento y el personal calificado para llevarlo a cabo. La extensión es el área natural para llevar a cabo un programa de este tipo, por labor en la proyección extramuros de la universidad. Sin embargo, al menos dos condiciones básicas deben darse: por una parte, que exista una comunicación adecuada entre las dependencias de extensión y las que operan los programas de investigación, y la segunda, que la extensión tenga la capacidad orgánica para programar y realizar acciones sistemáticas de vinculación en diferentes plazos. Una extensión universitaria meramente ornamental, de simple lucimiento o imagen, sin recursos ni capacidad de planeación y desarticulada del conjunto de los programas académicos de la institución, no constituye un apoyo real para los propósitos de la vinculación.

Quinto: Se cuenta con una definición de los tipos y niveles de la investigación que se realiza. Desde el punto de vista de su vinculación con el entorno, es posible distinguir tres niveles para efectos de

evaluación y diseño de acciones: en el primero están aquellas investigaciones que no plantean una salida clara, una trascendencia justificada por su contribución a la teoría, a la solución de problemas concretos o a ambas cosas. En el segundo nivel están aquellas investigaciones, cuyos resultados parciales o finales se orientan casi totalmente hacia las salidas tradicionales, principalmente las publicaciones especializadas o semi-especializadas, ponencias en congresos y seminarios y en la docencia.

Finalmente, están aquellas cuyos productos desbordan las salidas tradicionales y que se encuentran ante la posibilidad de desarrollar otras salidas como por ejemplo la consultoría, la capacitación, la divulgación por medios audiovisuales, la aplicación de tecnologías, la asesoría sistemática, la transferencia de información y el desarrollo de proyectos especiales. Las investigaciones de este nivel tienen capacidad potencial o real para generar recursos adicionales que podrían incidir favorablemente en su desarrollo.

Estos tres niveles son la consecuencia de procesos distintos de maduración, a los que concurren condiciones tan diversas como el desarrollo mismo en las áreas de conocimiento, las preocupaciones personales, el nivel y la experiencia académica de los investigadores, los recursos aplicados, la infraestructura disponible, las necesidades del entorno, etcétera.

La atención a los proyectos de investigación que se localizan en el primer nivel implica la redefinición de las necesidades que los justifican, es decir, la elaboración de los marcos de referencia específicos que permitan ubicarlos adecuadamente en el conjunto de la política académica de investigación y en relación al entorno institucional.

El diseño de programas de vinculación se orienta esencialmente hacia los proyectos del segundo y particularmente del tercer nivel, con especial énfasis en la investigación aplicada. A este respecto, el supuesto de partida a evaluar es que las universidades, en términos generales, no cuentan con los instrumentos de legislación, organización y promoción para aprovechar en su favor los esfuerzos de vinculación que estos proyectos representan. Será necesario, en consecuencia, desarrollar dichos instrumentos, de manera paralela al desenvolvimiento del programa de vinculación.

Sexto: El impulso a la investigación a través de un programa de vinculación parte del supuesto de que tanto la investigación básica como la aplicada son importantes para las universidades. En la medida en que, a través del programa, los esfuerzos de vinculación beneficien primordialmente a la investigación aplicada -debido a la naturaleza de sus productos- será necesario instrumentar estímulos compensatorios para la investigación básica.

El hecho de que un proyecto no tenga utilidad práctica inmediata y que por esa razón se requiera un tratamiento de vinculación diferente, no implica que deba recibir menor apoyo. La situación es la opuesta: la investigación básica requiere de estímulos más que proporcionales con respecto a la investigación aplicada, en la medida en que enriquece el soporte teórico y metodológico que hace posible la investigación aplicada. Debilitar la investigación básica por omisión, reconvertiría a la universidad en una maquiladora de conocimientos, sin el sedimento del análisis teórico y metodológico que constituye la vértebra y condición de continuidad de la investigación en su conjunto.

Séptimo: Es muy probable que algunas de las acciones de vinculación conduzcan a la obtención de recursos, ya sean en dinero, en materiales, en capacitación, uso de equipos, etcétera. Esta situación, relativamente novedosa en las universidades, implica dos supuestos fundamentales sin los cuales el programa no tendrá el éxito esperado:

Por una parte, los recursos generados como resultado de la transferencia de productos de la investigación deben ser aplicados (de ser posible totalmente) en beneficio directo del o los proyectos involucrados. Como parte de esta aplicación, las universidades deben procurarse la reglamentación y los instrumentos adecuados para que parte de esos recursos generados, otorguen a los investigadores y a quienes las apoyan directamente en calidad de estímulo personal.

Por otra parte, se supone que habrá que agilizar considerablemente a la administración central de recursos y apoyos a la investigación. Ello implica poner más atención a la evaluación de utilidad y viabilidad de proyectos, antes que se inicien, para determinar su trascendencia básica o aplicada,

evitando lo que sucede actualmente, es decir, el hecho de que los mecanismos de control y aplicación del gasto frenan el desarrollo de los proyectos, porque no hay una idea clara de su ubicación, ni una anticipación racional de lo que implican en términos de recursos. La falta de evaluación previa de contexto no puede seguir siendo sustituida por dichos mecanismos de control.

Octavo: Dada la naturaleza y objetivos del programa y dada la necesidad de que la coordinación del programa posea la mayor movilidad posible, debe partirse del supuesto de que la realización de sus acciones implicará la participación de diversas áreas, tanto de la administración central (principalmente la rectoría y las direcciones generales de investigación y posgrado y extensión universitaria) como de las unidades académicas, cuyos proyectos sean incorporados al programa. Dicha participación se hará a través de la dotación de recursos directos para efectuar acciones de vinculación, gestión e incorporación de acciones a sus propios programas de trabajo. Sin esta participación, se corre el riesgo de hacer crecer al organismo coordinador, con el consecuente riesgo de burocratización y duplicación de funciones.

3. Propuesta metodológica para la realización del programa

3.1. Estructura

Se propone que la estructura de un programa universitario de vinculación de los productos de la investigación esté compuesto de cinco subprogramas principales:

Primero: Evaluación y selección de proyectos

Consiste en la identificación de la oferta de productos de la investigación, a través de la elaboración de catálogos y la evaluación de la trascendencia conforme a una clasificación de formatos de salida como por ejemplo los siguientes:

- paquetes de información especializada.
- divulgación escrita tradicional.
- audiovisuales y medios de comunicación.
- bancos de información.
- capacitación.
- proyectos especiales de asesoría e investigación.
- docencia.
- conferencias.

Segundo: Evaluación y promoción de la demanda

Consiste en la evaluación selectiva de demanda, incluyendo la determinación de factibilidad y los contactos para la concertación de acciones en ámbitos como los siguientes:

- cámaras y confederaciones de industria, comercio y servicios.
- administración pública federal, estatal o municipal.
- organismos descentralizados de la administración pública.
- instituciones del sector educativo.
- organizaciones de los sectores agropecuarios y pesquero.
- instituciones de los sectores científico y tecnológico.
- organizaciones sociales.

Tercero: Incentivos a la investigación Consiste en la determinación de la cantidad y calidad de los estímulos que habrán de otorgarse a los investigadores y personal de apoyo directo una vez formalizada la acción de vinculación. Por ejemplo:

- equipamiento para la investigación.
- beneficios monetarios directos.
- incentivos para la divulgación.
- programas de capacitación a nivel posgrado.
- viajes de observación y recopilación de información.
- ampliación de recursos para nuevos proyectos.

Cuarto: Instrumentos de concertación Consiste en la determinación a detalle de las acciones de vinculación, incluyendo los formatos de salida para los productos de la investigación, así como la formalización de la retribución a la universidad a través de mecanismos como por ejemplo los siguientes:

- pago monetario por contratos.
- aportación por donación o intercambio de materiales e insumos.
- recursos de información y apoyo bibliotecario.
- apoyos a programas promocionales de la institución.
- capacitación directa de recursos humanos.
- facilidades de uso de instalaciones y equipos.

Quinta: Canalización, seguimiento y evaluación

Consiste en la transferencia del control de las acciones de vinculación a las unidades académicas responsables de los proyectos de investigación, así como la definición e instrumentación de los mecanismos de seguimiento y evaluación final de las acciones (véase inciso 4).

3.2. Procedimiento básico de vinculación

En este apartado se describe el esquema que contiene la secuencia de trabajo que se sugiere para la realización de acciones de vinculación, tomando en cuenta las áreas identificadas previamente. Como tal, el esquema no es más que una orientación general de la ruta a seguir. En la práctica, el orden y los pasos de la estrategia a seguir dependerán de cada caso en particular y de las circunstancias del contexto.

Actividades permanentes del programa:

1. Análisis y evaluación continua de experiencias institucionales de vinculación educativa a través de la investigación, a nivel regional, nacional e internacional.
2. Análisis y evaluación continua de los niveles de maduración y formatos de salida de proyectos de investigación a partir de una doble tipología de proyectos: por una parte, la que clasifica las investigaciones básicas y las aplicadas y aplicables, dependiendo de sus niveles potenciales de vinculación y, por otra parte, la que clasifica a los proyectos dependiendo del personal que interviene en ellos. Puede hablarse, por ejemplo, de proyectos individuales, proyectos realizados por grupos disciplinares integrados y de proyectos interdisciplinarios (individuales, en grupos integrados o con afinidad interdisciplinaria), ámbitos potenciales de demanda, incentivos, instrumentos de concertación, procedimientos de canalización, seguimiento y evaluación de acciones.

3. Evaluación permanente del contexto socioeconómico de la investigación, incluyendo la actualización de diagnósticos sectoriales y subregionales y determinación de las implicaciones potenciales de dichos diagnósticos en las políticas generales de investigación.

Actividades derivadas de acciones específicas de vinculación:

1. Selección del proyecto o conjunto de ellos (por afinidad interdisciplinaria) que presentan mejores condiciones para su promoción a través de acciones de vinculación. Determinación de los formatos ideales de salida y precio estimado de venta en su caso.
2. Evaluación y selección del o los ámbitos de demanda potencial, identificando necesidades y condiciones para la vinculación. Realización de estudios de factibilidad para la concertación de acciones de vinculación.
3. Determinación preliminar de los incentivos para los investigadores y los proyectos involucrados en las acciones de vinculación.
4. Establecimiento y formalización de contactos entre oferta y demanda, definiendo las acciones específicas, el programa de trabajo y los términos legales y operativos de la vinculación.
5. Canalización de las acciones a las instancias académicas y administrativas correspondientes, para su apoyo, control y seguimiento. Aplicación de los incentivos conforme a las previsiones establecidas.
6. Evaluación terminal de las acciones de vinculación y elaboración del documento de recomendaciones para los investigadores, la unidad académica y las instancias responsables de la política de investigación de la universidad.

4. Comentarios sobre la organización del programa

En diferentes puntos de este documento se ha mencionado la idea de que un programa de vinculación como el que aquí se propone, implica cambios que pudieran llegar a ser fundamentales, no sólo en los procedimientos rutinarios, sino sobre todo en la manera de concebir el quehacer de las universidades, particularmente en lo que toca a la investigación.

La primera dificultad concreta para la realización de un programa como éste, es el hecho de que no se cuenta -a nivel nacional- con suficiente experiencia acumulada sobre acciones de este tipo. Es necesario innovar pero hay que hacerlo pensando en que la transformación de las instituciones es un proceso complejo y paulatino. En este aspecto, puede jugar un papel muy destacado la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, recopilando y distribuyendo información sobre experiencias locales, regionales o nacionales de vinculación.

Una de las implicaciones más importantes en lo que toca a la organización del programa, es que la posibilidad de que juegue un papel destacado en la vinculación efectiva de las universidades con respecto a su entorno, depende en gran medida de que no se le “institucionalice” más allá de lo mínimo indispensable. En esencia, no se trata de crear una nueva dependencia que, desde un principio, quede inmersa en la complejidad burocrática y política de la institución. Se trata, en cambio, de pensar en términos de un grupo de trabajo cuya ubicación y composición debe ser cambiante y adaptativa. Se ha sugerido en los supuestos del programa la posibilidad de que extensión universitaria sea la responsable de instrumentarlo. Sin embargo, es necesario insistir en que el programa deberá mantener su carácter de encargado de resolver problemas en vista de circunstancias específicas, sobre la base cada vez más amplia de la experiencia acumulada.

Por lo anterior, se recomienda que la coordinación general del programa se integre de un número mínimo de personas, sobre la base de que su función principal es la de un “conmutador”. La red ampliada es la misma universidad, con sus servicios y dependencias. Su crecimiento a partir de los supuestos analizados en el inciso 1, debe pensarse con detenimiento, a fin de evitar que el conmutador se convierta en la red ampliada.

Corresponde a esta coordinación la realización directa de la primera de las actividades permanentes sugeridas en el inciso anterior, es decir, la obtención y sistematización permanente de información relativa a experiencias de vinculación. La segunda actividad permanente podría quedar bajo la responsabilidad del órgano encargado de planear y coordinar la investigación en la universidad. La tercera actividad es más propia de los organismos de planeación educativa de la institución.

En cuanto a las actividades derivadas de acciones específicas de vinculación, la segunda y la sexta podrían considerarse de competencia directa del organismo coordinador del programa. En la primera y la quinta debe anticiparse la participación del órgano coordinador de la investigación, así como de las unidades académicas (institutos, escuelas, centros, facultades, etcétera) en donde se realiza la investigación. La tercera y la cuarta requerirán del apoyo de la dependencia encargada de los asuntos jurídicos y de una supervisión más directa por parte de la rectoría.