

SINERGIA UNIVERSIDAD –MUNICIPIO EN PROYECTOS DE INNOVACIÓN.

COSCHIZA; Carlos ⁽¹⁾, ROUX, Juan Pablo ⁽²⁾, TRIPALDI, Gustavo ⁽³⁾.

(1): Universidad Nacional del Nordeste, Secretaria General de Relaciones Interinstitucionales. Profesional de la Unidad de Vinculación y Transferencia. caloscoschiza@gmail.com

(2): Universidad Nacional del Nordeste, Secretaria General de Relaciones Interinstitucionales. Sub Secretario de Vinculación y Transferencia Tecnológica. Juanpablo.roux@comunidad.unne.edu.ar

(3) Universidad Nacional del Nordeste, Secretaria General de Relaciones Interinstitucionales. Secretario General. gustavotripaldi@hotmail.com

Palabras claves: Vinculación- Transferencia- Innovación- Universidad – Municipio

Resumen:

La Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) de la Universidad Nacional del Nordeste, asume la misión de soporte entre el sistema científico tecnológico con el entorno empresario y socio - productivo, según la Ley 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica, que instituye la figura de la Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT), con las funciones de: promoción, gestión y asistencia a los procesos de transferencia e innovación tecnológica; asesoramiento y desarrollo de metodologías de transferencia de conocimientos, tecnologías y servicios a la sociedad; identificación de oportunidades, herramientas e instrumentos para la vinculación tecnológica y la formulación, diseño y gestión de proyectos y acciones para la articulación del conocimiento científico con el sector socio productivo de la región contribuyendo al desarrollo local. La Universidad ha participado como UVT en varios proyectos de desarrollo tecnológico municipal financiados por el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología de la Nación (COFECyT). El objetivo fue jerarquizar la calidad de vida del municipio a través del desarrollo tecnológico a nivel local y mejores prácticas de gestión, con el fin de dar respuesta a demandas y necesidades sociales, para asegurar el desarrollo sustentable. Se trabajaron en cuatro Proyectos: 1- Planta de Selección y Recuperación de Residuos Sólidos Urbanos - Municipio de Presidencia de la Plaza. 2-Plan de Equipamiento y Cumplimiento con las Normas en el Mercado de Productos Frescos - Municipio de Corrientes. 3- Planta de Tratamiento de Residuos - Educación Comunitaria por el Medio Ambiente - Municipio de Santa Rosa. 4-Implementación de ventanilla única - Municipio de Corrientes Se pudieron dar soluciones a problemas de gestión en diferentes municipios de la región, con la participación de la Universidad como catalizador de financiamiento y conocimientos. El resultado fue una mejora de la calidad de vida de los vecinos de los municipios beneficiarios.

Introducción: En la Argentina, las Universidades públicas son las responsables de producir los “derrames” tecnológicos, además de contribuir al retorno social de la inversión en investigación y desarrollo (Malizia y Belmonte, 2013). Se hace necesario que los docentes-investigadores universitarios no se contenten solamente con cumplir con su rol como docencia de grado, de postgrado, investigación académica, extensión, publicaciones en revistas de alto

impacto científico sino que deben desarrollar cada vez más la tarea de difundir sus resultados en la sociedad a la que pertenece la Universidad. Esta misión de generar nuevos conocimientos tecnológicos, innovadores debe ser transferida a la sociedad para generar mejorar y avances en las comunidades donde está inserta la universidad. Estos hechos concuerdan con la afirmación realizada por *Balderrama et al (2009)* cuando citan a *Estébanez y Korsunsky 2003* al decir que se constituyen procesos de mayor relevancia en la dinámica de la relación ciencia–sociedad solamente cuando la difusión, vinculación y transferencia se llevan a cabo en ámbitos no científicos.

El Estado Nacional, en setiembre de 1990 ha promulgado la Ley 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica, que instituye la figura de la Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT), ente no estatal para la identificación, selección y formulación de proyectos de investigación y desarrollo, transmisión de tecnología y asistencia técnica (AGENCIA, 2013; Gómez, 2008).

Las Universidades Públicas en Argentina asumen el rol de crear en el ámbito de sus estructuras estas unidades de vinculación en función de su rol social como productores y transmisores de conocimientos, es lo que se denomina en la actualidad “tercera misión de las universidades” (Malizia y Belmonte, 2013). La Universidad Nacional del Nordeste no es ajena a esta misión y es así que La Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) asume la misión de soporte entre el sistema científico tecnológico con el entorno empresario y socio-productivo, con las funciones de: promoción, gestión y asistencia a los procesos de transferencia e innovación tecnológica; asesoramiento y desarrollo de metodologías de transferencia de conocimientos, tecnologías y servicios a la sociedad; difusión y asesoramiento del marco normativo de explotación y protección de los derechos de propiedad intelectual; identificación de oportunidades, herramientas e instrumentos para la vinculación tecnológica y la formulación, diseño y gestión de proyectos y acciones para la articulación del conocimiento científico con el sector socio productivo de la región contribuyendo al desarrollo local.

En la Universidad Nacional del Nordeste, en el año 2002 mediante la Resolución N° 2058 se crea la Unidad Ejecutiva de Transferencia y Gestión Estratégica para el Desarrollo Sustentable. En ella además se establecen la Dirección de Vinculación Externa para la Transferencia y Gestión Estratégica, y la Dirección de Desarrollo Interno para la Transferencia y Gestión Estratégica. La misma luego de varios cambios en su trayecto histórico, hacia el año 2011 mediante la Resolución N° 5187 da lugar a la Subsecretaría de Relaciones Interinstitucionales, de la cual dependen jerárquicamente la Dirección de Cooperación Interinstitucional y la Dirección de Vinculación y Transferencia.

Ésta Subsecretaría tiene como misión *asistir al Rector con el desarrollo de actividades estratégicas en materia de relaciones institucionales, en vinculación con el medio, con otras Universidades, gobiernos locales; y en materia a todo lo relativo a la vinculación y transferencia para el desarrollo.* Entre sus funciones se encuentran el asesoramiento en políticas y estrategias para impulsar procesos de vinculación y transferencia tecnológica para la innovación productiva y social; coordinar la Red de Responsables de Vinculación y Transferencia Tecnológica integrada por todas las Unidades Académicas de la UNNE.

Mediante ésta disposición reglamentaria se jerarquiza dicho espacio debido a la consolidación de nuestra Universidad en el Área.

En la Dirección de Vinculación y Transferencia, es donde se llevan a cabo las gestiones para la búsqueda de fuentes de financiamiento para los proyectos de investigación de nuestra Universidad, así como también de otros grupos de trabajo vinculados a ella como Municipios, Gobiernos Provinciales; es también aquí donde se tramita la protección de la propiedad intelectual de los desarrollos producidos en el marco de investigaciones en la Unidades Académicas, y a su vez, se están dando los primeros pasos en los licenciamientos de dichos conocimientos. Ésta Dirección además tiene gran relación con la Incubadora de Empresas de la Fundación UNNETEC INNOVAR, institución que fomenta el desarrollo de empresas jóvenes de base tecnológica la que a pesar de su corta vida ya cuenta con ocho emprendimientos en periodo de incubación, uno en pre incubación, dos spin off universitarios y dos proyectos ya egresados de la misma. En la actualidad con la Gestión de la Sra. Rectora Delfina Veirave (periodo 2014-2018), se jerarquizó esta área elevándola al rango de Secretaria General de Relaciones Interinstitucionales y creándose bajo esta dependencia la Sub Secretaria de Vinculación y Transferencia Tecnológica con el objetivo de promover la vinculación de la ciencia, tecnología e innovación para contribuir al desarrollo y la cohesión de la región. Asimismo consolidad las relaciones institucionales con los organismos del estado Nacional, Provincial y municipal, con énfasis en la transferencia de los conocimientos y desarrollos tecnológicos que contribuyan al fortalecimiento del tejido socio-productivo-regional

Método: La Universidad, propende al desarrollo socio productivo a partir de la transferencia de conocimientos como factor de agregación de valor, ha participado como UVT en varios proyectos de desarrollo tecnológico municipal financiados por el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología de la Nación (COFECyT), dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. El objetivo fue jerarquizar la calidad de vida del municipio a través del desarrollo tecnológico a nivel local y mejores prácticas de gestión, con el fin de dar respuesta a demandas y necesidades sociales, para asegurar el desarrollo sustentable. En este marco se ha trabajado en dos convocatorias de Proyectos de Desarrollo Tecnológico Municipal (DETEM), en los años 2009 y 2011. El objetivo específico de los Proyectos DETEM fue lograr el desarrollo productivo y social del municipio mediante la generación y transferencia de conocimiento y así contribuir a consolidar las políticas nacionales de impacto local que apunten a lograr un mejor y mayor aprovechamiento de los recursos disponibles. Como resultado directo de la ejecución de los proyectos, se espera una efectiva contribución a la solución de problemas concretos de impacto local y la promoción de mejores prácticas de gestión municipal. Podrán ser beneficiarios de los proyectos: los municipios, y las comunas y comisiones municipales que posean personería jurídica propia. En todos los casos será el beneficiario quien asumirá el compromiso de transferir el conocimiento a todos los destinatarios finales involucrados, como resultado esperado del proyecto. Se entenderá por destinatarios finales de los Proyectos DETEM a los distintos actores sociales y productivos de los municipios, a quienes se orientará la transferencia. La Unidad Ejecutora, es el grupo de personas que ejecutará el proyecto, deberá estar conformada por profesionales que cuenten

con antecedentes curriculares adecuados y con la infraestructura necesaria para la ejecución del proyecto. Lo propio cuando se contraten profesionales para la realización de determinadas actividades, o se soliciten servicios específicos a empresas o institutos de investigación y desarrollo. Los recursos destinados a los Proyectos serán administrados por una Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) debidamente habilitada en los términos de la Ley Nacional N° 23.877 al momento de su presentación que, además, podrá formularlos.

Proyectos:

Convocatoria 2009, COFECyT-DETEM

- Planta de Selección y Recuperación de Residuos Sólidos Urbanos - Municipio de Presidencia de la Plaza
- Plan de Equipamiento y Cumplimiento con las Normas en el Mercado de Productos Frescos - Municipio de Corrientes
- Planta de Tratamiento de Residuos - Educación Comunitaria por el Medio Ambiente - Municipio de Santa Rosa

Convocatoria 2011, COFECyT-DETEM

- Implementación de ventanilla única - Municipio de Corrientes

En ambas convocatorias se ha colaborado con los directores de proyecto propuestos por cada uno de los municipios en las etapas de pre-proyecto, proyecto, llenado de los formularios para cada una de las convocatorias, elevación de los proyectos a la oficina provincial del COFECyT, envío de los proyectos al Ministerio. Posteriormente cuando los mismos fueron aprobados se inició la etapa de ejecución de los mismos con el envío de los fondos según etapas, rendición de fondos, redacción de los informes parciales y finales y verificación del cumplimiento de los objetivos de cada uno de los proyectos.

Resultados:

- **Planta de Selección y Recuperación de Residuos Sólidos Urbanos, Municipio de Presidencia de la Plaza** y cinco profesionales de la Facultad de Ingeniería-Universidad nacional del nordeste.. El municipio de Presidencia de la Plaza (Chaco) posee una población de 12.499 habitantes (según censo 2010) y la producción de residuos es del orden de 0.700 kg/día/habitantes. Antes del proyecto los residuos no se recolectaban oficialmente, no se seleccionaban ni se reutilizaban ni reciclaban, una vez recolectado por empleados del municipio los mismos se disponían mayoritariamente a cielo abierto sin ningún tratamiento o enterramiento. Existía un tipo de residuos proveniente de carpinterías, aserraderos y desmotadoras que generaban serios conflictos ambientales. El proyecto está en la etapa de finalización de la construcción de Planta “tipo” de recuperación de residuos, se logró mayor cobertura de recolección, separación en origen de residuos, capacitación de mano de obra afectada al tema residuos y su aprovechamiento, para ello se instaló una planta demostrativa de gasificación de biomasa que transforma los residuos de la madera, aserrín y otros cortes en energía y de esta manera se solucionó el problema ambiental que generaban estos residuos. En cuanto a la recolección domiciliar se zonificó la recolección, la misma está oficialmente a cargo del municipio y se financia a través de la Tasa Municipal de servicios. Se realizó una

gran campaña de separación y clasificación de residuos en los domicilios, con la implementación de prácticas de reducción en origen. asimismo se han adecuados los recipientes contenedores de dichos residuos, adecuando en tipo de materiales y cantidad. Se trabajó a demás en determinar la cantidad óptima de personal afectado a la recolección, vestimenta e indumentaria apta para dicha tarea y vehículos especiales para recolectar los residuos.

- **Plan de Equipamiento y Cumplimiento con las Normas en el Mercado de Productos Frescos de la Municipalidad de la Ciudad de Corrientes:** La Municipalidad resolvió convertir el Mercado de Productos Frescos (MPF) en un punto focal de la ciudad, con el objetivo de convertirlo en un centro de comercialización de la producción local, atracción de visitantes y turistas y abastecimiento de productos alimenticios de primera calidad y promoción de la cultura regional. Han trabajado en esto proyectos profesionales de la Universidad del Nordeste dependientes de las Unidades Académicas de Ciencias Económicas, Derecho, Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias. Con el proyecto se ha refuncionalizado los edificios del mercado, se ha reformulado su reglamento interno, regularizado el régimen de tenencia de los puestos, normalización de la situación sanitaria y fortalecimiento de las capacidades de los puesteros. Se han instalados islas de venta de pollos y pescados, islas de verduras e islas de carnicerías. En cuanto a su reglamento se han introducido mejoras sociales, de economía social, inclusión social y rentabilidad de los emprendimientos. La regularización de la tenencia se los puestos se dictó una nueva normativa para normalizar la tenencia ya que anteriormente el 35% de los puestos estaban ocupados en situación de hecho sin norma que lo ampare. Para fortalecer las capacidades de los puesteros se han realizados dos capacitaciones en Buenas Prácticas de Manufactura y en Seguridad e Higiene de los alimentos en los puestos. Se han instalado cámaras de frío para verduras, frutas y hortalizas
- **Planta de Tratamiento de Residuos, Municipio de Santa Rosa, Corrientes:** Han intervenido docentes –investigadores de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Nordeste. se promovió la educación comunitaria, transfiriendo conocimiento y conciencia social en la utilización de los recursos disponibles y preservación del ambiente a través de prácticas aplicables a la vida cotidiana, se está concretando una planta prototipo de selección de residuos y producción de compost y lombricompostado donde se utilice como materia prima basura domiciliaria y un porcentaje de residuo maderero. Se han realizada varias sesiones de capacitaciones en compostaje y lombricultura, se ha instalado un tinglado donde se realizan las capacitaciones y además sirve para depósito de las herramientas y maquinarias que se utilizan en el proyecto. Se instaló un lombricario que sirve de demostrativo para el proceso de transformación de los residuos domiciliarios en compostaje y esto a su vez como alimento para las lombrices que luego producen humus (abono natural).
- **Implementación de ventanilla única,** Municipio de la Ciudad de Corrientes.: se logró mejorar prestación de servicios públicos en trámites municipales, facilitar el desarrollo de actividades comerciales, industriales, de servicios u otras que requieran el permiso que otorga la municipalidad, ordenar trámites internos y sustentarlos tecnológicamente, constituir un proceso único, bien definido, claro y ágil, tanto para los contribuyentes como para el personal

municipal. Se ha ejecutado el proyecto dando cumplimiento a las siguientes actividades de: Relevamiento de trámites y sistematización de la información obtenida, confección de diagramas de flujo e interacción con las distintas áreas involucradas, relevamiento de equipamiento informático y conectividad, relevamiento, compaginación y digitalización de normativa a trámites, capacitación del personal vinculado al proyecto y diseño de plataforma informática.

Conclusión: Se pudieron dar soluciones a problemas de gestión en diferentes municipios de la región, con la participación de la Universidad como catalizador de financiamiento y conocimientos. El resultado fue una mejora de la calidad de vida de los vecinos de los municipios beneficiarios. En las situaciones de clasificación, reutilizado y reciclado de residuos urbanos e industriales se pudieron lograr acciones referente a lograr biomasa para generar energía limpia y utilizar las mismas en las mismas empresas, clasificar el residuo en origen produjo un cambio educativo y sanitario de la población, la utilización de la lombricultura genera nuevas alternativas de uso a partir de la producción de lombricompost. El mercado de Productos fresco de Corrientes ofrece hoy una renovada infraestructura, con todos los puesteros regularizados en la tenencia de sus puestos, con normas claras de funcionamiento del mercado y capacitados en buenas practicas e higiene de los productos que comercializan. El proyecto de implementación de ventanilla única de tramites municipales generó un beneficio doble tanto para los usuarios como a los empleados ya que han reducidos los tiempos en dichas actividades. Queda demostrado que la Universidad que ha interactuado con el estado municipal en variados temas ha generado un ambiente propicio de integración social, como aporte fundamental para el desarrollo sustentable de la región.

Referencias:

AGENCIA NACIONAL DE PROMOCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA. <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/instrumento/36>

BALDERRAMA, J; SANDOVAL GODOY, S; LÓPEZ LEIVA, S. 2009. “Vinculación y transferencia de conocimiento de los investigadores de Sonora: un enfoque basado en la importancia de los factores individuales”. Región y sociedad. Vol. 21. N° 45. México.

GÓMEZ, J. 2008. Acompañando un cambio cultural. La vinculación tecnológica en la vidriera. Ciencia Argentina en la vidriera. <http://www.cienciaenlavidriera.com.ar/2008/08/01/gomez-javier-columnista-invitado-del-mes-agosto-2008/>.

MALIZIA, J.C. y BELMONTE, J.C., 2013, Vinculación Tecnológica: de la Universidad Nacional de Mar del Plata al medio socio-productivo. Mar del Plata, Argentina. Ed. Universidad Nacional de Mar del Plata.

VEIRAVE, M.D., 2014, Bases para la gestión 2014-2014. Corrientes. Ed. Universidad Nacional del Nordeste.