

LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA: APORTES DE LA UNMDP AL DESARROLLO REGIONAL

MORCELA, OSCAR ANTONIO

omorcela@fi.mdp.edu.ar

RESUMEN

El presente artículo es un extracto de la Tesis de Maestría del autor, que tiene por objeto caracterizar a la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP) como actor indispensable en el desarrollo territorial.

Principalmente se centra el análisis en los aspectos relacionados con la GIT como herramienta estratégica, comenzando el estudio describiendo el estado del arte, encuadrando el tema mediante un estudio exhaustivo de los principales conceptos de la temática presentada, como son la tecnología y la innovación, para luego comprender mejor el complejo proceso de innovación tecnológica y cómo éste contribuye a la creación de fuentes de ventaja competitivas para la industria.

Se presentan aquí las principales conclusiones del trabajo que realiza un análisis de los modelos de gestión de la innovación más reconocidos y exitosos a nivel mundial, para tomarlos como referencia en el desarrollo del modelo de Innovación, en el marco de las realidades del territorio; seguido de un análisis minucioso del entorno de influencia de la UNMdP, para comprender los complejos e intrincados equilibrios de fuerzas que solicitan los procesos en los cuales la institución participa.

PALABRAS CLAVE: Desarrollo Económico Local, Universidad, Estado.

INTRODUCCIÓN

Para hacer frente a la inestabilidad, complejidad y diversidad de su entorno, las organizaciones deben implementar procesos de cambio y mejora continuos. Está comprobado que la Gestión de la Innovación Tecnológica (GIT) ayuda a las empresas a posicionarse a la vanguardia de sus competidores, pues les permite afrontar las exigencias del entorno, aumentar su competitividad y rentabilidad y satisfacer a sus clientes.

Entre sus características destacadas cabe mencionar que ofrece metodologías para implementar los procesos de cambios y mejoras requeridos a través de un conjunto de herramientas de gestión. Hoy la empresa debe aprender a convivir con el reto de la innovación, a pesar que la experiencia demuestra que el éxito no es inmediato y el número de fracasos es alto.

Entonces, la estrategia tecnológica, formulada mediante un Plan Estratégico Tecnológico, se debe incorporar a la estrategia empresarial. La clave del éxito de todo proceso innovador no se basa tanto en disponer de la tecnología necesaria, sino de su gestión.

Por ello, la verdadera fuente de ventaja competitiva reside en su capacidad de detectar las señales del entorno que le alerten sobre amenazas y oportunidades para luego interpretarlas y definir una estrategia, adquirir o generar los conocimientos tecnológicos que necesite para su logro, introducir la innovación tecnológica para aplicar el cambio y, finalmente, aprender de la experiencia recogida, instalando una cultura de innovación como factor clave del éxito.

Este escenario se torna aún más crítico para las MIPYME regionales, al no contar con recursos que les permita gestionar el complejo proceso innovador y por ende, la gestión de la innovación tecnológica.

DESARROLLO

¿Cómo enfrenar un escenario poblado de tantas dimensiones cambiantes? A falta de una estrategia de desarrollo capaz de unificar expectativas, el

ánimo de quienes analizan alternativas viables de política científica y tecnológica en Argentina se caracteriza por el desconcierto. En tal escenario confrontan diferentes estilos de política científica que se corresponden con la visión y los intereses de distintos actores y que configuran diferentes culturas, en el sentido de valores, normas y legitimidades predominantes.

Así, es posible reconocer, en primer término, la vigencia de un enfoque propio de la cultura científica tradicional, sostenida fundamentalmente por los propios investigadores, que defiende la necesidad de asignar recursos al fortalecimiento de la investigación básica, siguiendo casi exclusivamente criterios de calidad. Este modelo, apoyado en forma amplia por la comunidad científica, no encuentra suficiente apoyo en otros actores sociales.

Pese a que en esta visión se mezclan intereses corporativos y que carece de propuestas que permitan vincular eficazmente la ciencia con la tecnología y la producción, en Argentina, es preciso reconocer que la comunidad científica emerge hoy como el actor social más comprometido en la demanda de políticas que consideren a la ciencia como un recurso estratégico.

Un enfoque alternativo denota la influencia de la cultura económica y está centrado en el estímulo a los sistemas de innovación y la política que se orienta a fortalecer los vínculos entre las instituciones que integran la red sistémica.

Esta política suele ser presentada como complementaria a la que se proponen desde la cultura científica, pero en la práctica es percibida como confrontando con ella, en la medida que postula la necesidad de reemplazarla política científica tradicional por otra orientada hacia el estímulo de la conducta innovadora por parte de las empresas.

Ciertos actores interesados en impulsar una modernización industrial respaldan una estrategia de este tipo. Sin embargo, esta posición registra debilidades: una de ellas deriva de la escasa demanda de conocimientos por parte de las empresas, lo que convierte a los sistemas de innovación más en un postulado teórico que en una realidad.

La otra es inherente al reduccionismo de su enfoque, ya que pretende abarcar la totalidad del proceso creativo de conocimiento científico desde la óptica innovadora. Por este motivo, la comunidad científica suele rechazar su aspecto economicista.

Un tercer enfoque ha surgido en el seno de una cultura burocrática que supone ser capaz de alcanzar la mayor racionalidad en la articulación de los fines y los medios. La visión propia de este enfoque ha conquistado espacio en los últimos años en distintos círculos de opinión.

Desde una perspectiva modernizadora, este enfoque menosprecia la utilidad de la investigación y, en general, de los esfuerzos orientados a lograr una capacidad científica y tecnológica propia. Se basa en la suposición de que las tendencias globales han de producir necesariamente una nueva distribución internacional del trabajo y del saber que, por necesaria, deberá ser aceptada.

Desde esta óptica, países como Argentina no estarían en condiciones de formar parte del grupo de aquellos que producen la ciencia y la tecnología, sino sólo de los que se limitan a aplicarlas. Cree además en la disponibilidad universal de los conocimientos y, si a esto se suma el deslumbramiento por Internet, no es raro que la política científica y tecnológica correspondiente a este enfoque termine basada en una confusión entre los procesos de creación y de transmisión de conocimientos, como se ha señalado.

La existencia de los tres enfoques y culturas reseñados es un dato fáctico que surge de observar la conducta de los actores en el escenario de la política científica y tecnológica en Argentina. No son, por lo tanto, en el plano lógico, las únicas alternativas posibles. Muy por el contrario, se trata de un cuadro necesariamente abierto, en el que hoy no es conveniente eludir la búsqueda de nuevos enfoques flexibles y transdisciplinarios, tal como lo es el nuevo modo de producción de conocimiento científico y tecnológico.

Formular una política de ciencia, tecnología e innovación en un país como Argentina, en la época actual, es una tarea para la que se carece de las certidumbres ideológicas de antaño, en tanto no se cuenta ya con el marco

general de una «teoría del desarrollo» y ni siquiera con sistemas institucionales seguros y predeterminados.

Sin embargo, no se carece de ciertas evidencias como, por ejemplo, la de que el país se ve forzado a fortalecer su capacidad de gestionar el procesamiento social del conocimiento para mantener opciones de futuro, así como que tal capacidad no sería sustentable si se pretendiera cercenar de ella la aptitud para investigar y producir conocimiento localmente.

Tal certidumbre opera como una brújula gracias a la cual es posible evaluar las fortalezas y las debilidades en materia de ciencia y tecnología, con el fin de diseñar estrategias que sirvan para sortear amenazas y aprovechar al máximo las oportunidades disponibles.

Los éxitos alcanzados recientemente para el desarrollo y la exportación de equipamientos nucleares de experimentación por parte de INVAP, los desarrollos de tecnología de satélites realizados por la CONAE y el avance en varias líneas de investigación en biotecnología aplicada al agro, muestran que las oportunidades existen, tanto en el plano de la investigación básica, como en el desarrollo tecnológico.

El fortalecimiento de la capacidad tecnológica debe tomar en cuenta que el contexto mundial impone la necesidad de disponer de una economía eficiente y competitiva, lo que debe traducirse en políticas industriales cuyo eje sea la modernización tecnológica y el desarrollo de una cultura de la innovación. Al mismo tiempo, es necesario remarcar que la experiencia ha demostrado que tales propósitos sólo se logran mediante políticas activas; el Estado debe jugar un rol fundamental para asegurar la acumulación del conocimiento científico y tecnológico que requiere la sociedad argentina.

Desde una perspectiva global, la asociatividad se presenta como una forma de alianza estratégica para el sector productivo y nace en el esfuerzo de colaboración entre las unidades de producción para lograr objetivos comunes. La cooperación es una de las respuestas centrales para contrarrestar la abrupta apertura de la economía, el atraso tecnológico, la fuerte concentración de riqueza y las restricciones financieras. El Estado debe adoptar una posición proactiva y así generar el marco de políticas

públicas requeridas para lograr un ambiente sinérgico, tal que permita romper el círculo vicioso del subdesarrollo.

De la cooperación y del trabajo conjunto, de la alianza estratégica entre el sector público y privado, de las vinculaciones e interrelaciones de los municipios con los centros e institutos de I+D+i, con las instituciones de educación superior en particular, con los empresarios y demás actores sociales involucrados, deben surgir acciones que tiendan a mejorar la actividad económica y la calidad de vida de los ciudadanos.

Como respuesta a la problemática se destaca como un avance la necesidad de conjugar los nuevos roles de los municipios y de la universidad, conjuntamente con los actores sociales. La reorientación de los enfoques sobre política regional ha puesto énfasis en un conjunto de nuevos ejes estratégicos, con el objetivo principal de dinamizar el potencial de desarrollo endógeno de las regiones. En tal sentido han pasado a cobrar particular importancia, según los estudios de Alburquerque (2004):

- La innovación tecnológica y la difusión territorial de las innovaciones en la base productiva y en el tejido empresarial de la región y de sus municipios.
- La adopción de medidas a favor del desarrollo de los servicios avanzados de apoyo a la producción o servicios de desarrollo empresarial.
- El interés por las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME), inclusive las familiares, caracterizadas por su mayor flexibilidad ante los cambios en los procesos productivos y que constituyen gran parte del tejido empresarial.

Debe asegurarse su acceso a los servicios avanzados de apoyo a la producción, aspecto clave para su desarrollo y para la difusión territorial del crecimiento.

En una propuesta del estilo del Sistema Regional de Incubadoras de Empresas (SIRIE) resulta obligado razonar en términos de territorios socialmente organizados, pensados en función de sus capacidades para materializar las innovaciones y para generar sinergias positivas entre los responsables de las actividades productivas, o sea el tejido empresarial.

Dado que se hace referencia al entorno innovador territorial, desde la perspectiva del desarrollo local y regional interesa definir el concepto de “territorio”.

Este incluye la heterogeneidad y complejidad del mundo real, sus características medioambientales específicas, los actores sociales y su movilización en torno a estrategias y proyectos diversos, así como la existencia y acceso a los recursos estratégicos para el desarrollo productivo y empresarial. Lógicamente incluye tanto a los gestores públicos locales y/o regionales, como a los actores privados empresariales y el conjunto de la sociedad civil.

En síntesis y según Greffe (1990) y Albuquerque (1997) el desarrollo productivo depende de cómo el conjunto de la comunidad organiza la producción social. Los profundos cambios tecnológicos, económicos, organizativos y sociales que caracterizaron el largo período de crisis y reestructuración iniciada en la segunda posguerra, llevaron consigo el abandono de los anteriores planteos en materia de desarrollo regional, dando paso a la adopción de un nuevo enfoque en el que cambiaron los objetivos, los agentes los instrumentos de la política regional.

En este nuevo escenario han cobrado singular importancia las comunidades locales, incluyendo las instituciones de educación superior, entendiéndose el Desarrollo Económico Local (DEL) “como el proceso reactivador de la economía y dinamizador de la sociedad local que, mediante el aprovechamiento eficiente los recursos endógenos existentes en una determinada zona, es capaz de estimular su crecimiento económico, crear empleo y mejorar la calidad de vida de la comunidad local”.

Esta reorientación de los enfoques sobre la política local y regional, ha puesto énfasis en un conjunto de nuevos ejes estratégicos, con el principal objetivo de dinamizar el potencial de desarrollo endógeno de las regiones.

En tal sentido y en apretada síntesis de los principales enfoques, se puede indicar que han pasado a cobrar particular importancia: las innovaciones tecnológicas y organizativas; la descentralización, asignándole una mayor responsabilidad a los gobiernos subnacionales (provinciales, regionales y locales) sobre los problemas territoriales; los servicios de apoyo a la

producción; las MIPYME, caracterizadas por su importante potencial innovador y por su mayor flexibilidad ante los cambios que experimentan los procesos productivos y los mercados; las instituciones de educación superior como promotoras y activas participantes en la creación y sostenimiento del espacio de soporte, del factor de concentración espacial y de un entorno sistémico innovador y competitivo; los nuevos instrumentos de intervención, como son las Agencias de Desarrollo Local (ADL) y Regional (ADR) y sus instrumentos de actuación tales como los servicios de información y asesoramiento, las incubadoras de empresas, los institutos tecnológicos sectoriales, los parques y polos tecnológicos, los instrumentos financieros, entre otros.

Las realidades expuestas expresan y ratifican el nuevo rol, protagónico, de los gobiernos locales y las nuevas responsabilidades territoriales de las universidades, ambos como promotores y actores de la creación de un “entorno territorial sistémico, innovador y competitivo”.

La respuesta local para este problema vino dada por el Plan Municipal de Gestión Tecnológica (PLAGETEC) implementado, que está estructurado sobre tres ejes centrales y complementarios que refieren al establecimiento y la concreción de políticas de integración institucional, tanto a nivel nacional como internacional, la puesta en marcha de diversos programas y proyectos en áreas complementarias y diversas tales como calidad, empre local, emprendedorismo y creación de nuevas empresas, radicación industrial, creación de una agencia de inversiones y la puesta en práctica de instrumentos de fomento del desarrollo económico local y regional: los parques y polos tecnológicos; las agencias de desarrollo local y regional; las incubadoras de empresas de base tecnológica y de base social; los institutos tecnológicos sectoriales; entre otros.

Dicho plan propicia las interrelaciones establecidas por el triángulo de Sabato-Botana (Bellagio, 1968), enriquecido por la banca como instrumento del desarrollo científico y tecnológico, conformando el tetraedro de las interacciones.

Además, integra y complementa los esfuerzos otrora dispersos en el Partido de General Pueyrredon y promueve y optimiza los servicios tecnológicos en la región. Desde el punto de vista normativo establece la coordinación

funcional y territorial, la interrelación y la cooperación entre los actores involucrados (municipio, universidades, centros e institutos de I+D+i, emprendedores, docentes - investigadores, empresarios, entre otros), participando todos del círculo virtuoso: investigación + tecnología + innovación + mercado + producto bruto = bienestar de la sociedad. Además de constituir un sistema estratégico regional de innovación tecnológica y productiva que se suma al sistema nacional vigente es de aplicación en municipios y regiones que presenten características similares a las del Partido de General Pueyrredon.

De todos modos, la experiencia exitosa internacional indica que la política de promoción y creación, tanto de las IEBT como también de Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBT) y de Base Social (NEBS), requiere la inversión de recursos generalmente públicos, inclusive a fondo perdido durante los primeros años del proceso, pensados como aporte sustantivo al desarrollo del territorio.

En respuesta a los cambios políticos y económicos de los últimos años, se estableció una serie de criterios y políticas regionales, analizados oportunamente por Camacho Pico y Pradilla Ardila (2002), donde se destaca en particular el nuevo rol de la universidad:

Reconocimiento del rol estratégico del ordenamiento del territorio-sistema de ciudades articuladas y redes de comunicación, basado en un papel cada vez más activo que desempeñan las ciudades como puntos de localización de actividades y del papel creciente de la información como factor de desarrollo económico, en estrecha relación con el capital humano, el desarrollo tecnológico y la promoción y desarrollo de una red de servicios avanzados a la producción.

Revisión del papel de las políticas públicas, dado su fracaso pasado, en particular la de sus instrumentos de intervención, fiscales y financieros, regulaciones, entre otras. Asimismo, destacando el rol de las Agencias de Desarrollo Local y Regional en el diseño, junto a actores locales y ejecución de la política regional industrial y el rol de las universidades como instrumento de desarrollo del territorio. Particularmente en su aporte de servicios a las MIPYME de creación y apoyo, inclusive las familiares, ya que representan un sector importante de la innovación tecnológica.

Además y según Solé Parellada (2001), las tres vertientes de la política de desarrollo de un territorio son la gestión de la innovación tecnológica y del conocimiento, la consolidación, o creación si fuera necesario, del denominado espacio de soporte (es decir, todo lo que pueda contribuir a la creación de externalidades positivas, que involucra al factor de concentración espacial e incluye a las IEBT entre otros) y, finalmente encarar la creación de NEBT y NEBS, como prueba al espacio de soporte mencionado.

Las NEBT son, en comparación con las grandes corporaciones, empresas pequeñas que ocupan poco personal y que producen bienes y servicios con alto valor agregado. Claramente identificadas con su fundador o pocos fundadores, son totalmente independientes en cuanto a que no forman parte o son subsidiarias de otras empresas de mayor tamaño.

La principal motivación para su creación es la posibilidad de explotar una idea tecnológicamente innovadora; asimismo, tienden a relacionarse con las universidades, institutos o centros de I+D+i donde se desarrollan tecnologías en áreas del conocimiento similares a las requeridas para su desarrollo y actualización tecnológica.

En este proyecto, se observa especial atención a los emprendimientos de base social, que permitan incorporar al mercado formal individuos y grupos familiares, excluidos del sistema productivo. La creación del OTEC, dependiente del Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata, ha permitido establecer el marco organizativo e institucional de actividades relacionadas con el Desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión de la innovación tecnológica. Su aplicación en el tejido industrial regional.

El OTEC se inscribe en la consolidación de un modelo de universidad innovadora y emprendedora, en los términos definidos por el Dr. Burton R. Clark, quien las denomina universidades del siglo XXI. Implica que es una institución de educación superior cuyos servicios están definidos particularmente por el valor social de los conocimientos que produce, renovando y redefiniendo los vínculos que establece con la sociedad. Se caracteriza entonces por su compromiso con el desarrollo de su territorio y como aporte a la construcción de un sistema regional, provincial y nacional

de ciencia, tecnología e innovación productiva, como lo establece la Ley N° 25.467 de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Esta definición conceptual está estrechamente relacionada con el pleno ejercicio de la Responsabilidad Social Universitaria y también con la formación de los futuros ingenieros, promoviendo el desarrollo de su espíritu emprendedor, para actuar en la sociedad del conocimiento y así contribuir al desarrollo local y regional. Luego impulsa la creación de nuevas empresas de base tecnológica y de base social, como también el desarrollo de proyectos innovadores, inclusive por parte de los estudiantes.

Actualmente los objetivos generales son: a) Brindar asesoramiento y transferencia en temas vinculados a la GIT, en particular al tejido industrial regional caracterizado por las MIPYME; b) Promover y fortalecer la incorporación de la cultura emprendedora en la formación de los estudiantes. El perfil industrial local y regional está caracterizado por las MIPYME, liderado por la rama industrial alimenticia y la textil quienes generan el 52% de las ventas y el 60% del empleo, luego la metalmecánica que incluye el sostenido desarrollo de la industria naval.

Existe consenso en que las MIPYME presentan fortalezas y debilidades para la innovación. Entre las primeras podemos citar su flexibilidad, la velocidad de respuesta ante cambios externos y una comunicación interna efectiva. Entre las segundas: la débil infraestructura de I+D+i y su limitada cultura de la innovación, escaso poder de mercado, frágiles canales de distribución, falta de recursos financieros para emprender actividades de investigación de mercados y tecnologías, escasa capacidad para la fabricación y el diseño/rediseño de maquinaria y equipo, y para la organización de la producción, para sostener programas de entrenamiento continuo y para la introducción de los sistemas CAD y CAM.

En respuesta a la realidad local y regional, el OTEC tiene por delante la tarea de facilitar la incorporación de innovación tecnológica y organizativa como factor de competitividad en las MIPYME, promoviendo la gestión de la innovación tecnológica como aporte sustantivo al desarrollo territorial. El OTEC trabaja en alianza estratégica con la empresa IALE Tecnología, bajo la presidencia del Dr. Ing. Pere Escorsa. La misión empresarial de IALE consiste en ayudar a las organizaciones a tomar las mejores decisiones en materia de

innovación y tecnología, proporcionando diversos servicios de Consultoría Especializada de apoyo a la Gestión de la Innovación y la Tecnología, como se detalla en el párrafo siguiente.

Cabe destacar el trabajo conjunto a través de la Constitución del Consorcio integrado por el OTEC, el Instituto de Bioingeniería de Cataluña –IBEC y el Centro de Investigaciones en Bioquímica y Biología Molecular–Nanomedicina del Hospital Universitario Vall d’Hebron, de Barcelona, contando con el respaldo técnico y la experiencia de IALE. Este consorcio resultó ganador de la licitación convocada oportunamente por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT). El objetivo de la misma es realizar estudios de Consultoría en el Sector Nanotecnología, a través de tres actividades: Diagnóstico y prospectiva; Relevamiento técnico económico y Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.

Entonces, el OTEC tiene por delante la tarea de trabajar para facilitar la incorporación de innovación como factor de competitividad en las MIPYME regionales, promoviendo la gestión de la innovación tecnológica como aporte sustantivo al desarrollo territorial. En el marco de los objetivos del OTEC, consideramos dos aspectos relevantes: el perfil industrial local y regional caracterizado por las MIPYME y las capacidades académicas presentes en la UNMdP que resultan limitadas en algunas de las herramientas a aplicar.

También se tiene presente que la construcción de un sistema o área de GIT en las MIPYME plantea, según Medellín Cabrera, el cumplimiento de tres condiciones básicas; a) comprender cuál es el significado e importancia de la GIT; b) disponer de un modelo que refleje la realidad de la GIT en la empresa; c) contar con un método de desarrollo e implantación de la GIT en la organización.

A fin de caracterizarlo en forma clara, se puede definir la GIT como el proceso de gestionar todas aquellas actividades que capaciten a la empresa para hacer uso más eficiente de la tecnología generada internamente como también de la adquirida a terceros, así como de incorporarla a los nuevos productos (innovación de producto) y a las formas en que los producen y entregan al mercado (innovación de proceso).

Este proceso conduce a un incremento de los conocimientos que va a contribuir a una mejora de las capacidades de innovación de la empresa y a la obtención de ventajas competitivas, lo que le permitirá anticiparse a las reacciones de los clientes y de sus competidores.

La rica experiencia recogida a través del acuerdo estratégico entre el OTEC e IALE Tecnología, sin duda anima a continuar el trabajo conjunto, en particular el relacionado con la protección de la innovación.

El prestigio internacional de IALE y su experiencia le permite al OTEC el desarrollo de competencias locales (formación de recursos humanos) en gestión de la innovación tecnológica y en particular sobre VTelC, Prospectiva Tecnológica, Auditoría Tecnológica, Propiedad Industrial, entre otros, al servicio del tejido industrial territorial.

Las normativas vigentes en Argentina, inclusive su integración a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) ha mejorado la concientización sobre la propiedad intelectual, aunque no lo suficiente. Faltan políticas activas por parte del Estado.

La reciente creación por parte del MinCyT del Programa de Propiedad Industrial y Transferencia Tecnológica es un buen ejemplo que debe consolidarse.

Debe consolidarse la vinculación de las universidades con la sociedad, en particular con el sector productivo, promoviendo la incorporación de innovación tecnológica y organizativa en el sector industrial y propiciando la creación de empresas de base tecnológica, spin off universitarios, aspectos que deberían ser valorados en la carrera de todo investigador.

Deben promoverse los acuerdos entre las Universidades y el INPI, como la participación en sus programas de formación de recursos humanos, en la Red de CATI's (Centros de Apoyo a la Tecnología e Innovación) propuestos por la OMPI, entre otros, como aporte al fortalecimiento del sistema argentino de patentes.

Debe jerarquizarse al rango de secretaría el área de vinculación y transferencia de tecnología de las universidades, incluyendo la creación de

una unidad destinada a la protección de la innovación (Propiedad Industrial e Intelectual).

La experiencia muestra que en las universidades los instrumentos legales son importantes para el incremento de la Propiedad Intelectual e Industrial, aunque no suficientes. En nuestro país se requiere un cambio en la cultura tanto universitaria como en los centros e institutos de I+D+i, y también un cambio destacado en la actitud de los investigadores.

Requiere, además, elaborar y/o mejorar sus marcos legales y las prácticas vigentes en nuestras instituciones de educación superior, institutos y centros de I+D+i. La elaboración de políticas y de legislación sobre el tema debería reflejar un equilibrio de intereses entre investigadores, académicos, productores y consumidores, es decir, entre todos los actores involucrados. Debe propiciarse la incorporación de la gestión de la Propiedad intelectual y de la Propiedad industrial en la formación de grado de las carreras de ingeniería como también, en la formación de los docentes –investigadores, como instrumento de fomento de la cultura del patentamiento.

Las universidades tienen un propósito y una vocación universales como su propio nombre refleja y están insertas en sistemas nacionales de educación superior. Sin embargo, su vinculación con las demandas y las necesidades de una ciudad o territorio concreto, históricamente no han sido muy evidentes.

Hoy, en las sociedades avanzadas se observa una demanda creciente por desarrollar una vinculación más estrecha y directa entre las instituciones de educación superior y los demás actores de la vida económica, social, cultural y tecnológica, reclamándose un mayor protagonismo de las instituciones de educación superior en la consolidación de la sociedad del conocimiento y en el desarrollo del territorio.

Es decir, deben asumir una mayor responsabilidad en la vertebración de la nueva realidad, ahora más dirigida al bienestar colectivo y al desarrollo social.

También en los países en vías de desarrollo se concibe cada día más a la universidad como un agente clave para el desarrollo de potencialidades, recursos y valores para la propia sociedad, como generadoras de riqueza y

capital humano en el territorio, inclusive en una realidad compleja y con un futuro incierto como el de los países pobres.

Por su parte el Dr. Burton Clark (2000) considera que las universidades emprendedoras o innovadoras, que denomina del siglo XXI, son aquellas que piensan en el futuro, persiguen la frontera del conocimiento y la formación de calidad de sus egresados, son propensas al cambio organizacional para hacer más eficiente el proceso de gestión del conocimiento, han logrado una cultura organizativa (laboral) que motiva a su personal, resuelven sus problemas con mentalidad de largo plazo, han instalado oficinas de gestión tecnológica, han priorizado su vinculación con los gobiernos a todo nivel y consideran que los mediadores más eficaces del conocimiento son los parques tecnológicos.

Este nuevo rol tiene principio, como se indicó, en la Reforma Universitaria de 1918 y luego se complementó con el surgimiento de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), la que comenzó a tomar forma como un nuevo paradigma de la educación superior en el mundo. Ésta demanda una reflexión de la institución académica sobre sí misma en su entorno social y un análisis de su responsabilidad en la solución de los problemas urgentes y crónicos de la sociedad.

Es un proceso gradual, que exige articular las diversas partes de la Institución en un proyecto de promoción social de principios éticos y de desarrollo social equitativo y sostenible. Así abre el debate acerca de la pertinencia y relevancia de lo que se genera en la universidad.

Al decir del Profesor François Vallaëys (2007), “la RSU requiere cambios en cuatro áreas internas de funcionamiento de la universidad. La Administración implica orientarla hacia su transformación en una pequeña comunidad ejemplar de democracia, equidad, transparencia política y económica, y hacer de ella un modelo de desarrollo sostenible; Formación: requiere introducir el aprendizaje basado en proyectos sociales, abriendo el claustro hacia la comunidad, como fuente de enseñanza y práctica aplicada a la solución de problemas reales; Investigación: requiere promover la tarea científica para el desarrollo, teniendo como ejes la inclusión social, la equidad y la igualdad de oportunidades, con énfasis en zonas urbanas o rurales marginadas y finalmente exige acrecentar su Participación Social”.

Se involucra con el concepto de universidad innovadora, que se considera como etapa superior de la universidad transformadora ya que ratifica y fortalece su carácter de bien público y su función social. Pero además debe tenerse presente que se produjo una reorientación de los enfoques sobre política local y regional, que han puesto énfasis en un conjunto de nuevos ejes estratégicos con el objetivo de potenciar el desarrollo endógeno de las regiones, pasando a cobrar particular importancia las universidades, por ejemplo, a través de su directa colaboración con las Agencias de Desarrollo Local y Regional, ofreciendo a las empresas diversos servicios de apoyo a la producción, inclusive la posibilidad de establecerse en parques y polos tecnológicos.

Se trata de fomentar un proceso de crecimiento basado en la potenciación de los recursos endógenos, estimulando la creación y adaptación del tejido empresarial territorial, así como la transferencia de tecnología y la incorporación de innovaciones tecnológicas.

Esto exige la intervención de la administración territorial para facilitar la creación de espacios de concertación y movilización entre los diferentes actores socioeconómicos, a fin de apoyar el incremento de la productividad y de la competitividad y la creación de empleo, es decir, una mejor calidad de vida del conjunto de la sociedad. Las universidades juegan un rol central. En este esquema los gobiernos locales y regionales también deben aportar solidariamente a los sistemas de educación, investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

PERSPECTIVAS

En la nueva sociedad del conocimiento son relevantes las políticas públicas locales que favorezcan la cooperación universitaria, la promoción de las potencialidades y las sinergias locales y regionales, el impulso al proceso de incubación de empresas y a los centros de I+D+i competitivos, ligados a resolver los problemas y las necesidades territoriales.

La conjunción de los temas presentados jerarquiza y ubica en el lugar que corresponde a la “Extensión universitaria”, y establece además el nuevo rol

de la Universidad, ahora innovadora e instrumento del desarrollo local y regional.

Este nuevo rol tiene principio en el ejercicio pleno de la “Responsabilidad Social Universitaria” (RSU) y en el concepto y vigencia de una “universidad innovadora”, que implica que ésta es una institución cuyos servicios estén definidos particularmente por el valor social de los conocimientos que produce y socializa, -acorde y en armonía con su misión y perfil-, renovando y redefiniendo los lazos y los vínculos que establece con la sociedad.

El desafío implica trabajar para lograr este modelo, sabiendo que el proceso de transformación institucional requerido no sólo afecta la estructura universitaria sino también a sus actores, con las potenciales dificultades que pudieran presentarse. La aplicación de lo descrito permitirá abordar la proyección social de la universidad, con el objetivo final de “fundir el corazón de la universidad en las necesidades de la sociedad”.

Este modelo de universidad innovadora que promovemos, integrada y comprometida con el desarrollo de su territorio, conforma una estructura inteligente que participa de las extensiones globales y aporta al proceso sinérgico, también como extensión natural de la Sociedad de la Información y del Conocimiento.

Podemos pensar que al igual que los parques tecnológicos, las universidades innovadoras son nodos activos globalizados de las nuevas estructuras en red, actuando como radares perceptivos de la tecnología y la innovación, resultando por lo tanto un aporte destacado a la creación del territorio inteligente.

REFERENCIAS

- Albuquerque F. (1997). El proceso de construcción social del territorio para el desarrollo económico local, ILPES – CEPAL, Chile.*
- Camacho Pico J., Pradilla Ardila, H. (2002). Incubadoras de empresas de base tecnológica, Ediciones Universidad Industrial de Santander, Colombia.*
- Clark, B. (2000). Creando universidades innovadoras. Estrategias organizacionales para la transformación. Porrúa Librero Editor y UNAM, México.*
- Greffe, X. (1990). Descentralizar a favor del empleo. Las iniciativas locales de desarrollo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.*
- Morcera, O. A. (2012). La gestión de la innovación tecnológica como herramienta estratégica: aportes de la UNMDP al desarrollo regional. Tesis de Maestría en Innovación y Gestión Estratégica Organizacional. Instituto Superior de Empresa y Comunicación - ISECOM: Madrid, España.*
- Petrillo, J. D. (2001). El Plan Municipal de Gestión Tecnológica (PLAGETEC). Un aporte a la construcción de un sistema estratégico regional de innovación tecnológica. Ordenanza Municipal N° 14.206/01, Municipalidad de General Pueyrredon, Mar del Plata.*
- Petrillo, J.D. Vázquez, A. (2006). Plan estratégico para la incubación de empresas de base tecnológica en el sector agropecuario, agroalimentario e industrial del sudeste bonaerense. Sistema Regional de Incubadoras de Empresas (SIRIE). FI-UNMDP, SECYT-FONTAR, ANR N° 006/04.*
- Solé Parellada, F., Santacana, F., Rubí, M., Vila, J. (2001). Creación de empresas innovadoras de base tecnológica. Fundación COTEC, España.*
- Vallaes, F. (2007). Responsabilidad Social Universitaria. Propuesta para una definición madura y eficiente. Programa para la formación en Humanidades. Tecnológico de Monterrey, Nueva León.*