

Innovación y Desarrollo Regional: La Vinculación Tecnológica en la UNLaM

Marcelo Juarez, Universidad Nacional de La Matanza, mjuarez@unlam.edu.ar

ABSTRACT

La innovación tecnológica y el desarrollo regional son fundamentales para construir sociedades competitivas y sostenibles. Este trabajo examina el papel de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM) a través de su Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) en la promoción de la transferencia de conocimiento y tecnología hacia el sector productivo. Se presenta un análisis detallado de la metodología utilizada para evaluar el impacto de la UVT, los resultados obtenidos y los desafíos que enfrenta. A través de un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos, se destacan las alianzas estratégicas establecidas, el desarrollo de capacidades internas y los proyectos que han generado beneficios económicos y sociales significativos. Finalmente, se discuten las oportunidades futuras para fortalecer la vinculación tecnológica en la UNLaM, proponiendo recomendaciones que pueden servir como modelo replicable para otras instituciones.

Palabras clave: Vinculación tecnológica, Innovación, Desarrollo regional.

INTRODUCCIÓN

La innovación tecnológica y el desarrollo regional son elementos esenciales en la construcción de una sociedad más competitiva y sostenible. En la actualidad, las universidades desempeñan un papel clave en este proceso, actuando como motores de generación de conocimiento y transferencia tecnológica. En este contexto, la vinculación tecnológica, entendida como la interacción entre la academia y el sector productivo, se ha convertido en una herramienta clave para promover el desarrollo económico y social en las regiones.

La Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM), a través de su Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT), ha implementado con éxito diversas estrategias que facilitan la transferencia de conocimientos y tecnologías a empresas locales. Este esfuerzo ha contribuido significativamente al crecimiento económico y al bienestar social en la región, creando un ecosistema donde la innovación puede florecer y prosperar. La UVT

actúa como un puente entre la academia y el sector productivo, permitiendo que la innovación generada en los laboratorios de investigación se traduzca en productos y servicios que benefician tanto a las empresas como a la comunidad.

Un informe del Banco Mundial (2020) indica que las universidades que establecen vínculos sólidos con el sector productivo no solo aumentan su capacidad de investigación, sino que también generan un retorno económico significativo a sus comunidades. Este retorno no se limita a beneficios inmediatos, sino que incluye un impacto sostenible que puede perdurar a largo plazo. La UVT de la UNLaM es un claro ejemplo de cómo la vinculación tecnológica puede transformar la realidad local, impactando positivamente en la creación de empleo, la mejora de la competitividad y la promoción de la sostenibilidad.

La importancia de la vinculación tecnológica no se limita a los beneficios económicos inmediatos; también se extiende a la creación de un ecosistema de innovación que fomente la colaboración y el aprendizaje continuo entre actores clave (como emprendedores, entes nacionales y municipales, organizaciones gubernamentales, entre otras). Según el Informe de Innovación Global (WIPO, 2022), el fortalecimiento de los lazos entre universidades y empresas puede aumentar la competitividad de las regiones en un 30% en promedio, lo que subraya la necesidad de desarrollar políticas que apoyen esta interacción.

La UVT no solo se enfoca en la transferencia de tecnología; también busca promover sostenibilidad e inclusión social. Las iniciativas desarrolladas no solo tienen un impacto económico, sino que también contribuyen al bienestar comunitario, apoyando a emprendedores locales y pequeñas y medianas empresas (PyMEs) en su camino hacia la innovación. Este enfoque integral es determinante en un mundo que enfrenta desafíos como el cambio climático, la desigualdad social y la necesidad de una economía más resiliente.

Con el creciente enfoque en sostenibilidad e innovación en la agenda global, las universidades tienen una responsabilidad fundamental: liderar el camino hacia un futuro más sostenible. La UVT se posiciona como un actor clave en este proceso, promoviendo no solo el desarrollo económico, sino también el bienestar social ambiental. Este papel proactivo puede servir como modelo para otras instituciones que busquen establecer vínculos significativos con sus comunidades y el sector empresarial, generando un impacto positivo y duradero en la sociedad.

La presente ponencia se estructura en varias secciones, que incluyen la metodología empleada, los resultados obtenidos de los proyectos desarrollados, una discusión sobre los desafíos y oportunidades de la vinculación tecnológica, y finalmente, conclusiones y recomendaciones para fortalecer aún más el trabajo de la UVT. A través de este análisis presentado, se espera contribuir a la reflexión sobre la importancia de la vinculación tecnológica como motor de desarrollo regional y ofrecer un modelo replicable para otras instituciones educativas.

1. METODOLOGÍA

El análisis del impacto de la UVT se llevó a cabo mediante un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos. Esta metodología permitió obtener una visión integral de las actividades de la UVT y los resultados generados a través de los diversos proyectos implementados.

Se realizaron entrevistas semiestructuradas con actores clave dentro de la UVT, así como con representantes de empresas colaboradoras. Estas entrevistas fueron fundamentales para identificar las estrategias utilizadas para facilitar la transferencia tecnológica, los desafíos enfrentados en la implementación de proyectos, y las oportunidades que surgieron como resultado de estas colaboraciones.

Además, las entrevistas captaron las percepciones sobre el impacto generado por los proyectos en el entorno empresarial y comunitario, brindando una perspectiva rica sobre los logros y áreas de mejora.

El análisis cuantitativo se centró en la recopilación de datos sobre los proyectos ejecutados por la UVT. Estos datos se obtuvieron a través de informes internos, así como bases de datos externas, para de esta forma poder analizar los resultados obtenidos.

2. RESULTADOS

La función de vinculación tecnológica en la UNLaM ha evolucionado desde sus inicios, en conjunto con las actividades de docencia, investigación y extensión. Esta integración de funciones ha permitido que la universidad no solo forme profesionales altamente capacitados, sino que también genere conocimiento útil para la sociedad y el sector productivo.

Desde su creación en 1989, la UNLaM ha tenido como uno de sus objetivos centrales la promoción del desarrollo social y económico de su entorno. La universidad se estableció

en un contexto socioeconómico desafiante, con la necesidad de ofrecer educación superior de calidad a una población creciente y diversa.

En sus primeros años, la UNLaM centró sus esfuerzos en consolidar sus programas académicos y establecer una sólida base institucional sólida. A medida que la universidad crecía, se hizo evidente la necesidad de una estructura formal que facilitara la interacción con el sector productivo y promoviera la transferencia de conocimiento y tecnología. Esto llevó a la creación de diversas iniciativas y programas orientados a la vinculación tecnológica y el desarrollo regional.

En 2011, la UNLaM comenzó a centralizar sus actividades de vinculación tecnológica, alineándolas con las carreras de grado y las líneas de investigación pertinentes. Este enfoque estratégico se consolidó en 2017 con el lanzamiento del Programa Integral de Impulso a la Vinculación Tecnológica, conocido como “Universidad para la Investigación y la Innovación en la Región” (UnIIR). Este programa optimizó las estrategias descentralizadas de vinculación, creando las condiciones necesarias para que la universidad pudiera alinear sus capacidades con las necesidades del entorno social y productivo.

El UnIIR fue un hito significativo en la historia de la UNLaM, ya que formalizó y estructuró las actividades de vinculación tecnológica, proporcionando un marco claro para la colaboración entre la universidad y el sector productivo. El programa se centró en varias áreas clave, incluyendo la transferencia de tecnología, la formación de recursos humanos, el apoyo a la innovación empresarial y la gestión de la propiedad intelectual.

En 2018, se estableció el Programa Vincular UNLaM, con el objetivo de fomentar la generación de conocimiento de rápida transferencia y alto impacto, alineado con las necesidades del desarrollo local y nacional. Además, el programa buscó fortalecer los lazos entre la Universidad y su entorno. Hasta la fecha, se han realizado seis ediciones del programa, culminando con 66 proyectos finalizados y adoptados por destinatarios específicos durante el periodo 2018-2022. Cabe destacar que en 2023 no se desarrolló el programa. A continuación, en el CUADRO I se detalla el número de proyectos por año.

Cuadro 1
Convocatorias Programa VINCULAR UNLaM Periodo 2018-2024

Año	SPU Res. N°	Trámite de Expediente	UNLaM Res. N°	Fecha	Proyectos
2018	RESOL-2017-4261-APN-SECPU#ME	139 – SCyT UNLaM	320	17/07/2018	Aprobados: 5

2019	RESOL-2018-205-APN-SECPU#ME	320 – SCyT UNLaM	337	30/07/2019	Aprobados: 13
2020	RESOL-2019-85-APN-SECPU#ME	240 – SCyT UNLaM	419	23/10/2020	Aprobados: 19
2021	RESOL-2020-95-APN-SECPU#ME	181 – SCyT UNLaM	244	28/06/2021	Aprobados: 16
2022	RESOL-2021-95-APN-SECPU#ME	64 – SCyT UNLaM	64	18/07/2022	Aprobados: 14
2024					En Evaluación: 22

Fuente: Elaboración propia

Estos proyectos han contribuido significativamente a la vinculación efectiva entre la universidad y el sector productivo.

En el año 2019, en el marco de la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SCyT), se conformó la Oficina de Vinculación de las Investigaciones (OVI). Esta oficina se propuso gestionar la relación entre la comunidad científica y el entorno socio-productivo, promoviendo la resolución de problemas del entorno mediante la aplicación del conocimiento científico, la tecnología y las capacidades generadas en la Universidad.

La creación de la UVT en 2021 representó un paso más en la evolución de la estrategia de vinculación de la UNLaM. La UVT se estableció con el objetivo de consolidar y expandir las actividades de vinculación tecnológica, aprovechando las capacidades y recursos de la universidad para abordar los desafíos y oportunidades del entorno regional. Desde sus inicios, la UVT ha tenido un impacto significativo en la UNLaM y en su entorno. Algunos de los impactos más destacados incluyen:

a) Fortalecimiento de la Relación con el Sector Productivo

La UVT facilita la creación de alianzas estratégicas con empresas y organizaciones de diversos sectores. Estas alianzas han permitido la realización de proyectos conjuntos de investigación y desarrollo, la transferencia de tecnología y el acceso a recursos y financiamiento externo. Como resultado, la UNLaM comienza a consolidarse como un socio estratégico para el sector productivo, contribuyendo a la innovación y la competitividad empresarial.

b) Desarrollo de Capacidades Internas

La UVT ha impulsado el desarrollo de capacidades internas en la UNLaM, promoviendo la formación y capacitación de docentes, investigadores y estudiantes. A través de talleres, cursos y programas de capacitación, la UVT ha fomentado una cultura de innovación y emprendimiento dentro de la universidad, fortaleciendo las competencias y habilidades de su comunidad académica.

c) Proyectos de Investigación y Desarrollo

La UVT ha coordinado y apoyado propuestas de investigación y desarrollo, abarcando áreas como la tecnología, la salud, el medio ambiente y la energía. Estos proyectos no solo han generado conocimiento y soluciones tecnológicas, sino que también han proporcionado oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional para estudiantes y jóvenes investigadores.

d) Transferencia de Tecnología

La UVT ha jugado un papel importante en la transferencia de tecnología desde la universidad hacia el sector productivo. Facilitando la aplicación práctica del conocimiento generado en la UNLaM, contribuyendo a la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías en la región.

e) Impacto Social y Económico

Los proyectos y actividades de la UVT han tenido un impacto destacado en la comunidad y la economía regional. Desde la mejora de la salud pública hasta la promoción de la sostenibilidad ambiental. Iniciativas que han abordado problemas críticos, generando beneficios tangibles para la sociedad.

f) Reconocimiento y Prestigio Institucional

La UVT ha contribuido al reconocimiento y prestigio de la UNLaM. La participación en proyectos de impacto, la obtención de financiamiento competitivo y la colaboración con instituciones y organizaciones han posicionado a la UNLaM como una universidad que trabaja constantemente considerando la innovación y el desarrollo tecnológico.

Se destaca que la investigación aplicada es una de las principales actividades de vinculación tecnológica en la UNLaM. Los proyectos de investigación aplicada se centran en resolver problemas específicos del sector productivo y la comunidad, utilizando los conocimientos y tecnologías desarrollados en la universidad. Estos proyectos son realizados por docentes, investigadores y estudiantes en colaboración con empresas, instituciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales. Actividades que se realizan a través de diversas estrategias y programas que buscan fomentar la colaboración entre la academia, la industria y otros actores relevantes.

A continuación, en el Cuadro II, se detallan las principales actividades desarrolladas de vinculación tecnológica, llevadas a cabo durante el periodo 2022-2024 por la UVT.

Cuadro II
Participaciones de la UVT-UNLaM en Convocatorias Periodo 2022-2023

Año	Convocatoria	Financiamiento	Proyecto
2022	Fondo de Innovación Tecnológica de Buenos Aires (FITBA 2022)	Subsecretaría de Ciencia Tecnología e Innovación. Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires	Desarrollo Tecnológico de un Dispositivo de Tratamiento de Agua y Efluentes para Aplicación en Zonas Rurales y Subrurales Pertenecientes a la Cuenca del Río Matanza Riachuelo. Planta de Tratamiento Dual Trasladable a Escala Banco
2022	Fortalecimiento de las Áreas de Gestión de Vinculación Tecnológica en las Universidades Nacionales y Provinciales	Secretaría de Políticas Universitarias (SPU)	Programa de Fortalecimiento de las Áreas de Gestión de Vinculación Tecnológica en la Universidad Nacional de La Matanza
2022	Precalificación Unidades de Transformación Digital	Proyecto PNUD ARG/20/007 “Proyecto para la promoción de la competitividad, innovación y desarrollo productivo de las MiPyMEs, los/las emprendedores/as y las nuevas empresas. Proceso N°1/2022	Proceso de Precalificación de Experiencia Técnica y Capacidad Legal para la Constitución de Unidades de Transformación Digital (UTD)
2023	Fondo de Innovación Tecnológica de Buenos Aires (FITBA 2023)	Subsecretaría de Ciencia Tecnología e Innovación. Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires	Implementación y Validación de un Programa de Control Remoto Integral del Embarazo (CRIE) Estudio Piloto Laboratorio para Certificación de Energía Renovable (LaCER)
2023	Emprendimientos Dinámicos	Fondo Fiduciario para el Desarrollo del Capital Emprendedor (FONDCE)	Aplicación para la Mejora en las Instancias de Guardia y Alta Médica de Pacientes Internados
2023	Centros Locales de Innovación y Cultura (CLIC)	Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica de la Provincia de Buenos Aires (MPCEIT), a través de la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SSCTI)	Espacios: Virrey del Pino, Laferrere y La Tablada
2023	PICTO-2021-UCTH	Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico	Desarrollo e Implementación de un Programa de Control Remoto Integral del Embarazo (CRIE). Estudio Piloto

		y la Innovación. Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica	
2024	PICTO-IA-2023	Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación. Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica	Desarrollo de una herramienta de diagnóstico en resonancia magnética cardíaca basada en inteligencia artificial entrenada con datos de población argentina
2024	Soluciones Científico-Tecnológicas para Áreas del Gobierno Provincial - IP2024-2025	Comisión de Investigaciones Científicas	Desarrollo e implementación de una Herramienta de Control y Seguimiento Cardiovascular en el Hospital Dr. René Favaloro del Partido de La Matanza
2024	Fondo de Innovación Tecnológica de Buenos Aires (FITBA 2024)	Subsecretaría de Ciencia Tecnología e Innovación. Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires	Producción a escala industrial de cañamo Bonaerense Diseño de un Modelo de Transformación Digital para PyMEs Industriales de la Provincia de Buenos Aires

Fuente: Elaboración Propia

3. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos de las actividades de la UVT de la UNLaM, evidencian la efectividad de la vinculación tecnológica como motor de innovación y desarrollo regional. Sin embargo, a pesar de los logros alcanzados, la UVT enfrenta varios desafíos y oportunidades que deben ser considerados para maximizar su impacto en el futuro.

Uno de los desafíos más importantes es la necesidad de garantizar la sostenibilidad financiera de la UVT. El financiamiento continuo es un elemento crítico para mantener y expandir las actividades de vinculación. Si bien hasta la fecha se han logrado avances significativos en la captación de recursos, la UVT enfrenta la necesidad de diversificar sus fuentes de financiamiento. Esto implica explorar opciones tanto a nivel nacional como internacional, a través de asociaciones con el sector privado, organismos gubernamentales y fuentes multilaterales de financiación. Uno de los principales desafíos identificados es la obtención de *financiamiento sostenible*. Aunque la UVT ha logrado acceder a fondos a través de diversas convocatorias (FITBA, SPU, entre otras), la dependencia de estas fuentes puede limitar la capacidad de planificación a largo plazo. En un entorno donde la

innovación tecnológica avanza rápidamente, es esencial contar con recursos financieros que permitan a la UVT realizar inversiones estratégicas en nuevos proyectos y tecnologías. La diversificación de las fuentes de financiamiento se vuelve necesaria para garantizar la continuidad de los proyectos y permitir a la UVT explorar nuevas áreas de innovación.

Por ejemplo, muchas instituciones académicas en países desarrollados han establecido fondos permanentes o alianzas con el sector privado que les permiten financiar sus actividades de investigación y desarrollo de manera más estable. La UVT podría beneficiarse de una estrategia similar, donde se fomente la colaboración a largo plazo con empresas e inversores interesados en apoyar la innovación tecnológica.

Otro desafío significativo es el *fomento de una cultura de innovación* tanto dentro de la universidad como en el sector productivo. A pesar del éxito de los programas de formación en emprendimiento, aún existe resistencia en algunos sectores empresariales a adoptar nuevas tecnologías y procesos innovadores. Para abordar esta cuestión, es preciso implementar campañas de sensibilización que destaquen los beneficios de la innovación y la importancia de adaptarse a las demandas del mercado. Las empresas a menudo requieren pruebas claras de la viabilidad y el retorno de inversión de las nuevas tecnologías antes de comprometer recursos, lo que hace crucial que la UVT proporcione casos de éxito concretos y accesibles.

La *articulación con el sector productivo* también debe fortalecerse. Aunque la UVT ha establecido colaboraciones con varias empresas, es importante expandir estas alianzas para incluir a pequeñas y medianas empresas (PyMEs), que a menudo carecen de los recursos y el conocimiento necesarios para acceder a tecnologías avanzadas. Las PyMEs representan una parte significativa de la economía regional y contribuyen significativamente a la creación de empleo. Desarrollar plataformas de cooperación, como clústers de innovación, puede facilitar la interacción entre la universidad y las empresas, promoviendo el intercambio de conocimientos y el desarrollo conjunto de soluciones. *Crear redes de apoyo para PyMEs* que incluyan recursos de capacitación y acceso a tecnologías puede ser una estrategia clave para mejorar su competitividad.

Ahora bien, las universidades enfrentan el reto de *mantenerse actualizadas* en un contexto en el que las tecnologías emergentes avanzan rápidamente. En particular, la inteligencia artificial, la automatización y la digitalización están transformando el panorama empresarial y académico a una velocidad sin precedentes. Para no quedar rezagadas, las

instituciones deben adaptar sus estrategias de vinculación tecnológica, creando espacios que fomenten la experimentación y la aplicación de estas tecnologías de manera integral. Un aspecto clave que debe fortalecerse es la *gestión de la propiedad industrial y la protección de innovaciones*. La UVT debe prestar especial atención al registro de patentes, modelos de utilidad y otros derechos de propiedad intelectual generados a partir de los proyectos colaborativos. Proteger las innovaciones garantiza que los descubrimientos realizados en la universidad puedan ser comercializados de manera justa y eficiente, beneficiando tanto a la academia como al sector productivo.

En este sentido, la creación de un sistema interno robusto para gestionar las patentes y los derechos de propiedad industrial se vuelve imprescindible. La UVT puede jugar un papel activo ayudando a los investigadores y empresarios a navegar por el complejo proceso de registro de propiedad intelectual, asegurando que las innovaciones locales puedan competir en mercados globales.

Para asegurar el éxito a largo plazo, es necesario implementar un *sistema de evaluación de impacto*. Establecer indicadores claros de desempeño permitirá a la UVT cuantificar los beneficios derivados de la vinculación tecnológica, no solo en términos económicos, sino también en aspectos sociales y ambientales. Por ejemplo, medir el impacto en la reducción de emisiones de carbono o en la creación de empleos verdes puede proporcionar una visión más completa del verdadero valor de las iniciativas.

La evaluación continua de los proyectos permitirá ajustar estrategias y mejorar el diseño de futuros programas. Implementar evaluaciones periódicas de impacto también servirá para fortalecer la transparencia y atraer nuevos socios e inversores, interesados en participar en proyectos con resultados comprobados. De esta forma, la UVT podrá consolidar su reputación como una institución que genera valor a través de la innovación y la transferencia tecnológica.

A pesar de estos desafíos, la UVT se encuentra en una posición privilegiada para aprovechar diversas oportunidades. La expansión hacia nuevas áreas de innovación, como la inteligencia artificial, la digitalización y la sostenibilidad, presenta un enorme potencial. Estas áreas están en constante crecimiento y representan una oportunidad significativa para que la UVT desarrolle proyectos que no solo generen valor económico, sino que también contribuyan al bienestar social y ambiental.

La creciente demanda de soluciones tecnológicas sostenibles representa una oportunidad para que la UVT promueva proyectos que aborden los problemas ambientales actuales. La adopción de tecnologías limpias en la industria no solo tiene el potencial de reducir

las emisiones de carbono, sino que también puede mejorar la eficiencia operativa y la rentabilidad de las empresas. La UVT puede aprovechar su experiencia y capacidad para facilitar la adopción de estas tecnologías, convirtiéndose en un referente en la promoción de prácticas sostenibles en el ámbito empresarial.

La implementación de estos sistemas de evaluación permitirá a la UVT medir y comunicar efectivamente los resultados de sus proyectos. Establecer indicadores claros y métricas de éxito facilitará la identificación de áreas de mejora y la justificación de las inversiones realizadas, tanto a nivel interno como ante posibles socios y financiadores. La capacidad de demostrar el impacto de la vinculación tecnológica será primordial para asegurar el apoyo continuo de los stakeholders y fomentar la participación de nuevas empresas.

Es interesante observar cómo otras universidades en América Latina han implementado estrategias de vinculación tecnológica con éxito. Por ejemplo, la Universidad de São Paulo en Brasil ha desarrollado un modelo de incubadoras que no solo apoyan a las startups, sino que también facilitan la interacción entre investigadores y empresarios. Esto ha resultado en una tasa de éxito notablemente alta para las empresas emergentes. La UNLaM podría beneficiarse de estudiar estos modelos y adaptarlos a su contexto local. Asimismo, instituciones como el Tecnológico de Monterrey en México han demostrado que la inversión en innovación y el fomento de la colaboración entre sectores puede resultar en beneficios económicos significativos para las comunidades. Estos ejemplos resaltan la importancia de adoptar un enfoque proactivo y estratégico en la vinculación tecnológica para generar resultados positivos y sostenibles.

Además, la *internacionalización de las actividades* de la UVT puede abrir nuevas puertas para la colaboración y la financiación. Establecer alianzas con universidades y centros de investigación en el extranjero puede proporcionar acceso a mejores prácticas, nuevas tecnologías y recursos adicionales. Participar en redes internacionales de transferencia tecnológica permitirá a la UNLaM posicionarse como un actor clave en el ecosistema de innovación global. La colaboración con instituciones de otros países no solo enriquecerá el trabajo realizado, sino que también ampliará el impacto de las iniciativas de vinculación tecnológica a nivel internacional.

La UVT tiene la oportunidad de ser pionera en la creación de programas que integren la sostenibilidad en su estrategia de vinculación. Con el cambio climático y la escasez de recursos naturales como problemas globales apremiantes, las iniciativas que promueven la sostenibilidad pueden captar el interés de inversores y colaboradores que buscan apoyar

causas que no solo generen beneficios económicos, sino que también aborden problemas sociales y ambientales críticos.

Por último, la UVT puede fortalecer su *posicionamiento a nivel regional* promoviendo la transferencia de conocimiento a través de programas de formación y capacitación dirigidos a empresas locales. Establecer centros de excelencia en colaboración con la industria puede no solo aumentar la capacidad de innovación, sino también mejorar la calidad de la fuerza laboral en la región, garantizando que los trabajadores estén equipados con las habilidades necesarias para enfrentar los retos del futuro.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La experiencia de la UVT de la UNLaM ha demostrado que la vinculación tecnológica es una herramienta poderosa para promover el desarrollo económico, social y ambiental de la región. Los resultados obtenidos a través de los diversos proyectos implementados reflejan el impacto positivo de estas iniciativas en la creación de empleo, la mejora de la competitividad empresarial y la promoción de prácticas sostenibles.

La vinculación tecnológica ha permitido establecer un puente efectivo entre la academia y el sector productivo, facilitando la transferencia de conocimiento y la adopción de tecnologías innovadoras. A través de la colaboración con empresas locales, la UVT ha generado un impacto significativo en la reducción de emisiones de carbono, el fomento de la cultura emprendedora y el desarrollo de soluciones tecnológicas que benefician a la comunidad. Los datos recopilados indican que las empresas que han colaborado con la UVT experimentan mejoras tangibles en su productividad y rentabilidad, lo que subraya la importancia de la innovación para el crecimiento económico.

Además, la creación de laboratorios especializados ha fortalecido la capacidad de investigación de la UNLaM, convirtiéndola en un centro de excelencia en la región (Centro de Investigaciones e Investigaciones Tecnológicas). Este enfoque no solo beneficia a las empresas que participan, sino que también enriquece la formación de estudiantes y profesionales, preparándolos para los desafíos del mercado laboral actual.

A lo largo del desarrollo de la UVT, se han aprendido valiosas lecciones que pueden aplicarse en otros contextos. En primer lugar, la importancia de la sostenibilidad financiera es clave para garantizar la continuidad de las actividades de vinculación. Esto implica no solo diversificar las fuentes de financiamiento, sino también crear un marco institucional sólido que permita a las universidades gestionar los recursos de manera eficiente y estratégica.

Otra lección importante es la necesidad de fomentar una cultura de innovación tanto dentro de las universidades como en el sector productivo. Las iniciativas exitosas dependen de la capacidad de las empresas para adoptar nuevas tecnologías y procesos. Para facilitar esta adopción, resulta necesario que las universidades ofrezcan programas de capacitación que estén alineados con las demandas del mercado y que ayuden a las empresas a comprender los beneficios a largo plazo de la innovación tecnológica.

En otros contextos, estas lecciones pueden aplicarse adaptando los programas de vinculación tecnológica a las necesidades específicas de cada región. Las universidades que operan en áreas con economías emergentes o en desarrollo pueden beneficiarse enormemente de crear alianzas con el sector privado para impulsar la adopción de tecnologías que aumenten la productividad y generen un impacto positivo en la sociedad. Para maximizar el impacto de la UVT y asegurar su sostenibilidad en el futuro, se proponen las siguientes recomendaciones:

- *Diversificación del financiamiento*: Es preciso que la UVT explore nuevas vías de financiamiento, tanto nacionales como internacionales, para garantizar la continuidad de sus proyectos. Esto incluye la creación de fondos de innovación conjuntos con el sector privado y la búsqueda de subvenciones en organismos multilaterales que promuevan la transferencia tecnológica.
- *Ampliación de la cultura de innovación*: Se debe reforzar el enfoque en la creación de una cultura de innovación tanto dentro de la universidad como en las empresas locales. Para ello, es importante continuar desarrollando programas de capacitación, con un énfasis en la adopción de tecnologías emergentes y la creación de soluciones sostenibles.
- *Fortalecimiento de la relación con PyMEs*: Las PyMEs representan una gran oportunidad para la UVT. A través de la creación de clústers de innovación y redes de apoyo, se puede facilitar el acceso de ellas a las nuevas tecnologías, ayudándolas a mejorar su competitividad y su capacidad de innovación.
- *Internacionalización*: La UVT debe fortalecer sus lazos con instituciones extranjeras para obtener acceso a mejores prácticas y tecnología avanzada. La participación en redes internacionales de vinculación tecnológica no solo expandirá el alcance de la UVT, sino que también posicionará a la UNLaM como un referente en el ámbito de la innovación a nivel global.

- *Medición del impacto:* La implementación de un sistema de monitoreo y evaluación robusta permitirá medir los resultados de los proyectos de manera más eficaz. Esto facilitará la identificación de áreas que requieren mejoras y permitirá optimizar los recursos disponibles para maximizar el impacto social y económico de la UVT.
- *Promoción de proyectos sostenibles:* Se recomienda que la UVT incorpore más proyectos que aborden directamente los desafíos ambientales, tales como el cambio climático, la sostenibilidad de los recursos naturales y la biotecnología. La inversión en tecnologías limpias y la promoción de prácticas responsables son primordiales para el desarrollo a largo plazo de la región.
- *Desarrollo de talento humano:* Se sugiere la creación de centros de formación especializados que ofrezcan capacitación continua en áreas como la digitalización, la inteligencia artificial y la sostenibilidad. La capacitación de los recursos humanos es clave para que las empresas puedan adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos y mejorar su capacidad de innovación.

En conclusión, la UVT de la UNLaM ha demostrado ser un modelo exitoso de vinculación tecnológica que puede ser replicado en otras instituciones. Su compromiso con la innovación, la sostenibilidad y el desarrollo social es un ejemplo de cómo las universidades pueden desempeñar un papel elemental en la transformación de sus comunidades. Al implementar las recomendaciones mencionadas, la UVT no solo podrá fortalecer su impacto en la región, sino también contribuir al desarrollo de un ecosistema de innovación que beneficie a las generaciones futuras. Es de esta forma, que la vinculación tecnológica se presenta como un camino hacia un futuro más próspero y sostenible para todos.

BIBLIOGRAFÍA

- Altbach, P. y Salmi, J. (2011). *The Road to Academic Excellence: The Making of World-Class Research Universities*. Washington DC: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2020). *Universidades y su rol en la economía regional: Un análisis global*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- Basanta, E. (2014). *La gestión de la vinculación tecnológica y su relación con el proyecto institucional de una universidad nacional: el caso de la UNLaM*.

Proyecto de Investigación con Dependencia Compartida con el Departamento de Ciencias Económicas. 2014-2015. PIDC B183. Universidad Nacional de La Matanza.

- Battista, S., Peralta, M. y Molgaray, D. (2014). *Reflexiones sobre la vinculación tecnológica en las universidades nacionales*. Una aproximación hacia el esclarecimiento del concepto. En V Jornadas Académicas de la Red VITEC. 10 años de experiencias de cooperación: universidad-entorno socioproductivo-estado. Córdoba 20 y 21 de noviembre de 2014.
- Bidiña, A. M., Schiffrin, A. y Gutierréz, D. A. (2016). La transferencia y vinculación del conocimiento en la Universidad Nacional de La Matanza desde una perspectiva de comunicación institucional de la Secretaría de Ciencia y Tecnología. *RInCE*, 7(14), 1-17. <https://doi.org/10.54789/rince.14.7>
- De Wit, H.; Jaramillo, I.; Gacl-Ávila, J. y Knight, J. (eds.). (2005). *Educación Superior en América Latina. La dimensión internacional*. Colombia: Banco Mundial.
- Ezeiza Pohl, C., Gutierrez, D., Corbalan, V. y Bengoechea Aguirre, B. (2021). La vinculación del conocimiento producido en la universidad: aportes para su definición teórica y construcción de indicadores de ciencia y tecnología. *RInCE*, 14(28), 1-13. <https://doi.org/10.54789/rince.28.12>
- Freeman, C. (1995). The National System of Innovation in Historical Perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1), 5-24.
- Juárez, M., Piñeiro, J. y Sancesi, A. (2024). *Cooperativismo y desarrollo profesional en la industria cultural: lecciones de “La Delio Valdez” desde la perspectiva universitaria*. En VII Jornadas Académicas de la Red VITEC. Vinculación tecnológica en las universidades: desarrollo y transformación territorial. Universidad Nacional del Litoral. 6 y 7 de diciembre de 2023.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. (2020). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva Argentina Innovadora 2020*. Argentina: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- Universidad Nacional de La Matanza. (2012). *Informe de Evaluación Externa*. Buenos Aires: CONEAU.

- Universidad Nacional de La Matanza. (2021). *CyT en números UNLaM 2021, VI(6)*. Secretaría de Ciencia y Tecnología. Universidad Nacional de La Matanza. <https://www.flipsnack.com/FAFCAEFF8D6/cyt-en-n-meros-2021.html>
- Universidad Nacional de La Matanza. (2022). *CyT en números UNLaM 2022, VII(7)*. Secretaría de Ciencia y Tecnología. Universidad Nacional de La Matanza. <https://drive.google.com/drive/folders/1az-5mMQsnJLff3r005a8uh5w5y-Jdq2e>
- Universidad Nacional de La Matanza. (2023). *CyT en números UNLaM 2022, VIII(8)*. Secretaría de Ciencia y Tecnología. Universidad Nacional de La Matanza. <https://es.slideshare.net/slideshow/revista-cyt-en-numeros-edicion-n-2023-unlam/271708477>
- World Intellectual Property Organization (WIPO). (2022). *Resumen Índice Mundial de Innovación*. Geneva: WIPO. <https://tind.wipo.int/record/46615/files/wipo-pub-2000-2022-exec-es-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf?ln=en>
- World Intellectual Property Organization (WIPO). (2023). *Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty*. Geneva: WIPO. <https://doi.org/10.34667/tind.48220>