

Cuaderno de capacitación

Promover / Dinamizar

verbos de la vinculación



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
SECRETARÍA DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

Coordinadores:
Mónica Francés
Roberto Verna Etcheber
Cristina Scaraffia

Cuaderno de capacitación

Promover / Dinamizar **verbos de la vinculación**

Universidad Tecnológica Nacional - República Argentina

Rector: Ing. Héctor C. Brotto
Vicerrector: Ing. Carlos E. Fantini

Secretario de Vinculación Tecnológica: Ing. Enrique M. Filgueira
Secretario de Extensión Universitaria: Lic. Sebastián E. Puig
Secretario de Ciencia, Tecnología y Posgrado: Dr. Walter E. Legnani

edUTecNe – Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional

Coordinador General: Ing. Ulises J. P. Cejas
Director de Ediciones: Ing. Eduardo Cosso
Coordinador del Comité Editorial: Ing. Juan Carlos Barberis
Área Comercialización: Ing. Hector H. Dabbadie
Áreas Pre-prensa y Producción: Téc. Bernardo H. Banega, Ing. Carlos Busqued



Prohibida la reproducción total o parcial de este material sin permiso expreso de edUTecNe.



Universidad Tecnológica Nacional

Cuaderno de capacitación

Promover / Dinamizar **verbos de la vinculación**



Coordinadores:
Mónica Francés
Roberto Verna Etcheber
Cristina Scaraffia

edUTecNe
Buenos Aires, 2011

Promover/Dinamizar Verbos de la vinculación / coordinado por Mónica Francés ; Roberto Verna Etcheber ; Cristina Scaraffia. - 1ª ed. - Buenos Aires : edUTecNe, 2011.
100 p. ; 21 x 28 cms.

ISBN 978-987-26665-4-5

1. Tecnología. 2. Procesos Tecnológicos. I. Francés, Mónica , coord. II. Verna Etcheber, Roberto , coord. III. Scaraffia, Cristina, coord.
CDD 600

Arte de tapa, diseño integral y maquetación: Julia Aibar

Diseño pedagógico: Lic. Carlos Zelarayán - Lic. Claudio Véliz - Julia Aibar

Corrección: Lic. Carlos Zelarayán

Pintura de tapa: "Deconstrucción" (fragmentos) de Cecilia Carrizo

Impreso en Argentina – Printed in Argentina

ISBN 978-987-26665-4-5

Queda hecho el depósito que marca la ley 11723

© edUTecNe, 2011

Sarmiento 440 - Piso 6

(C1041AAJ) Buenos Aires, República Argentina

Universidad Tecnológica Nacional

Secretaría de Vinculación Tecnológica

Consejo Asesor de Vinculación Tecnológica (Creado por Resolución Nº 3502/07)

Presidente del CAVT – Secretario de Vinculación Tecnológica
Facultad Regional Bahía Blanca
Facultad Regional General Pacheco
Facultad Regional Santa Fe
Facultad Regional Tucumán
Representante de la UTN en la REDVITEC
Secretaría de Extensión Universitaria
Secretaría de Ciencia, Tecnología y Postgrado
Secretaría de Vinculación Tecnológica

Ing. Enrique María Filgueira
Mg. Ing. Eduardo Daniel Guillermo
Ing. Miguel Benegas
Lic. Marta Castellaro
Ing. Orlando López
Mg. Ing. Lucas Gabriel Giménez
Lic. Conrado González
Ing. Violeta Colpachi
Mg. Lic. Mónica Francés

Dirección de Vinculación Tecnológica

Mg. Lic. Mónica Francés
Sra. Elsa Caparelli
Téc. Verónica Rodríguez
Ing. Pablo Baldacchino

Responsables de Vinculación Tecnológica

Facultad Regional Avellaneda
Facultad Regional Bahía Blanca
Facultad Regional Buenos Aires
Facultad Regional Chubut
Facultad Regional Concepción del Uruguay
Facultad Regional Concordia
Facultad Regional Córdoba
Facultad Regional Delta
Facultad Regional Haedo
Facultad Regional Gral. Pacheco
Facultad Regional La Plata
Facultad Regional La Rioja
Facultad Regional Mendoza
Facultad Regional Neuquén
Facultad Regional Paraná
Facultad Regional Rafaela
Facultad Regional Reconquista
Facultad Regional Resistencia
Facultad Regional Río Grande
Facultad Regional Rosario
Facultad Regional San Francisco
Facultad Regional San Nicolás
Facultad Regional San Rafael
Facultad Regional Santa Cruz
Facultad Regional Santa Fe
Facultad Regional Trenque Lauquen
Facultad Regional Tucumán
Facultad Regional Venado Tuerto
Facultad Regional Villa María

Mg. Ing. Lucas Gabriel Giménez
Lic. Roberto Verna Etcheber
Ing. Christian Grillo
Lic. Santiago Raynoldi
Ing. Rubén González
C.P.N. Patricia Ávila
Ing. Marcelo Tavella
Ing. Adriana Fea
Ing. Sergio Cortese
Ing. Miguel Benegas
Ing. José Luis Maccarone
Ing. Humberto Marinelli
Ing. Cristina Scaraffia
Dr. Ing. Luis Felipe Sapag
Ing. Gustavo Romero
Lic. Víctor Cogno
Ing. Rossana Crudeli
Arq. María Machicote
Lic. Claudia Flores
Ing. Carlos Galmarini
Ing. Javier Saldarini
Ing. Carlos Torcello
Ing. Felipe Genovese
Ing. Miguel Di Meglio
Téc. Alfredo Marcipar
Lic. Gabriela Ballari
Ing. Amber Orlando López
Ing. Eduardo Martín Eito
Lic. Daniel Correa

ÍNDICE

9	Prólogo
15	Introducción
19	Eje Temático 1 SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (SIN)
35	Eje Temático 2 DESARROLLO LOCAL
53	Eje Temático 3 INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA APOYAR EL DESARROLLO Y LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
81	Eje Temático 4 PROMOCIÓN DE LA CULTURA EMPRENDEDORA
95	Glosario
99	Bibliografía

PRÓLOGO

En el marco de las actuales condiciones sociales y productivas por las que atraviesa el país, es destacable el desarrollo que han alcanzado las actividades de vinculación tecnológica. Este esquema, que promueve la articulación y asociación del Estado, la empresa y la universidad para el logro de mayores niveles de innovación científica y tecnológica que contribuyan al crecimiento de la industria, ha encontrado un destacado desarrollo.

El Gobierno Nacional ha contribuido a la generación de condiciones objetivas para que los verbos de la vinculación tecnológica puedan hacerse realidad. De este modo Promover/Dinamizar se asocian a la divulgación e incorporación de nuevos actores sociales y productivos que, desde el territorio, están trabajando para dar respuesta a las demandas que se producen en la región.

Para que las políticas públicas promovidas por el Gobierno Nacional puedan consolidarse y profundizarse, es preciso que los gobiernos locales, los actores sociales y las agencias de desarrollo –en cada territorio– puedan apropiarse de las herramientas y modalidades de gestión de la vinculación tecnológica. Es decir, conocer y poder abordar los problemas de desarrollo local, conocimiento de la demanda, mejoras de las formas asociativas, generación de valor y de empleo, promoción de una cultura emprendedora, etc.

La Universidad Tecnológica Nacional con presencia permanente en las provincias y localidades del interior del país da muestra día a día del trabajo de vinculación tecnológica, buscando contribuir a la creación de mejores condiciones sociales y productivas para las comunidades de las que forma parte. A través de los vinculadores tecnológicos en cada Unidad de Vinculación Tecnológica, nuestra Universidad viene trabajando en el asesoramiento técnico de proyectos, en la gestión de financiamiento y en la promoción del desarrollo emprendedor y el espíritu empresarial.

Este Cuaderno de Vinculación Tecnológica constituye un material elaborado por profesionales de diferentes Facultades Regionales de la Universidad, con conocimiento de diversos contextos, realidades sociales y culturales; diferentes procesos industriales y esquemas productivos, con un denominador común: llegar a estos actores de manera clara, cumpliendo con la misión de transferir lo más eficazmente posible la finalidad, contenidos y alcances de temas de vinculación tecnológica que se han seleccionado.

Así nace esta publicación en la que se analizan diferentes temas de vinculación tecnológica con un perfil de difusión, tratando de llegar, desde la capacitación, a los diferentes promotores y dinamizadores en cada territorio o localidad en la que se dicte un curso con este objetivo.

El desarrollo y contenido de este Cuaderno se elaboró para los proyectos aprobados en la Octava Convocatoria del Ministerio de Educación, en el marco del Programa Promoción de la Universidad Argentina que implementa la Secretaría de Políticas Universitarias, conforme lo establecido por la Resolución Ministerial N° 2044/2010.

La Universidad Tecnológica Nacional presentó dieciséis proyectos a la citada convocatoria, y si bien los destinatarios finales del proyecto de capacitación variarán en función de las localidades o provincias, se diseñó y aprobó el mismo esquema de contenidos y diseño pedagógico. De modo que la Universidad, con idéntico material, desarrollará los dieciséis proyectos aprobados.

En total serán capacitados 294 actores sociales (agentes municipales, comunales, cámaras).

Cada Facultad Regional a cargo de la dirección del proyecto, será la encargada de su implementación

La implementación de los proyectos, en algunos casos, estará a cargo de cada Facultad Regional, de modo individual, asumiendo para ello su dirección, mientras que en otros casos, se ha previsto una ejecución asociativa entre varias Facultades Regionales de la Universidad Tecnológica o con otras Universidades Nacionales. En la tabla siguiente se identifican las Facultades Regionales a cargo de los cursos de capacitación previstos en cada proyecto aprobado.

Facultad Regional Avellaneda, Facultad Regional La Plata y Universidad Nacional de Avellaneda	1 Proyecto
Facultad Regional Bahía Blanca	1 Proyecto
Facultad Regional Buenos Aires	1 Proyecto
Facultad Regional Chubut	2 Proyectos
Facultad Regional Chubut y Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco	1 Proyecto
Facultad Regional Haedo, Facultad Regional Delta, Facultad Regional General Pacheco	1 Proyecto
Facultad Regional La Rioja	1 Proyecto
Facultad Regional Mendoza	1 Proyecto
Facultad Regional Resistencia, Facultad Regional Reconquista	1 Proyecto
Facultad Regional San Nicolás	1 Proyecto
Facultad Regional San Rafael	1 Proyecto
Facultad Regional Santa Fe, Facultad Regional Paraná, Facultad Regional Rafaela	1 Proyecto
Facultad Regional Trenque Lauquen	1 Proyecto
Facultad Regional Tucumán	1 Proyecto
Facultad Regional Venado Tuerto	1 Proyecto

En la preparación de este material colaboró un equipo de vinculadores tecnológicos, docentes e investigadores de más de diez Facultades Regionales bajo la supervisión general de la Secretaría de Vinculación Tecnológica, dos coordinadores temáticos, cinco asesores técnicos y tres especialistas para el diseño pedagógico.

Estamos seguros de que este Cuaderno será enriquecido y fortalecido con el dictado de cada curso de capacitación, con el aporte, la experiencia y las reflexiones de los actores locales a los que está dirigido, todo lo cual habrá de inspirar nuevos trabajos y mejorará nuestras ofertas y nuestros servicios a la comunidad.

Ing. Enrique María Filgueira
Secretario de Vinculación Tecnológica
Universidad Tecnológica Nacional
 Buenos Aires, junio 2011



Coordinación general

MBA Lic. Mónica Francés es licenciada en Ciencias Políticas, egresada de la Universidad Nacional de San Juan. Especialista en Administración de Negocios (MBA), recibida en la Universidad del Salvador (Argentina) y la Universidad de Bilbao (España). Es posgraduada en Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos con Inversión dirigido por el Dr. Ángel Ginestar. Ha sido consultora de programas con financiamiento internacional BID y Banco Mundial para el Ministerio del Interior, Ministerio de Planificación Federal, Servicios e Inversión Pública, Ministerio de Economía y Producción. Ha sido responsable de componente de Fortalecimiento Institucional de Proyectos con financiamiento del Banco

Mundial destinado a Vialidades Provinciales. Es consultora en formulación de proyectos de inversión y en fortalecimiento institucional. Desde 2007 coordina el Área de Vinculación Tecnológica de la Secretaría de Vinculación Tecnológica (Rectorado Universidad Tecnológica Nacional).



Coordinador responsable de los Ejes Temáticos 1 y 2

Lic. Roberto Verna Etcheber es licenciado en Organización Industrial, egresado de la Facultad Regional Bahía Blanca (UTN). Cursó la Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad en la Universidad Nacional de Quilmes, con trabajo de tesis en elaboración. Especialista en Marketing y Planificación Estratégica. Desde 2007 es director de Vinculación Tecnológica de la Facultad Regional Bahía Blanca (UTN), desde donde con su grupo de trabajo elaboró los siguientes proyectos: creación de los Distritos Industriales Metalmecánicos en el Sur de la provincia de Buenos Aires; creación de la Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico (UDITEC) en el Parque Industrial de Bahía Blanca; organización de la em-

presa Tecnodesarrollo S.A.; puesta en funcionamiento de Varaderos en el Sistema de Bahía Blanca; programa Emprender en las Aulas; y gestión de transferencias tecnológicas. En abril 2009-marzo 2010 participó como codirector del proyecto Fortalecimiento de la capacidad de gestión de las Áreas de Vinculación Tecnológica de la UTN, para desarrollar estrategias de vinculación con el entorno productivo local y regional, cuyo objetivo fue fortalecer la capacidad de la Universidad para el abordaje de proyectos de desarrollo local y regional, mediante la transferencia de experiencias, metodología de relevamiento y tratamiento de información. En el sector privado formuló proyectos de inversión *free lance*; fue analista de producción en la empresa Arre-Beff S.A. (Perez Millán 2001), director de compras para las plantas de polímeros y metalúrgica de LIBSON S.A. (Banfield 2001), gerente administrativo-comercial de SM Polietileno Argentina (Bahía Blanca 2002-2003), gerente de TecnoDesarrollo S.A. (Bahía Blanca 2004-2006).



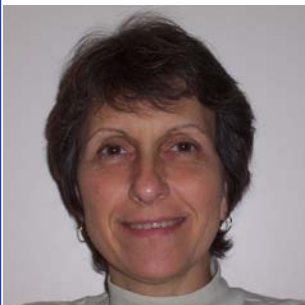
Coordinadora responsable de los Ejes Temáticos 3 y 4

Ing. Cristina Scaraffia es ingeniera Industrial, egresada de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo. Especialista en Ingeniería en Calidad egresada de la Facultad Regional Mendoza de la Universidad Tecnológica Nacional (elaboración de Tesis para titulación de Magister). Se desempeñó como auditor líder de Sistemas de Calidad (2002) otorgado por Instituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ) e Instituto Argentino de Normalización (IRAM). Especialista en Gerenciamiento de la Calidad (1998) otorgado por la Asociación Alemana para la Calidad (DGQ). Es consultora, asesora y capacita a organizaciones y empresas pymes en calidad y certificación de normas ISO 9000. Desde 2002 es

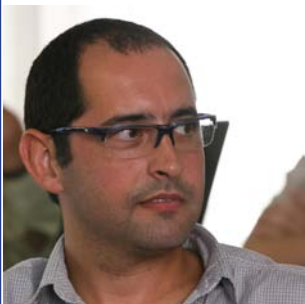
directora de la Unidad de Vinculación Tecnológica, de la Facultad Regional Mendoza, desde donde se asesora a empresas y se formulan proyectos para la obtención de financiamiento. Ha trabajado en la formulación de más de cien proyectos en las diferentes líneas existentes. Desde 2009 participa como miembro de la Comisión Evaluadora del Concurso Mendoza Innova realizado por el Instituto de Desarrollo Industrial Tecnología y Servicios (IDITS).

Desde 2009 trabaja en el desarrollo e implementación de proyectos emprendedores. Forma parte del equipo de cátedra optativa de emprendedorismo, dirigida a estudiantes de diferentes carreras de ingeniería de la Facultad Regional Mendoza.

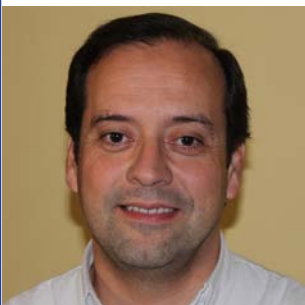
Asesores temáticos



Lic. Marta Castellaro es licenciada en Matemática Aplicada, egresada de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional Litoral. Especialista en Ingeniería en Sistemas de Información, posgrado de la Facultad Regional Santa Fe (UTN). Destacada trayectoria como docente e investigadora, en la Universidad Nacional de Litoral y la UTN. Ha dirigido y tutoriado proyectos, pasantes y becarios en investigación, servicios y becas de posgrado. Publicó numerosos trabajos y artículos, y tomó parte de encuentros universitarios y no universitarios a nivel nacional e internacional. Desde 2010 es secretaria de Extensión Universitaria en la Facultad Regional Santa Fe (UTN), de la cual dependen las Áreas de Vinculación Tecnológica y Responsabilidad Social Institucional. Ha coordinado, diseñando, formulado, implementado, supervisado y monitoreado numerosos proyectos y programas sociales con financiamiento de organismos nacionales e internacionales.



Téc. Alfredo Marcipar cursó la carrera de Ingeniería Civil en la Facultad Regional Santa Fe de la Universidad Tecnológica Nacional (proyecto final en elaboración). Es Responsable del Área de Vinculación Tecnológica de la Facultad Regional Santa Fe de la UTN, y jefe del Área de Gestión y Negocios del Centro de Investigación y Desarrollo para la Construcción y la Vivienda (CECOVI). Se desempeña como investigador categorizado por la UTN. Es socio gerente de la empresa Nueva Ingeniería S.R.L. y tesorero de la Fundación Escuela Industrial Superior anexa a la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral. Es representante por la Facultad Regional Santa Fe en el Foro de Universidades de la provincia de Santa Fe y miembro de la Comisión Consultiva del Parque Tecnológico “Los Polígonos” de la ciudad de Santa Fe.



Ing. Miguel Benegas es ingeniero Mecánico (UTN). Actualmente es secretario de Ciencia y Tecnología en la Facultad Regional General Pacheco (UTN). Realizó una Especialización en Docencia Universitaria (UTN) y la Maestría en Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (UNGS). Docente investigador en la UTN. Miembro del Consejo Asesor de Vinculación Tecnológica de la UTN. Capacitador para emprendedores en el Programa DINÁMICA.SE - Red de apoyo a Sociedades emprendedoras. Proyecto Banco Interamericano de Desarrollo -Fondo Multilateral de Inversiones (BID-FOMIN). Universidad de San Andrés, Universidad de General Sarmiento y Facultad Regional General Pacheco. Coordinador del Nodo Corredor Norte en la Red Provincial de Formadores para el Desarrollo del Emprendedorismo, auspiciada por la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de

Buenos Aires. Coordinador del Programa de Emprendedorismo Tecnológico de la Facultad Regional General Pacheco. Responsable de la Creación del Distrito de la Industria Naval Liviana de Tigre y San Fernando, con apoyo del Programa de Distritos Productivos del Ministerio de la Producción de la provincia de Buenos Aires. Miembro de la Comisión Directiva del Centro IDEB TIGRE, entidad que actúa como Agencia de Desarrollo Productivo Local conformada por la Unión Industrial de Tigre, el Municipio de Tigre y la Facultad Regional General Pacheco.



Lic. Bruno de Alto es licenciado en Organización Industrial, egresado de la Facultad General Pacheco de la Universidad Tecnológica Nacional. Cursa la Especialización en Gestión de la Tecnología y la Innovación en el GTEC-UNTREF. Desde 2005 es el director de Gestión Tecnológica en la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad Regional General Pacheco, donde se realizan tareas de determinación de capacidades de transferencias, vinculación tecnológica con actores del desarrollo local y productivo, articulación con organismos de apoyo y financiamiento, elaboración de ofertas tecnológicas, formulación de proyectos, y transferencia tecnológica para pymes, etc. Es coordinador del Distrito Industrial del Mueble y la Madera de San Fernando para la planificación, formulación y desarrollo de proyectos de competitividad e innovación en pymes del

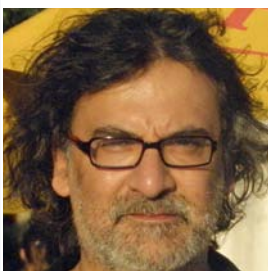
sector. Es docente de la Materia Metodología de la Investigación de la Carrera de Ingeniería Mecánica. Tiene diversas experiencias en formación así como en educación a distancia para adultos, así como en desarrollo local, formulación de proyectos socio-técnicos y en auto diagnóstico institucional.



Asesora pedagógica

Martha Janet Velasco es licenciada en Psicología y Pedagogía con formación y experiencia en el área de enseñanza de la pedagogía, la psicología educativa y la planeación curricular. Docente de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá (Colombia). Es magister en Educación, Especialista en Orientación Educativa y en desarrollo de procesos investigativos como investigadora y co-investigadora en temas pedagógicos. Experiencia en extensión social en el campo de la psicopedagogía y el diseño de material pedagógico-didáctico, especialmente en procesos de formación y capacitación en educación formal y no formal (procesos comunitarios, farmacodependencia, etnoeducación, niños en condición de vulnerabilidad, madres comunitarias, entre otros). Ha producido material académico para las áreas del aprendizaje, la pedagogía y los derechos humanos. Actualmente cursa el doctorado en Educación Superior de la Universidad de Palermo, Argentina.

Diseño pedagógico, corrección y armado



Carlos Zelarayán es licenciado en Filosofía, profesor de Lengua y Literatura especializado en comunicación social, docente en el nivel medio en la Ciudad de Buenos Aires y universitario en la Universidad Nacional de Avellaneda (Undav). Formador de formadores en el Centro de Políticas de Anticipación (CePA) y otras instancias formativas universitarias. Cuenta con una importante experiencia en capacitación, y en la elaboración de proyectos pedagógicos. Participa de diferentes actividades en cultura y comunicación, entre las que conviene subrayar la revista cultural de la Secretaría de Extensión de la Universidad Tecnológica Nacional, *La tela de la araña*, de la que es su jefe de Redacción, así como su colaboración en el área cultural del Departamento de Prensa de la Facultad Regional Avellaneda (UTN). Ha realizado reseñas críticas sobre textos publicados por distintas editoriales (Paidós y Colihue, entre otras), y entrevistado a notables escritores, artistas y músicos nacionales y extranjeros. Ha elaborado diseños curriculares y pedagógicos para actividades de grado y pregrado de la Undav. En el área de Vinculación Tecnológica se destaca la coordinación de edición del libro *Vinculación Tecnológica. Experiencias de transformación*, producido por la Secretaría de Vinculación Tecnológica de la UTN. Ha sido ponente en diversas jornadas y cursos y autor de ensayos relacionados, entre otros temas, con educación y cultura.

Ha realizado reseñas críticas sobre textos publicados por distintas editoriales (Paidós y Colihue, entre otras), y entrevistado a notables escritores, artistas y músicos nacionales y extranjeros. Ha elaborado diseños curriculares y pedagógicos para actividades de grado y pregrado de la Undav. En el área de Vinculación Tecnológica se destaca la coordinación de edición del libro *Vinculación Tecnológica. Experiencias de transformación*, producido por la Secretaría de Vinculación Tecnológica de la UTN. Ha sido ponente en diversas jornadas y cursos y autor de ensayos relacionados, entre otros temas, con educación y cultura.



Claudio Véliz es licenciado en Sociología (UBA), profesor de Historia, Lengua y Literatura, docente de la Universidad Nacional de Avellaneda (Undav) y Director de Cultura y Comunicación Social de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). Actualmente trabaja en una tesis de Maestría sobre *lenguaje, crítica y comunicación* en la Universidad de Buenos Aires, y dirige la revista cultural de la UTN: *La tela de la araña*, que acaba de ser declarada “de interés cultural” por la Secretaría de Cultura de la Presidencia de la Nación. Ha sido ponente en diversas Jornadas y Seminarios, y es autor de numerosos ensayos y trabajos monográficos referidos, entre otros, a temas vinculados con la cultura, la filosofía, el lenguaje y la educación. Ha realizado reseñas críticas sobre textos publicados por distintas editoriales (Paidós y Colihue, entre otras), y entrevistado a notables escritores, artistas y músicos nacionales y extranjeros. Ha elaborado diseños curriculares y pedagógicos para actividades de grado y pregrado de la Undav.

Ha realizado reseñas críticas sobre textos publicados por distintas editoriales (Paidós y Colihue, entre otras), y entrevistado a notables escritores, artistas y músicos nacionales y extranjeros. Ha elaborado diseños curriculares y pedagógicos para actividades de grado y pregrado de la Undav.



Julia Aibar es profesora de enseñanza media, en el área de Tecnología, diseñadora gráfica y artista plástica. Cuenta con una importante experiencia en capacitación, y en elaboración de proyectos vinculados, tales como diseños curriculares y pedagógicos. Participa de diferentes actividades en cultura y comunicación, entre las que conviene subrayar la revista cultural de la Secretaría de Extensión de la Universidad Tecnológica Nacional, *La tela de la araña*, como integrante del Consejo de Redacción. Tiene una vasta experiencia en formación electrónica y gráfica de decenas de libros, entre los que se destacan los editados por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales sede México. En el área de Vinculación Tecnológica fue la responsable de maquetación del libro *Vinculación Tecnológica. Experiencias de transformación*, producido por la Secretaría de Vinculación Tecnológica de la UTN. También es responsable del arte de tapa y maquetación de los libros *Materiales Nanoestructurados Físicoquímica*, *Ingeniería Interfacial* y *Catálisis*, y *Cálculo del Riesgo asociado a la Dispersión de contaminantes en la atmósfera* Considerando incertidumbre estocástica, editados por la Subsecretaría de Posgrado de la UTN.

También es responsable del arte de tapa y maquetación de los libros *Materiales Nanoestructurados Físicoquímica*, *Ingeniería Interfacial* y *Catálisis*, y *Cálculo del Riesgo asociado a la Dispersión de contaminantes en la atmósfera* Considerando incertidumbre estocástica, editados por la Subsecretaría de Posgrado de la UTN.

INTRODUCCIÓN

La **vinculación tecnológica** es una temática relativamente nueva y poco conocida, que alcanzó un destacado desarrollo. El Gobierno nacional, a través del Ministerio de Educación y de la Secretaría de Políticas Universitarias¹ se ha propuesto llegar a las municipalidades, localidades y comunas; a las organizaciones no gubernamentales, a las instituciones sociales y productivas, con la finalidad de divulgar y difundir el quehacer cotidiano de la vinculación tecnológica.

Nacida en la década del 90, la vinculación tecnológica (VT) llega a las Universidades Nacionales e Institutos Universitarios para ampliar el horizonte de sus actividades y potenciar su relación con el Gobierno y las empresas. Hoy, en virtud del mayor desarrollo tecnológico y de las complejas relaciones de los actores involucrados en el **Sistema Nacional de Innovación (SIN)**, resulta imperativo ampliar la base de acción, conocimiento y **desarrollo local** y regional.

La Universidad Tecnológica Nacional (UTN), que desde sus orígenes como Universidad Obrera contribuyó, mediante la formación de profesionales, con el crecimiento y el desarrollo de la industria local, participa actualmente, de forma integrada, en diferentes entornos socio-productivos. Este compromiso con el país lo ponen de manifiesto día a día las veintinueve Facultades Regionales distribuidas por todo el territorio nacional.

Hace cinco años que la UTN viene consolidando la **red de vinculadores tecnológicos**, y desde allí se han realizado capacitaciones, promovido trabajos conjuntos, compartido experiencias con diferentes actores, y publicado un libro que recrea experiencias exitosas de vinculación. Estos recursos han sido utilizados en la preparación de este material para sistematizar conceptos con el propósito de colaborar con el Promotor Tecnológico, ofreciendo no sólo la experiencia de la Universidad, sino la oportunidad de reconocer que hacer vinculación tecnológica no es una cuestión de tecnologías sino una manera de pensar la realidad que nos rodea. El objetivo de este texto es que el Promotor Tecnológico logre apropiarse de los conceptos relativos a la vinculación tecnológica, procurando transferirlos de manera clara y sistemática, identificando los actores que intervienen en el entramado socio-productivo local, y reconociendo las herramientas tecnológicas, de gestión y financieras que se disponen para desarrollar actividades de vinculación en el territorio local y/o regional.

Por su parte, los **vinculadores tecnológicos** de las Facultades Regionales de



¹ Ministerio de Educación de la Nación. Secretaría de Políticas Universitarias. Programa de Promoción de la Universidad Argentina. Área de Coordinación de Vinculación Tecnológica.

la UTN entienden que la mayor contribución a la difusión, sensibilización y motivación de Promotores Tecnológicos consiste en que éstos puedan dar cuenta de la variedad de actores socio-productivos con los cuales proyectar acciones, actividades, formular proyectos, fomentar emprendedores, etc., tendientes a mejorar la calidad de vida de sus comunidades.

Este material está destinado al personal de las municipalidades, comunas, agencias de desarrollo local, organismos públicos, organismos no gubernamentales y entidades privadas con interés probado en temas de vinculación tecnológica. Por tratarse de un curso de sensibilización, difusión y divulgación no se requiere que los participantes cuenten con estudios de nivel superior.

El material está elaborado desde una visión integradora de la vinculación tecnológica. Se inicia con un esquema conceptual y referencial para que el Promotor pueda ubicar, a través de cuatro ejes temáticos diferentes, los contenidos mínimos e indispensables para la gestión del Promotor. Por otro lado y para consolidar los fundamentos teóricos planteados, se exponen casos de estudio que serán trabajados bajo la modalidad de talleres. Finalmente, el documento presenta en forma de preguntas un ejercicio reflexivo para ser trabajado de modo individual y grupal, y una evaluación para reconocer el nivel de apropiación y aprendizaje del contenido temático.



Este material está destinado al personal de las municipalidades, comunas, agencias de desarrollo local, organismos públicos, organismos no gubernamentales y entidades privadas con interés probado en temas de vinculación tecnológica.

Ejes Temáticos	Objetivos	Contenidos	Estudio de casos
1 Sistema Nacional de Innovación	☞ Reconocer la diversidad de actores que intervienen en el SIN. ☞ Promover el rol del Promotor como un divulgador y dinamizador de este entramado de relaciones en su territorio. ☞ Contribuir al reconocimiento de los beneficios del trabajo integrado en red con las Unidades de Vinculación Tecnológica (UVTs) localizadas en su territorio.	1.1. Actores del SIN. 1.2. El Sistema de Innovación 1.3. Planificación y desarrollo de la innovación 1.4. El comportamiento de los actores del SIN en la Argentina. 1.5. El rol de los Promotores Tecnológicos de las municipalidades y las UVTs en el SIN 1.6. Vinculación Tecnológica. 1.7. Vinculador tecnológico 1.8. Promotores Tecnológicos	Desarrollo de biodiésel para autoconsumo a partir de semillas de algodón
2 Desarrollo local	☞ Incorporar de manera teórica y práctica las características y condiciones del desarrollo local. ☞ Reconocer las herramientas utilizadas para relevar y diagnosticar diferentes escenarios socio-productivos.	2.1. Introducción 2.2. La territorialidad 2.3. Desarrollo local. 2.4. Concepto de demanda y de oferta económica. 2.5. Demanda socio-productiva 2.6. El trabajo del vinculador para conocer la realidad y demanda potencial. 2.6.1 Instrumentos y metodología de relevamiento de demanda 2.6.2 Pasos para el plan de relevamiento 2.7. Concepción general de proyecto y la metodología. 2.7.1 El enfoque productivo-financiero de los proyectos 2.7.2 Contenido básico para preparar un proyecto 2.7.3 Importancia de los indicadores 2.7.4 Enfoque estratégico de un proyecto 2.8. Innovación y desarrollo local	Distrito Industrial Metalmecánico del Sur (DIMSUR)
3 Instrumentos financieros	☞ Identificar la variedad y diversidad de instrumentos financieros tanto a nivel privado como público. ☞ Reconocer los requisitos que presenta cada instrumento financiero. ☞ Promover el reconocimiento de los beneficios de trabajar en forma articulada con una UVT para la presentación de las solicitudes y la gestión administrativa de fondos.	3.1. Introducción 3.2. Organismos nacionales con herramientas de financiamiento específicas para promoción, fomento de la innovación tecnológica y apoyo a empresas. 3.3. Organismos provinciales con herramientas de financiamiento específicas para promoción, fomento de la innovación tecnológica y apoyo a empresas.	Caso 1: “Reducción de cantidades de boro en agua para consumo humano” Caso 2: “Fortalecimiento de la red de proveedores de YPF S.A. a partir del incremento de sus capacidades de gestión y tecnológicas”
4 Emprendedores locales	☞ Divulgar y fomentar el espíritu emprendedor en el medio local y regional. ☞ Contribuir a la detección de ideas creativas y propuestas innovadoras de emprendedores locales. ☞ Fortalecer las buenas ideas-proyectos y los aspectos empresariales y financieros que requieren los emprendedores. ☞ Brindar las herramientas de gestión y el conocimiento de los instrumentos financieros para asistir a los emprendedores.	4.1. Introducción y objetivos del eje 4.2. Cultura emprendedora. 4.3. Etapas de desarrollo de un emprendimiento dinámico y sus necesidades de financiamiento. 4.4. Diagnóstico del Ecosistema Emprendedor. 4.5. Características de los componentes del ecosistema emprendedor.	Caso 1: “Orientación para la presentación Programa de Acceso al Crédito y Competitividad para Pymes (PACC) emprendedores de la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional”

EJE TEMÁTICO I

SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (SIN)

Contenido

- 1.1. El Sistema de Innovación
- 1.2. Actores del SIN
- 1.3. Planificación y desarrollo de la innovación
- 1.4. El comportamiento de los actores del SIN en la Argentina
- 1.5. Vinculación tecnológica
- 1.6. Vinculador tecnológico
- 1.7. Promotores Tecnológicos
- 1.8. Estudio de casos
- 1.9. Puesta en común y análisis reflexivo
- 1.10. Evaluación

1.1. Sistema de Innovación

¿Qué es un Sistema de Innovación?

El concepto de Sistema de Innovación permite identificar los factores que determinan el ámbito de acción de las empresas para innovar: desarrollo y estabilidad macroeconómica, los sistemas de regulación económica, contexto científico-tecnológico de la empresa, tradición cultural de innovación. Es decir, el Sistema de Innovación incluye varios aspectos que deben actuar articuladamente: el científico; el tecnológico, el productivo y el financiero.

¿Qué es la innovación tecnológica?

La **innovación tecnológica** puede ser definida como todo cambio significativo de una tecnología que logre imponerse en el mercado en términos amplios, y que llegue a emplearse en forma permanente por la sociedad. Su objetivo es contribuir a mejorar el desarrollo del sector productivo de bienes y servicios, y a incrementar la calidad de vida mediante el suministro de mejores productos a los consumidores. La innovación se ocupa de la mejora de procesos, servicios y productos; y de la gestión, organización y calificación de los recursos humanos; no sólo incorpora el progreso técnico en los procesos y los productos, sino también el diseño, la publicidad, el marketing y la gestión que constituyen los intangibles de la actividad empresarial¹. Requiere de un entorno adecuado en el que intervienen varios factores como disponibilidad de personal calificado, centros de formación e investigación, financiamiento, interrelación proveedor-usuarios, información tecnológica y de mercado, canales de distribución, compras públicas, empresas auxiliares, comunicación e infraestructura.

La investigación lleva a la innovación y ésta genera crecimiento productivo. Resulta vital, entonces, estimular la I+D, especialmente la que conduce a la innovación y en la que la empresa participa. Tomando en consideración que el desarrollo de productos

La **innovación tecnológica** puede ser definida como todo cambio significativo de una tecnología que logre imponerse en el mercado en términos amplios, y que llegue a emplearse en forma permanente por la sociedad.

y procesos es de muy alto costo, y que es llevado a cabo por la propia empresa, es conveniente ofrecer perspectivas positivas respecto de los beneficios de dicho desarrollo. Proteger los resultados del trabajo de I+D es un modo de alentar la inversión de esfuerzos y recursos, por parte de las empresas, hacia la I+D.



1.2. Actores del SIN²

La transferencia del desarrollo tecnológico, concretado a través de la incorporación de innovaciones en los sectores que producen bienes y servicios, es un proceso complejo en el que interactúan numerosos actores que pueden clasificarse en cuatro grupos:

1. Los investigadores científicos y tecnológicos, tanto del sector público como del privado, responsables de generar nuevos conocimientos y desarrollos, y de preparar y capacitar recursos humanos.

2. Los empresarios, que tienen a su cargo incorporar los conocimientos y desarrollos tecnológicos a los procesos productivos o a la generación de nuevos productos.

3. El sector financiero, tanto del sector privado como del público, es el encargado de ofrecer alternativas de financiamiento para implementar proyectos económicos con y sin inversión. El inversor debe evaluar los costos y observar los requisitos exigidos por cada fuente de financiamiento (privada o pública) para garantizar el préstamo de los fondos.

4. El Gobierno, que tiene un doble papel. Por un lado, el de proporcionar un marco normativo y las políticas que faciliten la interacción entre los distintos actores del SIN para favorecer el desarrollo de innovación. Y, por el otro, contribuir con el financiamiento de proyectos a través de fondos públicos, asegurando la transferencia de la innovación a los sistemas socio-productivos en todo el territorio del país.

1.3. Planificación y desarrollo de la Innovación

La planificación es una herramienta ampliamente utilizada en la actividad empresarial. En el caso de la innovación tecnológica, se caracteriza por ser una actividad sistematizada que intentará superar la incertidumbre propia de la actividad. Los actores regionales del desarrollo, tales como las áreas municipales y las UVTs, utilizan la planificación como herramienta de ordenamiento y crecimiento para actuar como tales. Mediante ella se contemplan las capacidades necesarias para promover el desarrollo de la innovación, las relaciones estratégicas a implementar, y la co-operación del sector público.

La planificación es una herramienta ampliamente utilizada en la actividad empresarial. En el caso de la innovación tecnológica, se caracteriza por ser una actividad sistematizada que intentará superar la incertidumbre propia de la actividad.



1.4. El comportamiento de los actores del SIN en Argentina

A continuación, expondremos algunas referencias sobre la acción de cada uno de los cuatro actores del SIN, con el propósito de apreciar sus características y comportamiento con el objeto de proyectar acciones que mejoren el sistema y la relación entre las partes.

Los investigadores

Lo relevante de este actor son los aportes que realizan los grupos y equipos de investigación (públicos y/o privados) orientados a la mejora de los procesos de Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i). En las sociedades altamente industrializadas dichos grupos con capacidad de generación de tecnologías se encuentran articulados con las políticas públicas y las fuentes de financiamiento, además de integrarse a los sectores productivos de la economía.

En nuestro país, las políticas promotoras y de desarrollo de I+D+i han experimentado un comportamiento cíclico. En estos últimos años, se observa un fuerte impulso de políticas públicas universitarias, programas de promoción e incremento de dedicaciones de jornada completa para investigadores en universidades públicas. Al mismo tiempo, en los centros de investigación privados se observa una tendencia a la disminución de equipos en los últimos años. Los Ministerios de Educación y de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva han generado programas para la repatriación de científicos, investigadores, especialistas y profesionales en el exterior.

Los empresarios

Los que siguen son los rasgos centrales del sector empresarial argentino:

1. Bajos indicadores de desempeño y performance tecnológica y productiva. Escasez de empresas innovadoras.
2. La principal fuente de mejora tecnológica está vinculada con la adquisición de bienes de capital con tecnología incorporada.
3. Compra de licencias y software.
4. La incorporación de activos tecnológicos se realiza por contratación de consultorías.
5. Muy poca vinculación de las empresas con el sector de investigación.

Aunque la tendencia se ha revertido considerablemente en los últimos años, los productos que exporta nuestro país poseen escaso o nulo contenido tecnológico. Si consideramos el número de patentes argentinas presentadas en el exterior (síntoma del grado de innovación de las empresas), podemos corroborar su escasa actividad innovadora. El sector empresario genera muy pocas innovaciones adaptativas de impacto internacional y casi ninguna innovación profunda. No obstante, debemos tener en cuenta que en virtud de la decisiva intervención estatal, estas conductas han comenzado, recientemente, a revertirse.

Los actores regionales del desarrollo, tales como las áreas municipales y las UVTs, utilizan la planificación como herramienta de ordenamiento y crecimiento para actuar como tales.

En nuestro país, las políticas promotoras y de desarrollo de I+D+i han experimentado un comportamiento cíclico. En los últimos años, se observa un fuerte impulso de políticas públicas universitarias, programas de promoción e incremento de dedicaciones de jornada completa para investigadores en universidades públicas.

En los centros de investigación privados se observa una tendencia a la disminución de equipos en los últimos años. Los Ministerios de Educación y de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva han generado programas para la repatriación de científicos, investigadores, especialistas y profesionales en el exterior.

El sector empresario genera muy pocas innovaciones adaptativas de impacto internacional y casi ninguna innovación profunda. No obstante, debemos tener en cuenta que en virtud de la decisiva intervención estatal, estas conductas han comenzado a revertirse.



El sector financiero

Este actor del SIN puede ser de carácter privado o público. El sector financiero privado (la banca tradicional) no se ha mostrado demasiado predispuesto para ofrecer créditos blandos para el desarrollo de proyectos innovadores y/o para la financiación de capital de riesgo. En cuanto al sector público, debemos mencionar los instrumentos de financiamiento creados por diferentes agencias u organismos públicos nacionales y/o provinciales, indispensables para encarar proyectos de innovación de alta rentabilidad, y para financiar a emprendedores que no pueden acceder a crédito por no satisfacer los requerimientos de la banca privada.

Luego de la crisis de 2001, distintos organismos gubernamentales (el Ministerio de Economía, el de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, y el de Trabajo y Seguridad Social) comenzaron a crear, administrar y realizar el seguimiento de fondos para la producción. De este modo, se incrementaron los escasos instrumentos vigentes para financiar la innovación.

En el eje temático N° 3 (sobre instrumentos financieros) se analizará este punto con mayor detalle.

El Gobierno

Se trata de un actor relevante en cuanto a la dinámica y cambios del SIN. Por un lado, por el desarrollo de las políticas y marcos regulatorios tendientes a afianzar la innovación, y por otro, en virtud de la promoción de instrumentos de financiación que permitan la disponibilidad de fondos de inversión. La historia económica argentina nos permite reconocer que, en general, el desarrollo de la actividad de investigación, científica y tecnológica ha tenido una evolución diferente respecto de la observada en los países industrializados. Nuestro modelo agroexportador, basado en la explotación extensiva de la región pampeana, y en la generación de productos primarios de muy bajo valor agregado, no favoreció el desarrollo de conocimientos científicos y tecnológicos asociados a la producción. De este modo, la industria manufacturera halló serios obstáculos para su desarrollo. Hubo que esperar al proceso de sustitución de importaciones del primer peronismo para que las políticas económicas contemplaran barreras arancelarias para los productos importados, y líneas de crédito blando para los industriales argentinos, impulsando, así, actividades de I+D. Se crearon, entonces, varios organismos a través de los cuales se buscaba profundizar el desarrollo de investigación y desarrollo: la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). La creación de estas instituciones presuponía no sólo la generación de conocimiento e innovación sino, además, la amplificación de los beneficios hacia todos los sectores de la economía nacional. A pesar de la instauración de diversas formas de proteccionismo, el empresariado argentino se mostró siempre reticente a asumir riesgos e implementar políticas innovadoras.

Recién a partir de 2003 comenzaron a generarse condiciones más favorables y se adoptaron políticas decisivas tendientes a fortalecer el desarrollo de las actividades de I+D. A través de organismos nacionales y del Banco de la Nación Argentina, se generaron instrumentos de financiación para satisfacer dichas inversiones. A las lí-

Luego de la crisis de 2001, distintos organismos gubernamentales comenzaron a crear, administrar y realizar el seguimiento de fondos para la producción. De este modo, se incrementaron los escasos instrumentos vigentes para financiar la innovación.

Nuestro modelo agroexportador, basado en la explotación extensiva de la región pampeana, y en la generación de productos primarios de muy bajo valor agregado, no favoreció el desarrollo de conocimientos científicos y tecnológicos asociados a la producción.

Hubo que esperar al proceso de sustitución de importaciones del primer peronismo para que las políticas económicas contemplaran barreras arancelarias para los productos importados, y líneas de crédito blando para los industriales argentinos, impulsando actividades de I+D.

neas tradicionales de crédito, se incorporaron nuevas políticas de promoción que les permitieron a los emprendedores disponer de fondos.

1.5. Vinculación tecnológica (VT)



¿A qué llamamos vinculación tecnológica?

Es la actividad de transferir, articular, asesorar y promover la integración entre el sector científico-tecnológico y el contexto socio-productivo que llevan adelante entes públicos estatales y no estatales, organismos no gubernamentales, y áreas del sector privado. De todos los actores involucrados en esta actividad, se destacan las universidades, las empresas y los organismos de Gobierno construyendo una sinergia que hace posible ofrecer soluciones tecnológicas a diferentes campos socio-productivos, tanto locales como regionales.

¿Cuáles son los objetivos de la vinculación tecnológica?

Contribuir, de manera activa y protagónica, en los procesos de desarrollo local y regional, promoviendo la articulación de los sectores científicos, empresariales y financieros.

Favorecer la construcción de espacios donde confluyan el conocimiento científico y tecnológico, las demandas socio-productivas, y fuentes de financiamiento, con la finalidad de asistir a la producción y crecimiento integral de la sociedad.

Favorecer el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico, promoviendo su transferencia a los sectores socio-productivos que lo necesiten, contribuyendo así al desarrollo integral de la sociedad.

Promover la generación de redes entre el conocimiento científico y tecnológico y los sectores de la sociedad que lo demandan, articulando los modos y mecanismos para su efectiva transferencia en beneficio de la sociedad.

Gestión de VT³

A través de esta gestión se busca no sólo establecer puentes entre el conocimiento científico-tecnológico y las necesidades del medio socio-productivo, sino también establecer vínculos formales e informales entre los agentes del SIN. En definitiva, se trata de facilitar, a los actores de un determinado espacio local o regional, los conocimientos e instrumentos que cada proyecto requiera.

En toda organización existen canales formales e informales de comunicación. En los últimos tiempos, los estudios organizacionales se vienen ocupando de analizar las relaciones, vínculos, comunicación y redes informales que caracterizan a cada organización. Estas relaciones constituyen una fuerza que construye poder dentro de las organizaciones. En VT existen redes informales ya que algunos actores no siempre se han institucionalizado o formalizado a través de un convenio, acta-acuerdo, o compromiso de trabajo. Un alto porcentaje de los vinculadores tecnológicos inician su actividad por conocimientos y referencias informales de otros actores locales o regionales: trabajadores, empresarios, profesionales universitarios, investigadores, miembros de cámaras, fundaciones, cooperativas, parques industriales, asociaciones de productores, representantes del Gobierno municipal o del sector financiero. Estas relaciones constituyen el activo más importante

Gestión de VT: busca establecer puentes entre el conocimiento científico-tecnológico y las necesidades del medio socio-productivo, y establecer vínculos formales e informales entre los agentes del SIN.

Se trata de facilitar, a los actores de un determinado espacio local o regional, los conocimientos e instrumentos que cada proyecto requiera.

La generación de confianza recíproca contribuye al hallazgo de soluciones para problemas comunes, de manera más eficaz y económica que si se contrata a la mejor consultora del mercado.



El capital humano es uno de los recursos más valiosos de la gestión de vinculación. Se requiere su calificación, especialización y apertura interdisciplinaria para agilizar el trabajo en equipo.

La gestión es muy dinámica y se sugiere implementar estructuras de trabajo en red con otras instituciones para fortalecer los equipos en el territorio.

Es muy importante celebrar acuerdos operativos con actores del SIN para apoyar los procesos de innovación territorial.

del vinculador tecnológico. A partir de estas redes informales se construye la confianza y la credibilidad entre las personas. Entendemos que la consolidación de dichas redes propiciará las condiciones para que gradualmente se concrete la formalización y rúbrica de acuerdos, convenios y órdenes de trabajo. La generación de confianza recíproca contribuye al hallazgo de soluciones para problemas comunes, de manera más eficaz y económica que si se contrata a la mejor consultora del mercado.

La gestión de vinculación se caracteriza por la comunicación e intercambio de información del vinculador tecnológico con el mercado socio-productivo local o regional. En el caso del sector empresario, dicha información puede incluir innovaciones tecnológicas disponibles o en desarrollo, posibilidades de nuevos mercados, mejoras tecnológicas en el proceso y/o en los productos, mayor valor, o mejor competitividad entre las empresas del sector.

Para el desarrollo de una gestión ágil y proactiva, el vinculador tecnológico y su equipo de trabajo necesitan de instrumentos y herramientas que les permitan acceder al conocimiento de:

- El entorno socio-productivo. Caracterización del territorio en que debe moverse: actividad económica, infraestructura, empresas, organizaciones, instituciones, etc.
- Las necesidades y fortalezas de los actores sociales y productivos: empresas, organizaciones. Incluye a los actores que constituyen demanda actual o potencial, y a los actores del SIN en el territorio, que pueden ser aliados o competidores respecto de los trabajos en la zona.
- Las fuentes de financiamiento para proyectos sociales y productivos. Incluye la identificación de organizaciones bancarias tradicionales en la zona, y los programas o líneas promocionales de financiamiento de proyectos tanto a nivel nacional, como internacional y provincial.

El capital humano es uno de los recursos más valiosos de la gestión de vinculación. Se requiere su calificación, especialización y apertura interdisciplinaria para agilizar el trabajo en equipo. La gestión es muy dinámica y se sugiere implementar estructuras de trabajo en red con otras instituciones para fortalecer los equipos en el territorio. De aquí, la importancia de celebrar acuerdos operativos con actores del SIN para apoyar los procesos de innovación territorial.

Marco normativo de la VT

La UVT⁴ está regulada jurídicamente por la Ley 23877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica que la define como “un ente no estatal con la finalidad de facilitar la gestión, identificación, organización, formulación y gerenciamiento de proyectos, cuya transferencia satisfaga una necesidad de la demanda socio-productiva local y/o regional”. Las UVTs representan el núcleo fundamental del SIN, aportando su estructura jurídica para contribuir al crecimiento y desarrollo local y regional, procurando la satisfacción de múltiples necesidades, según la Ley 25467 de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La mayor parte de las UVTs fueron creadas en la década del 80, habilitadas posteriormente por el Decreto Reglamentario 508/92. Recién a partir de 1994 (con la promulgación de la Ley 24521 de Educación Superior) las universidades pudieron solicitar habilitación para constituir una UVT. Según la tipología funcional, las UVTs pueden estar integradas a una universidad; a un organismo o institución del Sistema Científico/Tecnológico; a una empresa independiente.

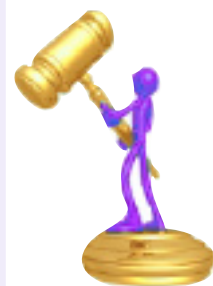
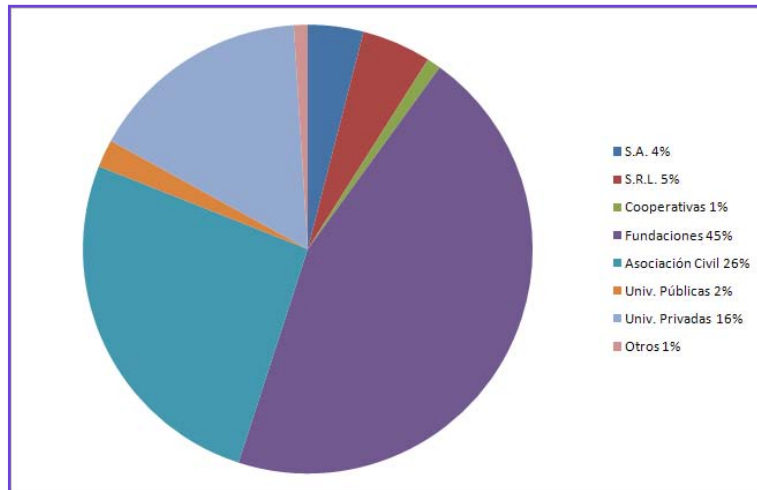
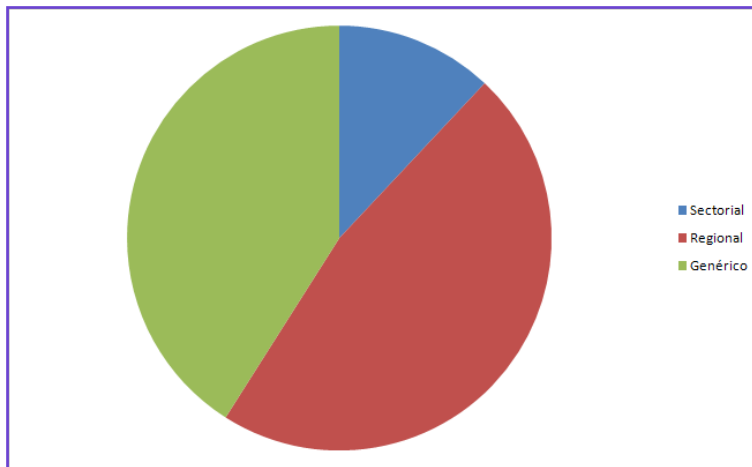


Figura jurídica de las UVTs habilitadas



Perfil tecnológico de las UVTs



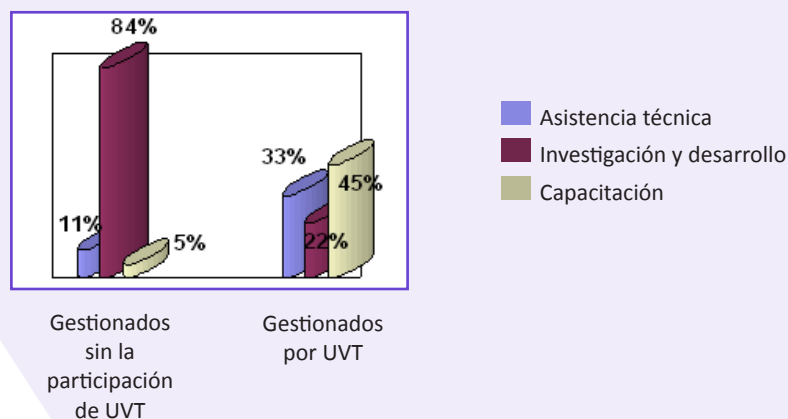
Distribución geográfica de las UVTs

Sobre un total de 273 UVTs habilitadas se presenta la siguiente distribución por jurisdicción provincial:

Buenos Aires	45	Mendoza	10
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	75	Misiones	3
Catamarca	3	Neuquén	5
Chaco	6	Río Negro	6
Chubut	4	Salta	3
Córdoba	26	San Juan	6
Corrientes	2	Santa Cruz	2
Entre Ríos	9	Santa Fe	36
Formosa	4	San Luis	2
Jujuy	6	Santiago	2
La Pampa	7	Tucumán	4
La Rioja	6	Tierra del Fuego	1

Las jurisdicciones que cuentan con la mayor cantidad de UVTs son: la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba, que en total suman 182 UVTs, es decir, el 67% del total.

Sin embargo, la mayor proporción de proyectos no ha sido gestionada por las UVTs, según observamos en el gráfico siguiente:



Las UVTs constituyen una verdadera revolución organizacional porque han logrado crecer e instalarse funcionalmente como una referencia de innovación y transferencia tecnológica.

La mayor parte de las UVTs han consolidado el trabajo en redes, logrando actualizarse y especializarse.

Rol del Vinculador Tecnológico: consiste en generar, activar, colaborar y/o motivar la concreción de proyectos u obtención de financiamiento que satisfaga las necesidades de la demanda socio-productiva local o regional.

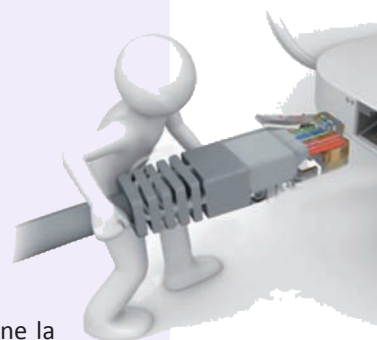
En el ámbito universitario, tiene la misión de articular con otras funciones de la universidad: Extensión Universitaria, Ciencia y Tecnología y/o Académica.

Respecto del funcionamiento de las UVTs, es preciso decir que éstas constituyen una verdadera revolución organizacional porque han logrado crecer e instalarse funcionalmente como una referencia de innovación y transferencia tecnológica. La mayor parte de las UVTs han consolidado el trabajo en redes, logrando actualizarse y especializarse. Sin embargo, cuentan con serios problemas de sustentabilidad económica, lo que impacta en la rotación del plantel de profesionales y becarios de las UVTs. En cuanto a sus debilidades organizacionales y funcionales, las UVTs corren el riesgo de convertirse en meras unidades administrativas, en receptoras de proyectos u administradoras de los fondos que reciben de las líneas de financiamiento y/o convocatorias. Es mucho el trabajo que resta para que las UVTs se fortalezcan y puedan convertirse en unidades de referencia y asistencia para las pymes, fortaleciendo sus grupos de gestión.

1.6. El Vinculador Tecnológico

Rol del Vinculador Tecnológico

Entendemos que su rol consiste en generar, activar, colaborar y/o motivar la concreción de proyectos u obtención de financiamiento que satisfaga las necesidades de la demanda socio-productiva local o regional. El Vinculador Tecnológico, en el ámbito universitario, tiene la misión de articular con otras funciones de la universidad: Extensión Universitaria, Ciencia y Tecnología y/o Académica. Así, estas funciones se retroalimentan con la información y los resultados de los relevamientos y diagnósticos de demanda realizados por la UVT. Este intercambio favorece la mejora de la oferta tecnológica de la universidad en cada secretaría, departamento, instituto de investigación, etc. En el ámbito externo, el Vinculador Tecnológico es un promotor de las relaciones con dis-



tintos agentes y organismos públicos y privados de la localidad en la que está inserto. De esta manera, participa en la promoción del desarrollo local, de la generación de empleo, promoción y detección de soluciones técnicas y de gestión para pymes.

Perfil del Vinculador Tecnológico

Es muy importante que el Vinculador Tecnológico tenga vocación de relacionarse con el medio local, y se proponga encontrar soluciones (a través de organizaciones, universidades, fundaciones, etc.) a las necesidades planteadas por la demanda local. Las herramientas que contribuyen a mejorar la calidad del trabajo del Vinculador Tecnológico han crecido en cantidad y en calidad. Gracias a los avances tecnológicos, hoy podemos disponer de tecnologías online, de bases de datos comunes, de redes, etc. No obstante, la herramienta primera sigue siendo la actitud proactiva del vinculador: la iniciativa para salir de la oficina a buscar la demanda potencial. Para ello, la agenda, las reuniones y los eventos forman parte de la construcción de sus relaciones y de la creación de confianza con los actores del medio local.

El perfil del vinculador se caracteriza por los siguientes atributos:

- a. Capacidad de escuchar a los actores, diferenciando los aspectos sociales en la conversación, de la necesidad específica o del problema puntual del actor/sector.
- b. Aplicación del sentido común o criterio realista para elaborar respuestas. Es importante no apresurarse en dar respuestas o soluciones a problemas que requieren reflexión y análisis detenido. Este requisito impacta directamente en la construcción de la credibilidad y la confianza con el actor.
- c. Flexibilidad para escuchar y aceptar los argumentos expuestos por los actores locales. El vinculador debe establecer un diálogo y no un monólogo con los actores locales.
- d. Vocación para integrar y formar equipos de trabajo con los actores sociales locales y/o regionales.

Contexto en el que desarrolla su trabajo el Vinculador Tecnológico

Las UVTs pueden pertenecer a:

- ⇒ Una **universidad pública** o privada que busca transferir productos, servicios y/o resultados de investigación al medio socio-productivo.
- ⇒ Una **cámara empresaria** que busca mejorar la competitividad de las empresas asociadas, favorecer la incorporación de nuevas tecnologías e innovación para darle mayor valor a los productos.
- ⇒ Una **agencia de Gobierno** (provincia, municipios, agencias de desarrollo, de empleo, etc.) que busca contribuir con recursos técnicos y financieros a la satisfacción de necesidades sociales y productivas.

El Vinculador Tecnológico desarrolla sus actividades en un contexto dinámico y cambiante: cambian los interlocutores, los requerimientos, el sentido de los proyectos iniciados, la tecnología, etc. Este dinamismo debe reflejarse, por consiguiente, en los trabajos y en las soluciones propuestas.



El Vinculador Tecnológico desarrolla sus actividades en un contexto dinámico y cambiante: cambian los interlocutores, los requerimientos, el sentido de los proyectos iniciados, la tecnología, etc. Este dinamismo debe reflejarse, por consiguiente, en los trabajos y en las soluciones propuestas.

Las actividades más relevantes del VT

Entre las actividades que el Vinculador Tecnológico desarrolla con mayor frecuencia se destacan:

- ⇒ Formulación de proyectos para gestionar financiamiento.
- ⇒ Asistencia técnica en la ejecución de proyectos.
- ⇒ Diseño y ejecución de programas de capacitación.
- ⇒ Diseño y desarrollo de herramientas (encuestas, formularios, bases de datos) como soporte para relevamiento, diagnóstico y estudio de demanda socio-productiva.
- ⇒ Difusión (a los sectores sociales) de los instrumentos de financiamiento y promoción disponibles a nivel nacional, internacional o provincial.
- ⇒ Organización de jornadas, encuentros en temas específicos para presentación de resultados o de nuevas tecnologías disponibles.
- ⇒ Participación de redes de trabajo y de VT.
- ⇒ Perfeccionamiento y especialización de los integrantes de los equipos de VT.



Indicadores de gestión: El tablero de VT

Esta herramienta ha sido diseñada y elaborada bajo la concepción y diseño metodológico de un tablero de comando en el que se tratará de volcar las principales variables e indicadores de gestión en VT. La utilidad que tiene esta herramienta es servir de guía orientadora al vinculador sobre las variables a ajustar y también sobre aquellas que dan cuenta de una gestión exitosa de la vinculación. El tablero de VT debe estar construido a la medida de cada UVT ya que ésta se haya inserta en un contexto socio-productivo particular que debe ser evaluado por el Vinculador Tecnológico.

A continuación se indican algunas variables comunes a través de las cuales puede medirse de manera integral la gestión a través del tablero.

1. Cantidad de proyectos formulados *versus* cantidad de proyectos implementados
2. Cantidad de actores involucrados en el proyecto (formulación y ejecución) *versus* cantidad de actores impactados por el proyecto.
3. Crecimiento del equipo de VT *versus* crecimiento y desarrollo del equipo de VT.
4. Cantidad de proyectos presentados a convocatorias *versus* cantidad de proyectos aprobados en convocatoria.
5. Cantidad de eventos, jornadas, seminarios de difusión y divulgación de las tareas de VT.
6. Cantidad de ingresos (producidos propios) percibidos por actividades de VT.
7. Nivel de participación e integración en red con otras unidades de VT a nivel local, regional, nacional e internacional.
8. Cantidad de publicaciones y presentaciones de trabajos sobre VT.
9. Cantidad de consultas de usuarios externos a la oferta tecnológica administrada por la UVT.
10. Incremento del patrimonio de la oficina de vinculación (oficinas, equipos informáticos, etc.).

Las variables que cada área de vinculación contemple estarán relacionadas con su

política de acción, y en función de ésta se ponderará cada una de las variables. En una UVT claramente orientada a promover la innovación, las variables a tener en cuenta podrían ser: cantidad de jornadas de transferencias, intercambio, cantidad de prototipos desarrollados, cantidad de patentes gestionadas, cantidad de tecnologías transferidas, etc. Las herramientas deben adecuarse a lo que la UVT desee hacer, y utilizarse para acciones correctivas que permitan su crecimiento.

1.7. Promotores Tecnológicos

Rol del Promotor Tecnológico en el SIN



Los **Promotores Tecnológicos** de las municipalidades, así como las ONGs u otros actores locales, son las figuras centrales del SIN. Enriquecen y dinamizan el sistema gracias a los aportes regionales, las actividades productivas, las fortalezas culturales.

El Promotor Tecnológico contribuye con su actividad de detección de las necesidades locales, y de identificación de las demandas socio-productivas que pueden canalizarse o satisfacerse mediante una transferencia tecnológica. Para ello, además de conocer y reconocer su propio territorio en términos productivos, se ocupan de identificar las UVTs de la localidad o de la región que puedan ayudarlo o asistirlo en la transferencia de soluciones tecnológicas a las demandas planteadas.

Para ello, dispondrá del conocimiento de algunas herramientas de gestión que le faciliten el acercamiento de soluciones a problemas sociales o productivos en el ámbito local donde está inserto. De esta manera se integra a una red de trabajo de VT, proyectando las asociaciones o acciones que contribuyan al desarrollo de la región.

Desde las municipalidades, las ONGs o las instituciones de las que provengan, los Promotores Tecnológicos serán capacitados y sensibilizados para un mejor conocimiento de las actividades de VT en su localidad, esperando con ello generar una red de esfuerzos y cooperación que proyecte más y mejores soluciones a la problemática socio-productiva local.



Los Promotores Tecnológicos de las municipalidades, así como las ONGs u otros actores locales, son las figuras centrales del SIN. Enriquecen y dinamizan el sistema gracias a los aportes regionales, las actividades productivas, las fortalezas culturales.



El Promotor Tecnológico contribuye con su actividad de detección de las necesidades locales, y de identificación de las demandas socio-productivas que pueden canalizarse o satisfacerse mediante una transferencia tecnológica.

Estudio de caso:

Desarrollo de Biodiésel para autoconsumo a partir de semillas de algodón

Contexto	El aumento del precio del combustible proveniente del petróleo tiene una fuerte incidencia en los costos de producción de los productores en general y de las pymes en particular. Los productores del interior del país no sólo se ven afectados por el precio del combustible sino también por su disponibilidad, sobre todo en épocas de mayor demanda. En el norte argentino abundan los productores minifundistas o chacareros dedicados a la producción de productos primarios. Su situación es ventajosa para la producción de biodiésel debido al gran abanico de productos primarios que se podrían destinar a la generación de energía alternativa para consumo en pequeña escala. En la provincia del Chaco varias empresas locales que habían instalado plantas de producción de biodiésel plantean la posibilidad de utilizar la semilla de algodón para dicha producción. Una de las más importantes de la zona, Bioenergy, cuenta con equipamiento y capacidad tecnológica para obtención de biodiésel a partir del aceite de frituras de soja y girasol. Con ellas se desarrolla el proyecto.
Actores	Empresa Bioenergy: Productora de equipos para producir biodiésel. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Resistencia, a través del Grupo de Investigación en Química Orgánica y Biológica (Quimobi). Empresas locales dispuestas a producir biodiésel para autoconsumo a partir de las semillas de algodón. Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECyT). Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR). Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.
Desarrollo	En 2004 la empresa Bioenergy toma contacto con la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Resistencia, para solicitar soporte científico-tecnológico para la obtención de biodiésel. Se firma un convenio entre esta empresa y la Facultad Regional donde se acuerda que un equipo de investigación de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Facultad, Grupo Quimobi, se compromete a desarrollar estudios, ensayos y pruebas para la obtención de un paquete tecnológico: tecnología de productos y subproductos, equipos, procesos y operaciones para la empresa Bioenergy, con el objeto de obtener productos no convencionales a partir de las semillas de algodón. Por su parte, la empresa se compromete a vincular a sus clientes con la Facultad para que aquéllos reciban soporte técnico. El Grupo Quimobi formula los proyectos para el desarrollo de este paquete tecnológico, y ante su necesidad de financiamiento externo para abordarlos, analiza las líneas de subsidios del COFECyT y el FONTAR. Luego de considerarlas útiles, procede a la formulación de las solicitudes de apoyo económico y gestiona el financiamiento necesario mediante los instrumentos que brindan estos organismos del SIN, logrando su aprobación técnica y económica. Con este aporte, el Grupo Quimobi avanza con las etapas de desarrollo de tecnología y transferencia de resultados hacia la empresa. El éxito de esta experiencia permitió incrementar la capacidad y reconocimiento del Grupo Quimobi en la Universidad y en la región, y afianzar la relación de la Facultad con el sector productivo regional para el abordaje de otros proyectos.
Conclusiones	El desarrollo de proyectos de alto contenido tecnológico requiere de una asociación entre los actores del SIN para minimizar los riesgos y propender al logro de los objetivos. En este caso, ni el grupo de investigación ni la empresa por sí sola, podrían haber avanzado en las actividades de investigación y desarrollo ya que necesitaron de otros conocimientos y apoyos. También resultaron decisivos los organismos de fomento y financiamiento (FONCyT y FONTAR) que permitieron asociar al Estado con el desarrollo de tecnología mediante financiamiento directo para el desarrollo tecnológico. La sinergia producida fue la clave del éxito de este proyecto, ya que el incremento de conocimientos que pueden generar los grupos de investigación requiere de desafíos y estímulos externos. El sector empresario es el actor que realiza la innovación tecnológica, en este caso, la obtención del biodiésel a partir de semillas de algodón; no obstante no podría hacerlo sin un soporte científico y tecnológico que le dé garantías de desarrollo y sustentabilidad ambiental.

Puesta en común y análisis reflexivo

¿Qué acciones específicas realizaría para identificar e integrar a los diferentes actores del SIN en su territorio?

[illegible]

Evaluación

¿Qué estrategia de acercamiento de los actores del SIN en su territorio considera más útil y/o pertinente?



Actividades complementarias

Eje Temático I

1. Completar el cuadro citando los actores del SIN que usted identifica en su región o fuera de ella. De ser posible, caracterícelos y describa sintéticamente las experiencias previas de trabajo con ellos.

Actor del SIN	Identificación de actores	Características principales	Relación/ Experiencia previa		Mencionar actividad desarrollada
			Si	No	
1. Sector C y T	a.				
	b.				
2. Sector empresario	a.				
	b.				
3. Sector financiero	a.				
	b.				
4. Gobierno	a.				
	b.				
5. Otros, ¿cuál?	a.				
	b.				

2. Realizar la puesta en común, la consolidación y explicación de las experiencias.

Notas Eje I

1. Ministerio de Economía de Chile, 1996-1997.
2. Terneus Escudero, Alberto Borda, Marta E. y Marschoff, Carlos M. (2002), “¿Existe un Sistema Nacional de Innovación en Argentina?”, en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, Nº 4.
3. Yoguel, Gabriel, Albornoz, Facundo (2000), *Buenas prácticas de Política Pymes. Área Innovación Tecnológica y Sistemas locales*.
4. Galante, Oscar (2009), *Redes de Vinculación Tecnológica*. Presentación preparada especialmente para capacitación de Responsables de Vinculación Tecnológica de la UTN.



EJE TEMÁTICO 2

DESARROLLO LOCAL

Contenido

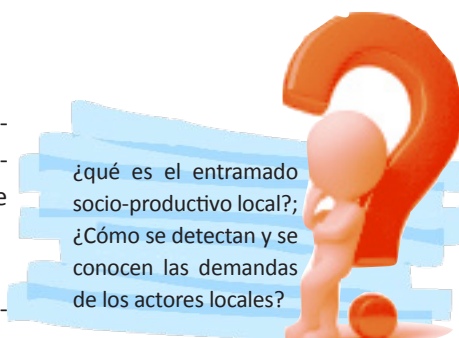
- 2.1. Introducción
- 2.2. La territorialidad
- 2.3. Desarrollo local
- 2.4. Concepto de demanda y de oferta económica
- 2.5. Demanda socio-productiva
- 2.6. El trabajo del vinculador para conocer la realidad y demanda potencial
 - 2.6.1 Instrumentos y metodología de relevamiento de la demanda
 - 2.6.2 Pasos para el plan de relevamiento
- 2.7. Concepción general de proyecto y la metodología
 - 2.7.1 El enfoque productivo-financiero de los proyectos
 - 2.7.2 Contenido básico para preparar un proyecto
 - 2.7.3 Importancia de los indicadores
 - 2.7.4 Enfoque estratégico de un proyecto
- 2.8. Innovación y desarrollo local

2.1. Introducción

Hablamos y hablaremos con mucha frecuencia de las necesidades socio-productivas, justificando con ellas el quehacer casi permanente de la vinculación tecnológica. Pero, ¿qué es el entramado socio-productivo local?; ¿cómo se detectan y se conocen las demandas de los actores locales?

El presente módulo tiene como objetivo ofrecer algunas de las herramientas disponibles para tomar contacto con las necesidades socio-productivas. El menú de posibles herramientas va desde diseños de entrevistas; formularios de relevamientos, referencias de trabajos realizados, indicadores de medición de algunos aspectos, hasta criterios y pautas metodológicas para la identificación, formulación, evaluación, financiamiento y gestión de proyectos.

El conocimiento de las demandas socio-productivas locales permite a las UVT generar y orientar sus capacidades hacia propuestas (posteriores proyectos) que reviertan una situación, generen desarrollo, compongan una oferta y solucionen problemas. Las capacidades y ofertas no pueden replicarse libremente en distintos territorios debido a que los actores presentan relaciones, necesidades, cultura, perfil, aspiraciones y un dinamismo diverso, lo cual implica que cada territorio se considere único por estos factores. Iniciaremos este Eje Temático con algunos conceptos y luego nos focalizaremos en la herramienta común de trabajo en todos los territorios: el proyecto, explayándonos también en el proceso de relevamiento de información.



¿qué es el entramado socio-productivo local?; ¿Cómo se detectan y se conocen las demandas de los actores locales?

El presente módulo tiene como objetivo ofrecer algunas de las herramientas disponibles para tomar contacto con las necesidades socio-productivas. El menú de posibles herramientas va desde diseños de entrevistas; formularios de relevamientos, referencias de trabajos realizados, indicadores de medición de algunos aspectos, hasta criterios y pautas metodológicas para la identificación, formulación, evaluación, financiamiento y gestión de proyectos.

2.2. La territorialidad

Entenderemos aquí la importancia del territorio en tanto se asocia al espacio donde se desarrollan las actividades socio-productivas. Estas actividades pueden hacer referencia a una unidad económico-productiva o a formas asociativas de empresas con el objetivo de constituir cadenas de valor, incrementar el nivel de competitividad; integraremos, además, la idea de territorialidad, como la que representa el entramado de relaciones, prácticas sociales y culturales que le dan sustento al conjunto de patrones de comportamiento, conductas, formas de reacción y de organizaciones sociales. Todo lo cual alienta y/o limita la capacidad innovadora de la sociedad.

Una sociedad en particular no es una abstracción sino que, por el contrario, tiene asiento en un territorio y esta referencia espacial manifiesta las prácticas sociales de sus habitantes en y por los territorios. No es simplemente un marco en donde se desarrollan actividades y procesos productivos, dice el cómo se hacen, las limitaciones valorativas y las prácticas culturales¹. La territorialidad es lo que le da sentido al espacio, representa el producto de una sociedad en un momento determinado.

En el intercambio dialéctico entre territorialidad y sociedad, se promueve la capacidad de innovación. Esta capacidad necesita ciertas garantías:

- i) disponibilidad de recursos humanos,
- ii) marco regulatorio de protección y normas jurídicas,
- iii) infraestructura adecuada,
- iv) marco de regulación y mediación de conflictos,
- v) estabilidad institucional y madurez en las relaciones sociales.

Del mismo modo se requiere de la organización, coordinación, capacidad de expresión colectiva, procesos y dispositivos de multiplicación de iniciativas innovadoras.

En la República Argentina podemos citar algunos ejemplos de territorio como fuente de inspiración o catalizadores de alguna actividad socio-productiva como la industria naval liviana en San Fernando, la automotriz en Campana, la textil en San Martín, provincia de Buenos Aires, Vitivinícola y Minero en las provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja; explotación hidrocarburífera y/o gasífera en Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires, Comodoro Rivadavia, provincia del Chubut, etc.

Aun el proceso de globalización económica tiene necesidad de reconocer las prácticas sociales locales, identificando el valor de lo local, considerando otras variables en la instrumentación de cadenas de valor extra-fronteras al asumir riesgos de inversiones en el territorio.

2.3. Desarrollo local

Con este término se hace referencia al carácter localista del desarrollo, a esa impronta regional que colocan las sociedades que habitan un determinado territorio a sus actividades socio-productivas.





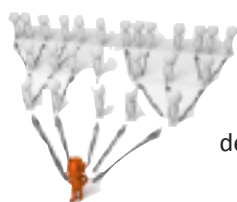
Cada vez con mayor fuerza se ha instalado el concepto de que no basta con el crecimiento de los indicadores económicos del Producto Bruto Geográfico, si no están asociados a la mejora en la calidad de vida de sus habitantes, al acceso a mejores posibilidades de educación, de salud, de recreación, de trabajo, de empleabilidad.

Del mismo modo el desarrollo local está asociado al cuidado del medio ambiente y al establecimiento y respeto de normas de calidad que favorezcan la producción minimizando los riesgos ambientales. Por ello, la mayor parte de las actividades deben atravesar una evaluación de impacto ambiental, que no se detiene sólo en los aspectos bióticos y abióticos, sino también se preocupa por los desplazamientos involuntarios de comunidades (producto de la radicación de alguna unidad económica de producción) y la preservación del patrimonio socio-cultural, debiendo elaborarse, en caso de que eventualmente la actividad económica altere algunos de estos puntos, un plan conteniendo medidas mitigadoras y/o de remediación ambiental.

La realidad local alcanza mayor relevancia, puesto que se trata de un enfoque de desarrollo donde la comunidad tiene mayores posibilidades de participación, de control, de seguimiento y mayores beneficios. Bajo este esquema el desarrollo tiene más personalidad, no solo por la territorialidad que contiene a la sociedad, sino por este juego dialéctico en donde la sociedad es copartícipe.

Finalmente territorialidad-desarrollo local y capacidad de innovación quedan vinculadas como partes del mismo rompecabezas. En él los actores sociales, entre los que se incluyen a las Unidades de Vinculación Tecnológica, tienen el desafío de incrementar la capacidad innovadora. Para ello se precisa de los siguientes elementos:

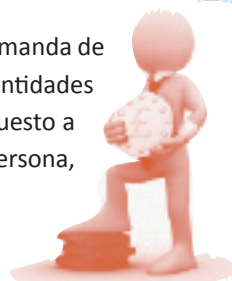
- Organización y coordinación de las acciones.
- Planificación de la innovación.
- Seguimiento a través de indicadores de desarrollo socialmente acordado.
- Evaluación de los impactos sociales.



Cada vez se utilizan con mayor frecuencia instancias de participación social en los temas ambientales y en temáticas de desarrollo local. Un ejemplo de ello lo constituyen las audiencias públicas para la aceptación de obras de alto impacto.

2.4. Concepto de demanda y de oferta económica

A efectos de los temas de nuestro interés, puede decirse que la demanda de un bien o servicio se expresa por la relación existente entre las cantidades demandadas de dicho bien o servicio y el precio que se está dispuesto a pagar por él. Tal precio es el valor monetario que tiene para esa persona, según sea:



Desarrollo local: con este término se hace referencia al carácter localista del desarrollo, a esa impronta regional que colocan las sociedades que habitan un determinado territorio a sus actividades socio-productivas.

La realidad local alcanza mayor relevancia, puesto que se trata de un enfoque de desarrollo donde la comunidad tiene mayores posibilidades de participación, de control, de seguimiento y mayores beneficios.

Cada vez se utilizan con mayor frecuencia instancias de participación social en los temas ambientales y en temáticas de desarrollo local. Un ejemplo de ello lo constituyen las audiencias públicas para la aceptación de obras de alto impacto.

- a) La intensidad de su necesidad que varía con la cantidad de ese bien y de sus necesidades de otros bienes, en términos relativos.
- b) La restricción financiera que depende de su disposición de fondos para gastar en los bienes demandados, según los precios.

Es importante que el Promotor Tecnológico tenga esto presente en todo momento, pues dependerá de los recursos con los que efectivamente cuente para avanzar y profundizar las etapas de relevamientos, diagnósticos y elaboración de propuesta. En particular cuando deba moverse en un esquema de restricción presupuestaria.

Las alternativas de soluciones para la satisfacción de una demanda quedarán siempre signadas por el marco presupuestario. Resulta relevante por ello alcanzar el nivel de producto y/o servicio que más se ajuste a la calidad esperada y al presupuesto disponible.



La oferta de un bien o servicio es una relación entre las cantidades ofrecidas y el precio que se requiere cobrar para financiar los gastos en insumos necesarios para producir ese bien y/o servicio en la calidad y cantidad, en tiempo y lugar determinados.

Los oferentes son los proveedores potenciales del bien y/o servicio, para lo cual van a incurrir en gastos de insumos. Esto significa que detrás de un oferente se proyecta un proceso previo de producción. En tal proceso se presenta una relación de producción entre las cantidades a producir de un bien y/o producto y las cantidades a requerir de otros bienes (insumos), dada cierta tecnología, organización y comportamiento. Las cantidades proyectadas de cada bien o servicio se transforman luego en cantidades ofrecidas a cada precio.



La interrelación de demanda y oferta de un bien y/o servicio económico muestra el fundamento de la relación social en forma de intercambios entre los demandantes y los oferentes, cuyo comportamiento determina la cantidad intercambiada y el precio del bien.

Cada proyecto ofrece un producto y demanda insumos para obtenerlo. Tanto el producto como los insumos son bienes, de suerte que podemos hablar de bienes productos y bienes insumos. Esto exige conocer la repercusión del proyecto sobre los precios de esos bienes para determinar luego los ingresos por los productos y los gastos en insumos. Así se podrá conocer la viabilidad financiera y determinar la mejor variante posible, de acuerdo con los objetivos del emprendimiento productivo-financiero.

La demanda socio-productiva es una necesidad sentida y manifiesta socialmente y cuya satisfacción puede orientarse a aspectos sociales (necesidades básicas insatisfechas, empleo, formación etc.), o más específicamente a mejorar las condiciones, procesos productivos o a la capacitación por la incorporación de nueva tecnología.

2.5. Demanda socio-productiva

La demanda socio-productiva es una necesidad sentida y manifiesta socialmente y cuya satisfacción puede orientarse a aspectos sociales (necesidades básicas insatisfechas, empleo, formación etc.), o más específicamente a mejorar las condiciones, procesos productivos o a la capacitación por la incorporación de nueva tecnología.



La identificación y conocimiento de la demanda es uno de los aspectos más relevantes del vinculador tecnológico, porque es a partir de este conocimiento que toma contacto y se relaciona con diferentes actores sociales locales y/o regionales.

El término demanda, si bien está muy identificado con el campo de la economía, hace referencia básicamente a una necesidad insatisfecha. Esta necesidad real, a veces no está adecuadamente expresada por los involucrados. De todas las herramientas desarrolladas y de las teorías al respecto nada reemplaza la más simple de las aplicaciones: **el involucramiento de los actores sociales, poseedores de la necesidad, desde el primer momento en que se inicia el trabajo de identificación de la misma.**

Del diálogo e intercambios con los involucrados, surgirá la necesidad, se perfilará mejor, se acotará más el margen de acercamiento a las posibles soluciones y hasta es factible que lo que empezó planteándose como una necesidad (problema) no lo sea y aparezca otra que surge del trabajo de separar progresivamente:

- a) la catarsis del usuario frente a la situación;
- b) aspectos generales como cambios de leyes o cambios culturales;
- c) cuestiones de generalidad intermedia como cambios a nivel de resoluciones ministeriales o municipales;
- d) cuestiones más puntuales como cambios en el recorrido de las líneas de colectivo.

En el caso de una empresa, podemos tener como “primer necesidad/problema” el rediseño de productos porque ha perdido mercado frente a otros competidores, y profundizando el análisis poder particionar el problema en necesidades de capacitación en su personal e implementación de normas de calidad que la han dejado fuera de varios clientes.

Si consideramos a las empresas en forma asociativa, es decir en alguna forma de agrupamiento como parques industriales, parques científico-tecnológicos, *clusters*, polos tecnológicos, incubadoras, la demanda en tanto necesidad-problema puede estar relacionada con el estado de disponibilidad y funcionamiento de los servicios comunes (consorciados) comunicaciones, urbanización; o vinculados a exigencias de mayor competitividad en las empresas del mismo sector.

Las demandas suelen estar asociadas a la naturaleza de las organizaciones y a la influencia de características territoriales y culturales que se deben contemplar al momento de interpretarlas.

Entre las demandas recurrentes que suelen plantearse al vinculador podemos referir:

- a) Acceso a tecnologías que le permitan innovar con impacto directo en la mejora de los procesos productivos y, por ende, obtener mejor competitividad en el mercado;
- b) Recalificación de recursos humanos en niveles diversos;
- c) Acceso a líneas de financiamiento: préstamos a bajas tasas de interés o subsidios (totales o parciales), para mejorar las condiciones de infraestructura, equipamiento.

De todas las herramientas desarrolladas y de las teorías al respecto nada reemplaza la más simple de las aplicaciones: el involucramiento de los actores sociales, poseedores de la necesidad, desde el primer momento en que se inicia el trabajo de identificación de la misma.



Las demandas suelen estar asociadas a la naturaleza de las organizaciones y a la influencia de características territoriales y culturales que se deben contemplar al momento de interpretarlas.



- d) Proyectos de infraestructura y/o instalaciones para el agregado de valor en formas asociativas.

2.6. El trabajo del vinculator para conocer la realidad y la demanda potencial

La heterogeneidad estructural del sector pyme en la Argentina y sus disímiles características inferidas por los factores territoriales, le exige al vinculator tecnológico una serie de consideraciones previas para desarrollar un programa de relevamiento de demanda y poder actuar en consecuencia:

- a) Acercamiento y contacto con los actores del SIN presentes en territorio. El proceso de acercamiento a los actores del SIN implica exponer la capacidad de la institución a la que uno pertenece y recabar información acerca de la capacidad de los otros actores con la finalidad de evaluar posibles sinergias.
- b) Entrevistas y reuniones para clarificar la demanda o problemas a identificar. Esta etapa tiene la finalidad de involucrar a otros actores en el proceso de relevamiento para permitir el acceso a información que disponen, o facilitar los contactos con empresas, además de consensuar los objetivos a lograr con el relevamiento.
- c) Preparación del instrumento de relevamiento de demanda de la o las empresas del sector, tomando en consideración sus especificidades y el contexto local y territorial en el que están insertas. Abordaremos luego los instrumentos y metodología de relevamiento de demanda.
- d) Incorporación de los involucrados en el análisis de la información relevada y el diagnóstico de la situación de competitividad y discusión sobre posibilidades de mejora.
- e) Elaboración de un documento técnico de alternativas de solución a los problemas planteados. Este documento técnico es la base o en sí mismo un proyecto para abordaje de una necesidad/problema.
- f) Presentación de las conclusiones y devolución a los involucrados de las posibilidades de solución.

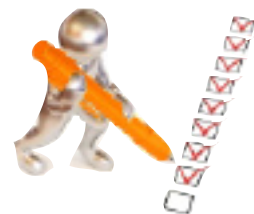


2.6.1 Instrumentos y metodología de relevamiento de demanda

Los instrumentos más utilizados para el relevamiento de información son los cuestionarios y encuestas estructuradas o semi estructuradas, y las entrevistas. Al establecer un instrumento se debe evaluar inicialmente “qué” información se quiere relevar y “quién” es el público objetivo.

Es necesario evaluar si obtener la información presentará o no dificultades. En función de ello, se deberán estructurar los contenidos del cuestionario para obtenerla en forma indirecta, si no fuera posible hacerlo de modo directo. También se debe evaluar la factibilidad de implementación del plan de relevamiento en función del público objetivo y el contenido de información a recabar.

El cuestionario es utilizado principalmente para recabar opiniones, por lo tanto es útil para efectuar mediciones sobre variables subjetivas luego de ejecutado un proyecto o plan. La encuesta permite caracterizar el público objetivo en forma homogénea mediante información estructurada, y recabar opiniones por medio de preguntas o apartados desestructurados. Para el relevamiento de demanda el instrumento más utilizado es la encuesta.



En lo que respecta a metodología de relevamiento de demanda, todo trabajo se inicia con una búsqueda de antecedentes e información estadística, su análisis y posterior evaluación de la información que será necesario recabar, y los actores en donde se encuentra dicha información.



El plan de relevamiento se puede instrumentar por medio de consulta vía web, entrevistas telefónicas, entrevistas personales mediante encuestador y/o entrevista con responsable de área/actividad en el sitio de trabajo. Generalmente el nivel de respuesta y calidad de la información recabada aumenta en los métodos anteriores en la secuencia que fueron expuestos.

2.6.2 Pasos para el plan de relevamiento

- 1) Establecer claramente la información a recabar para clarificar la demanda.
- 2) Identificar las fuentes de información.
- 3) Establecer la metodología de relevamiento y tratamiento de la información.
- 4) Estimar el tiempo y recursos necesarios.
- 5) Conformar instructivo de relevamiento y capacitación al grupo de trabajo.
- 6) Cronograma de etapas y resultados.
- 7) Tratamiento de resultados.



El plan de relevamiento se puede instrumentar por medio de consulta vía web, entrevistas telefónicas, entrevistas personales mediante encuestador y/o entrevista con responsable de área/actividad en el sitio de trabajo. Generalmente el nivel de respuesta y calidad de la información recabada aumenta en los métodos anteriores en la secuencia que fueron expuestos.

Para la ejecución de un relevamiento, ya sea en una sola empresa o en un grupo de empresas de un sector, se debe identificar quién será el interlocutor válido para recabar información útil y de calidad. Si el relevamiento busca identificar las necesidades o dificultades que tienen las empresas para agregar mayor valor en sus productos y promover la innovación, los interlocutores más indicados a entrevistar serán el responsable de la firma y el responsable técnico o de producción, en caso de que no exista un área de desarrollo. Cuando lo que relevamos es la capacidad de otros actores presentes en territorio para el abordaje de programas de desarrollo, los interlocutores ideales a entrevistar o encuestar serán los responsables de la institución y los responsables de las áreas relacionadas con emprendimientos, empleo, capacitación, asistencia técnica y otras.

La utilidad de los resultados de un relevamiento es que permite disponer de un diagnóstico sobre el cual poder formular un proyecto para revertir determinada situación, trasladando estos resultados a las unidades técnicas que pueden avanzar en el proyecto u orientar sus actividades de investigación para promover la innovación en una empresa o sector de actividad. En el caso de relevar instituciones, la utilidad de la información versa sobre la posibilidad de establecer estrategias para conformar una red de trabajo que apoye el desarrollo en nuestra región.

El desarrollo socio-económico de una región no puede planificarse sin una base fuerte de información que permita visualizar las necesidades socio-productivas, las

La utilidad de los resultados de un relevamiento es que permite disponer de un diagnóstico sobre el cual poder formular un proyecto para revertir determinada situación, trasladando estos resultados a las unidades técnicas que pueden avanzar en el proyecto u orientar sus actividades de investigación para promover la innovación en una empresa o sector de actividad.

capacidades presentes en territorio, los eslabones faltantes de una cadena, las debilidades y fortalezas de sus actores, y el establecimiento de objetivos comunes en la comunidad. Para el éxito de un plan de relevamiento se requiere contar con el apoyo y participación de otros actores en territorio, siendo partícipes del mismo y compartiendo los objetivos. De este modo se distienden posibles tensiones que puede producir el abordaje de soluciones en un escenario competitivo. Ejemplo: dos universidades en un mismo territorio pueden competir en pos de un desarrollo y capitalizar sus resultados, si no se logra acordar en forma prematura la asociación entre ambas para el alcance de los objetivos.

2.7. Concepción general de proyectos y metodología para desarrollarlos

Un proyecto se concibe como el quehacer de las personas planteado en forma de emprendimiento productivo-financiero específico, que será administrado bajo determinados criterios metodológicos: objetos y resultados.

Un proyecto se concibe como el quehacer de las personas planteado en forma de emprendimiento productivo-financiero específico, que será administrado bajo determinados criterios metodológicos: objetos y resultados. En este sentido cada proyecto debe reconocerse como una unidad cuya gestión:

- i) organiza y planifica por objetivos, identificando los bienes o servicios a producir, las necesidades a satisfacer y los destinatarios beneficiarios del emprendimiento;
- ii) ejecuta según lo planificado y
- iii) verifica los resultados según indicadores previamente establecidos. De esta manera se cierra el círculo virtuoso como un sistema de aprendizaje de la realidad local y/o regional.



La metodología, en una organización, representa un acuerdo de carácter instrumental para comunicarse, decidir, actuar y controlar. Es decir es un medio para expresar aquello que se quiere realizar en formar parcial o micro del quehacer humano.

La propuesta metodológica constituye:

- a) Un acuerdo organizacional de carácter convencional, cuya adopción se debe aceptar y acordar con otros para su aplicación.
- b) Un instrumento para el análisis y la comunicación mediante un lenguaje convenido, que constituya un medio para analizar los diversos proyectos con una base conceptual y operacional homogénea, incluyendo la simbología a utilizar para facilitar la comunicación.

Todo proyecto constituye un emprendimiento en el que se busca producir bienes y/o servicios, mediante la aplicación de otros bienes, que son los insumos.

Todo bien económico es escaso socialmente hablando en un determinado lugar y tiempo.

2.7.1 El enfoque productivo-financiero de los proyectos

Todo proyecto constituye un emprendimiento en el que se busca producir bienes y/o servicios, mediante la aplicación de otros bienes, que son los insumos. Ambos son bienes económicos, es decir bienes limitados en su disponibilidad social. Es decir, todo bien económico es escaso socialmente hablando en un determinado lugar y tiempo.

Un proyecto debe determinar tres elementos en la relación entre productos e insumos para su obtención:

- La tecnología a utilizar en la aplicación de los bienes que se utilizan como insumos para obtener los bienes que serán el producto buscado.
- La organización para llevar adelante las tareas y asignar responsabilidades, y
- El comportamiento organizacional de los diversos agentes mediante el compromiso, las motivaciones y los incentivos para actuar de cierta manera. Tal comportamiento indica el grado de compatibilización de los objetivos personales con los organizacionales, que es determinante para alcanzar los resultados esperados.



2.7.2 Contenido básico para preparar un proyecto

La preparación de un proyecto consiste en un análisis interdisciplinario sobre la base de ciertos principios y fundamentos. Estos deben servir para identificar sus objetivos mediante los bienes o servicios finales a proveer para satisfacer necesidades de los destinatarios localizados en un contexto determinado; formular soluciones alternativas que respondan a tales objetivos; evaluar esas posibilidades determinando la mejor, bajo ciertas condiciones de financiamiento y, finalmente, presentar una síntesis ejecutiva que resuma el emprendimiento socio-productivo.

identificar

formular

evaluar

síntesis ejecutiva

Las pautas metodológicas son las proposiciones simples y operacionales que permiten un análisis sobre la identificación-formulación-evaluación-financiamiento de un proyecto para poder compararlo con otros y ayudar a tomar las decisiones de planeamiento de las actividades a ejecutar por una organización y que gerencialmente requiere de una síntesis ejecutiva consistente.

Las pautas metodológicas son las proposiciones simples y operacionales que permiten un análisis sobre la identificación-formulación-evaluación-financiamiento de un proyecto para poder compararlo con otros y ayudar a tomar las decisiones de planeamiento de las actividades a ejecutar por una organización y que gerencialmente requiere de una síntesis ejecutiva consistente.

La metodología propuesta incluye los siguientes temas:

- Síntesis de un proyecto:** consiste en una presentación abreviada de la propuesta, que contenga una descripción integral del proyecto; ofrece todos los elementos relevantes de análisis técnico, económico, financiero y organizacional. Está destinado al nivel gerencial y la información debería contribuir a la toma de decisiones superiores.
- Identificación:** es un análisis interdisciplinario para problematizar las necesidades insatisfechas de ciertas personas de la comunidad por escasez de algunos bienes o servicios. Se debería indicar con claridad cuál es el bien o servicio a producir o a proveer que satisfaga alguna de las necesidades de ciertos destinatarios focalizados; información relevante del contexto socio-productivo, objetivos (necesidades a satisfacer y destinatarios) y aspectos de organización y gestión del proyecto. Esto último se refiere a la determinación de las entidades responsables, procedimientos de gestión, condicionantes institucionales y sistema contable-financiero referido a las diferentes fases del proyecto: pre inversión, inversión, operación y liquidación o cierre, de acuerdo con el proyecto de que se trate.



La ingeniería de detalle de un proyecto se caracteriza por una definición pormenorizada de los materiales, mano de obra, equipos necesarios, etc., del proyecto, con una planificación de los hitos para su ejecución.

La ingeniería de detalle recoge también el cálculo del presupuesto del proyecto con una descripción detallada de las partidas.

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Es aquel que permite determinar la valoración de una inversión en función de la diferencia entre el valor actualizado de todos los cobros derivados de la inversión y todos los pagos actualizados originados por la misma a lo largo del plazo de la inversión realizada. La inversión será aconsejable si su VAN es positivo.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el VAN es igual a cero. Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad.

- c) **Formulación:** es un análisis interdisciplinario para conocer la demanda de los bienes y/o servicios a producir y, en consecuencia, se plantean las posibilidades de producción mediante la identificación –en cada posibilidad– de las cantidades a producir, los insumos requeridos, estimando beneficios, ingresos por los productos generados, gastos de los insumos y costos de los productos en cada periodo y lugar, a efectos de determinar a lo largo de la vida útil de proyecto (largo plazo), la viabilidad financiera y la viabilidad social de cada posibilidad. Se realizan los análisis técnicos y financieros. Se presentan las soluciones posibles desde lo técnico y viables desde lo financiero. Incluye la ingeniería de detalle.

La ingeniería de detalle de un proyecto se caracteriza por una definición pormenorizada de los materiales, mano de obra, equipos necesarios, etc., del proyecto, con una planificación de los hitos para su ejecución.

La ingeniería de detalle recoge también el cálculo del presupuesto del proyecto con una descripción detallada de las partidas.



- d) **Evaluación:** formulado un proyecto como un emprendimiento con varias posibilidades viables –financiera y socialmente– para producir bienes y/o servicios, la evaluación consiste en la valoración de los efectos positivos y negativos de las cantidades a producir en ese contexto. La evaluación está orientada a determinar la mejor posibilidad para ejecutar el proyecto. Ello requiere comparar los beneficios con los costos de los productos del proyecto, lo que exige una medición homogénea de todos los valores en el tiempo, generalmente en forma monetaria. Así se desarrolla el análisis de los beneficios y de los costos entre las diferentes posibilidades para determinar la mejor, según el contexto y las políticas públicas vigentes. Incluye la aplicación de los criterios de evaluación, entre los que se encuentran el Valor Actual Neto (VAN), y la Tasa Interna de Retorno (TIR), para comparar los beneficios con los costos de cada una de las posibles soluciones propuestas y analizadas.



Valor Actual Neto (VAN)

Es aquel que permite determinar la valoración de una inversión en función de la diferencia entre el valor actualizado de todos los cobros derivados de la inversión y todos los pagos actualizados originados por la misma a lo largo del plazo de la inversión realizada. La inversión será aconsejable si su VAN es positivo.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el VAN es igual a cero. Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad.

Se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el costo de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el costo de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo). Si la tasa de rendimiento del proyecto –expresada por la TIR– supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza.

- e) **Financiamiento:** una vez elegida la mejor posibilidad de un proyecto viable financieramente en el largo plazo, su financiamiento requiere asegurar los flujos de fondos para concretar los gastos en insumos en el corto plazo, buscando la mejor combinación de fondos provenientes de distintas fuentes, según los intereses y las condiciones crediticias. Se analizan las diversas combinaciones de fuentes de fondos a las cuales se puede acceder y la tasa de interés que se debe pagar para financiar los gastos en insumos. Se expresa en una tabla la proyección de flujos de fondos positivos (aportes) o negativos (intereses o amortización de deuda).



La TIR se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el costo de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el costo de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo). Si la tasa de rendimiento del proyecto –expresada por la TIR– supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza.

2.7.3 Importancia de los indicadores

La compatibilidad del análisis productivo y financiero de la posibilidad (o alternativa) de bienes y/o servicios elegida, constituye la base para permitir una administración por objetivos y resultados. Necesita indicadores técnicos (relativos a los aspectos sustantivos del bien o servicios); económicos (la mejor relación costo-beneficio; contables (la mejor relación ingreso-gastos). Estos indicadores sirven para:

- Ayudar en la toma de decisiones y planeamiento.
- Guiar la ejecución de los planes de trabajo propuestos.
- Informar sobre los resultados para efectuar el control: verificación de cumplimiento, evaluación de desempeño y retroalimentación.



Los indicadores cuentan con los siguientes atributos:

- proporcionan la base de información para el monitoreo y la evaluación del proyecto;
- muestran cómo puede ser medido el éxito del proyecto;
- especifican de manera precisa cada objetivo (fin, propósito y componente);
- establecen metas para medir si se ha cumplido un objetivo.

Los indicadores pueden ser de diferentes tipos:
cantidad - calidad - plazo (medición de tiempo).



Los indicadores de seguimiento de los proyectos deben caracterizarse por ser “PUMAS”

**P
U
M
A
S**

POCOS: Los indicadores deben medir lo relevante del emprendimiento.

UNIVERSALES: Deben ser reconocidos por todos, de modo que el proyecto tenga divulgación y pueda ser captado por todos los interesados.

MEDIBLES: Los indicadores están pensados y creados para medir y ese es el objetivo. Si no sirve para medir no se puede controlar el proyecto. Estas mediciones pueden registrar aspectos cuantitativos, cualitativos o de plazos de tiempo del proyecto.

AUDITABLES: A través de estos indicadores se puede hacer un seguimiento y auditoría de gestión del proyecto en cualquier momento.

SOCIALES: Los indicadores deben estar orientados por un sentido social, buscamos satisfacer necesidades sociales. Estos indicadores están orientados a buscar la satisfacción del usuario, del cliente o del beneficiario del proyecto.

2.7.4 Enfoque estratégico de un proyecto

Al determinarse las fases del ciclo de vida de un proyecto es conveniente precisar algunos conceptos aplicables cuando se habla de su administración. En este sentido, es preciso reconocer que el enfoque administrativo de un proyecto es de carácter estratégico, pues atiende a los siguientes aspectos:

- Al contexto, para el cual produce bienes y del cual obtiene insumos.
- Al largo plazo, porque el proyecto como emprendimiento productivo-financiero generalmente tiene un horizonte temporal que va mas allá de un periodo.
- A la concepción sistémica, considerándolo como un conjunto ordenado de partes.



¿Por qué es importante la innovación?

2.8. Innovación y desarrollo local

¿Por qué es importante la innovación?

La innovación añade valor y, por lo tanto, genera una ventaja competitiva entre territorios, sociedades, organizaciones, unidades económicas empresariales, etc. Adicionalmente promueve la modificación o transformación de lo que se venía haciendo hasta ese momento. El impacto en el conjunto de las capacidades organizacionales es muy alto.

La innovación añade valor y, por lo tanto, genera una ventaja competitiva entre territorios, sociedades, organizaciones, unidades económicas empresariales, etc. Adicionalmente promueve la modificación o transformación de lo que se venía haciendo hasta ese momento. El impacto en el conjunto de las capacidades organizacionales es muy alto.

Los procesos de innovación están relacionado con:

- La velocidad de producción, generación, distribución y divulgación de la in-

formación. Es decir se requiere determinado tiempo para el procesamiento y la incorporación a los procesos productivos.

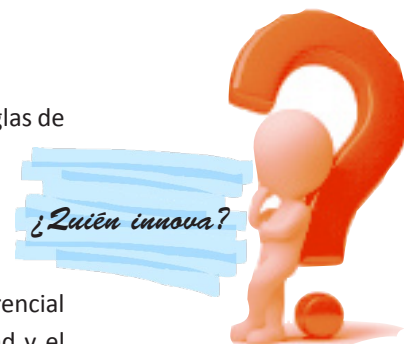
- b) La necesidad de sistematizar información sobre los avances y entornos de innovación.
- c) El carácter competitivo del conocimiento.
- d) El nivel de protección de las innovaciones.
- e) La estabilidad institucional como garantía de que no cambiarán las reglas de juego y se pueden asumir los riesgos de la innovación.

¿Quién innova?

El empresario por excelencia es el que incorpora la innovación como un diferencial de competitividad empresarial. Esta innovación es promovida por la sociedad y el mercado, por lo que el empresario busca innovar para diferenciar sus productos, aumentar su rentabilidad, satisfacer necesidades y/o desarrollar nuevas aplicaciones.

La empresa necesita movilizar recursos para satisfacer necesidades tecnológicas de modo de mejorar su participación en el mercado con nuevos productos o procesos, o bien con innovaciones en los actuales, con el fin de mejorar la competitividad. Aquí es donde la universidad es un oferente importantísimo. Actualmente la universidad, a través de las UVT, ha articulado relaciones y desarrollado formas de intervención y participación en los beneficios generados a partir de innovaciones tecnológicas con impacto en procesos productivos.

Como actores locales para el desarrollo y promoción de la innovación, debemos acentuar los esfuerzos institucionales en relevar los sectores con la finalidad de caracterizar su realidad, identificar sus demandas/problemas, formular proyectos para solucionar estas necesidades/problemas, y generar capacidades para apoyar el desarrollo integral de la región. La innovación es un camino por el cual se impacta en un conjunto de factores de las organizaciones y permite generar capacidades estratégicas diferenciales. Pensar en un Sistema Regional de Innovación implica generar capacidades entre los actores presentes en territorio para apoyar la innovación en sus procesos de investigación, desarrollo, transferencia y mercado. El desafío es, entonces, generar estas capacidades a un nivel acorde con los avances tecnológicos actuales y futuros.



El empresario por excelencia es el que incorpora la innovación como un diferencial de competitividad empresarial. Esta innovación es promovida por la sociedad y el mercado, por lo que el empresario busca innovar para diferenciar sus productos, aumentar su rentabilidad, satisfacer necesidades y/o desarrollar nuevas aplicaciones.

La innovación es un camino por el cual se impacta en un conjunto de factores de las organizaciones y permite generar capacidades estratégicas diferenciales.

Estudio de caso:

Distrito Industrial Metalmecánico del Sur (DIMSUR)²

Actores	Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Bahía Blanca, a través de su UVT; Empresas metalmecánicas del sur de la provincia de Buenos Aires; Municipios, a través de sus áreas de desarrollo y producción; y Programa de Distritos Industriales de la provincia de Buenos Aires (alianza estratégica); Secretaría de Políticas Universitarias (SPU); Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación; y Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la provincia de Buenos Aires.
Desarrollo	En 2006 los actores arriba mencionados reconocieron los beneficios que se alcanzarían en la formulación e implementación de proyectos para el sector metalmecánico del sur de la provincia de Buenos Aires, si se contaba con información de línea de base del citado sector. Este consenso planteó la necesidad de definir estrategias de acción que incluyeran el conocimiento de las reales necesidades del sector metalmecánico antes de formular los proyectos; la definición de los aspectos a relevar, la metodología para el procesamiento de la información relevada y el trabajo integrado para identificar oportunidades y fijar prioridades para el sector. El trabajo integrado entre los actores públicos no resultó una tarea fácil de lograr. La participación de las empresas privadas en estas reuniones fue un factor clave para lograr el consenso, ya que son ellas las que planteaban las necesidades y las demandas, en tanto que los otros actores, universidad y sector público proveían las soluciones técnicas y/o los instrumentos financieros para lograr el crecimiento de la producción y el incremento en el nivel de empleo en la zona. El relevamiento se realizó a ciento veinte (120) pymes metalmecánicas, aproximadamente, distribuidas en once municipios del sudoeste bonaerense. Se relevaron necesidades de capacitación, asistencia técnica, financiamiento; problemas en la cadena de abastecimiento, nivel de competitividad, análisis de mercados, competencia y producción. Con esta información se desarrolló una matriz FODA (Fortalezas-Oportunidades-Debilidades-Amenazas) y a partir de allí se formularon programas concretos de trabajo en donde cada actor aportó su capacidad técnica y de gestión, experiencia y/o financiamiento por un período de nueve meses. Como resultado del trabajo integrado, no sólo se pudieron elaborar proyectos sino que se obtuvo financiamiento por parte del Gobierno de la provincia de Buenos Aires, a partir de lo cual se crea el Distrito Metalmecánico de Sur de la provincia de Buenos Aires (DIMSUR), en el marco de la política provincial de fortalecimiento de distritos industriales. DIMSUR constituye una forma asociativa público-privada focalizada en el sector metalmecánico. El objetivo de esta asociación fue contribuir al desarrollo industrial sustentable y localizado en un territorio determinado. La sinergia generada entre los actores favoreció la optimización de los recursos disponibles, físicos, humanos y financieros. Todos los actores involucrados en un mismo territorio no sólo pudieron reconocerse como tal, sino que se beneficiaron en su conjunto. La Universidad Tecnológica Nacional, a través de la Facultad Regional Bahía Blanca, fue reconocida como un actor importante en la generación de conocimientos, en la mejora de determinadas prácticas laborales y procesos industriales y en la formulación de proyectos de crecimiento para el sector.
Conclusiones	Desde hace cinco años a la fecha, a partir de la creación del DIMSUR (2007), se llevaron adelante programas de capacitación; se formularon proyectos público-privados para centros asociativos de producción, diseño y abastecimiento, estudios de mercado, desarrollo de proveedores y de productos. La estrategia de acercamiento y conocimiento de la demanda del sector metalmecánico se realizó a través de equipos multidisciplinares, integrando en las propuestas de trabajo a los actores que conforman el sistema de innovación en el territorio local. La tarea no fue fácil y estuvo llena de dificultades, pero cuando se lograron los acuerdos mínimos de desarrollo de la región o del municipio el camino se vio ampliamente facilitado. Se minimizó el fracaso de los programas, se incrementó la disponibilidad de financiamiento para las empresas; los actores públicos mejoraron su posicionamiento, recibiendo las empresas una respuesta del sector público sobre las necesidades del sector. La principal conclusión de este trabajo es que ni las instituciones ni las empresas pueden abordar por sí solas proyectos estratégicos, y en esta línea es necesario conocer y entender al "otro" a fin de consensuar los objetivos y dinámica de trabajo asociado.

Puesta en común y análisis reflexivo

¿Qué acciones realizaría y qué herramientas utilizaría para identificar las demandas socio-productivas en su localidad o región?



Evaluación

Reconozca alguna estrategia de desarrollo local promovida desde el municipio. Mencione cuáles son los aspectos que la caracterizan.



Actividades complementarias

Eje Temático 2

1. A partir de la siguiente matriz, elabore de manera constructiva una demanda socio-productiva de importancia para el desarrollo local de su región.

Demanda socio-productiva	Descripción del problema (Indicar el escenario del cual se parte previo a la implementación del proyecto y ubicarlo en el contexto inmediato y global)	Objetivos (Describir el resultado que se desea alcanzar en un tiempo determinado)	Indicadores (Proporcionan una base de información para el monitoreo y la evaluación del proyecto)	Actores intervinientes (Utilizar la clasificación del SIN. Individualizar a los actores)	Territorio (Definir acabadamente el lugar de implantación del proyecto)
Título del Proyecto (Tener concordancia con el objetivo del proyecto y debe ser sintético e inteligible)					

2. Conformados en grupos, se propone el intercambio crítico de opiniones respecto de los proyectos formulados individualmente a partir de los siguientes puntos: a) ¿El proyecto que se presenta es innovador? (Si es afirmativo: identificar y fundamentar por qué; si es negativo: proponer grupalmente adaptaciones y cambios al proyecto); b) Analizar los indicadores en dos dimensiones: b.1. Verificar que cumplan los atributos; b.2. Caracterizarlo con el criterio PUMAS.

Notas Eje 2

- Loinger, Guy (2004), *Creatividad y territorialidad. Los territorios como marco, objeto y apuestas de prácticas sociales innovadoras, creativas e inventivas*.
- Universidad Tecnológica Nacional, Secretaría de Vinculación Tecnológica (2010), *Vinculación Tecnológica. Experiencias de Transformación*, Edutecne, pp. 157 y ss.



EJE TEMÁTICO 3

INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA APOYAR EL DESARROLLO Y LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Contenido

3.1. Introducción

3.2. Organismos nacionales con herramientas de financiamiento específicas para promoción, fomento de la innovación tecnológica y apoyo a empresas.

3.3. Organismos provinciales con herramientas de financiamiento específicas para promoción, fomento de la innovación tecnológica y apoyo a empresas.

3.1. Introducción

En este capítulo pretendemos dar un panorama general de las herramientas financieras que existen en el medio público y privado, sus objetivos y alcances o beneficiarios.

Conforme quedó dicho en el Eje 1, el sector financiero privado no se ha mostrado demasiado predispuesto a ofrecer créditos blandos para el desarrollo de proyectos innovadores y/o para la financiación de capital de riesgo. En ese marco, una herramienta clave de financiamiento está representada por los bancos, una de las principales fuentes de financiación externa para las pymes; en particular cuando superaron la etapa de iniciación y las utilidades no son suficientes para autofinanciarse.

La mayoría consisten en préstamos bancarios cuyas tasas de interés suelen ser más altas que las que se ofrecen en las líneas de los Estados nacional o provincial, y uno de los inconvenientes que tienen los pequeños empresarios para acceder al crédito es la dificultad para presentar garantías reales que respalden la operación; es decir, están limitadas en su capacidad de obtener préstamos, porque el valor de sus activos o el monto de su capital societario, no cubre los requisitos de patrimonio computable en relación con el crédito solicitado.

En cuanto a las **herramientas financieras del Gobierno**, se ofrecen alternativas de financiamiento a partir de sus políticas de apoyo a las micro y pequeñas empresas. En general son programas que tienden a dar soporte a la inversión en bienes de capital, activos de trabajo, incorporación de procesos de calidad e innovación y modernización tecnológica. Estos programas, además de créditos, ofrecen bajo ciertas circunstancias que son específicas de la línea, la posibilidad de subsidios o Aportes No Reembolsables (ANR) y crédito fiscal.

Es para destacar que tanto los subsidios que se otorgan como el crédito fiscal, en todos los casos e independientemente del organismo que lo otorgue, deben contar, para su realización, con una efectiva rendición de gastos. Por lo tanto, es una ayuda para fomentar la modernización y la innovación tecnológica, pero no puede ser utilizado para quien no dispone de capital para comenzar con el proyecto. En estos casos, se sugiere tratar de tomar créditos dentro del mismo sistema de apoyo a empresas por parte del Gobierno, pues se otorgan a tasas de interés subsidiadas, notablemente inferiores a la que ofrecen los bancos privados.

En este capítulo pretendemos dar un panorama general de las herramientas financieras que existen en el medio público y privado, sus objetivos y alcances o beneficiarios.

El sector financiero privado no se ha mostrado demasiado predispuesto a ofrecer créditos blandos para el desarrollo de proyectos innovadores y/o para la financiación de capital de riesgo. En ese marco, una herramienta clave de financiamiento está representada por los bancos, una de las principales fuentes de financiación externa para las pymes.

En cuanto a las herramientas financieras del gobierno, se ofrecen alternativas de financiamiento a partir de sus políticas de apoyo a las micro y pequeñas empresas. En general son programas que tienden a dar soporte a la inversión en bienes de capital, activos de trabajo, incorporación de procesos de calidad e innovación y modernización tecnológica.

Es importante mantenerse atento a las actualizaciones que año a año se van produciendo en las líneas o programas de financiamiento.

Los promotores tecnológicos deben conocer las líneas de financiamiento que ofrece el gobierno nacional, además de mantenerse en estrecho vínculo con las Unidades de Vinculación Tecnológica, que son las intermediarias naturales del Sistema de Innovación Nacional.

Todos estos organismos tienen como requisito indispensable la presentación de un documento de proyecto, que debe ajustarse a los términos y condiciones fijadas en las bases de la línea y en los formularios diseñados a tal fin.

Todos los organismos nacionales con herramientas de financiamiento específicas para promoción, fomento de la innovación tecnológica y apoyo a empresas tienen como requisito indispensable la presentación de un documento de proyecto.

Tanto en uno como en otro caso, es importante mantenerse atento a las actualizaciones que año a año se van produciendo en las líneas o programas, sobre todo del Gobierno. De acuerdo con la dinámica de las realidades empresarias del medio y del mundo laboral, se contemplan nuevas situaciones como, en la actualidad, el caso de los emprendedores, que no estaban contenidos en las líneas tradicionales de financiamiento.

Los promotores tecnológicos deben conocer las líneas de financiamiento que ofrece el gobierno nacional, además de mantenerse en estrecho vínculo con las Unidades de Vinculación Tecnológica, que son las intermediarias naturales del Sistema de Innovación Nacional, de acuerdo con la Ley 23877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica. Por lo tanto, tienen la responsabilidad de la difusión y utilización de dichas líneas por parte de las empresas y/o instituciones del medio que deseen presentarse.

3.2. Organismos nacionales con herramientas de financiamiento específicas para promoción, fomento de la innovación tecnológica y apoyo a empresas

Todos estos organismos tienen como requisito indispensable la presentación de un documento de proyecto, que debe ajustarse a los términos y condiciones fijadas en las bases de la línea y en los formularios diseñados a tal fin. Las bases, como los formularios, están disponibles en las páginas web de cada organismo.

Es importante tener en cuenta bajo qué modalidad se presentan los proyectos. Así, podemos encontrar:

↳ **Ventanilla permanente:** los proyectos a financiar no tienen fecha límite. Por lo tanto, sin plazos determinados, el proyecto puede presentarse en cualquier momento.

↳ **Ventanilla no permanente o convocatoria pública:** Las Bases de la Convocatoria fijan una fecha de cierre, esta fecha constituye el límite para la presentación de proyectos. En general, hay una convocatoria por año.

También hay que destacar que las líneas de financiamiento se destinan en su gran mayoría a pymes. El criterio que se utiliza para saber si una empresa es o no pyme y cuál es su clasificación es la Resolución SEPME 21/2010:

“Serán consideradas micro, pequeñas y medianas empresas aquellas cuyas ventas totales expresadas en pesos (\$) no superen los valores establecidos en el cuadro que se detalla a continuación:

	SECTOR				
TAMAÑO	Agropecuario	Industria y Minería	Comercio	Servicios	Construcción
Micro Empresa	610.000	1.800.000	2.400.000	590.000	760.000
Pequeña Empresa	4.100.000	10.300.000	14.000.000	4.300.000	4.800.000
Mediana Empresa	24.100.000	82.200.000	111.900.000	28.300.000	37.700.000

Se entenderá por ventas totales anuales, el valor de las ventas que surja del promedio de los últimos tres (3) balances o información contable equivalente adecuadamente documentada, excluidos el Impuesto al Valor Agregado, el impuesto interno que pudiera corresponder y deducidas las exportaciones que surjan de los mencionados balances o información contable hasta un máximo del treinta y cinco por ciento (35%) de dichas ventas.

En los casos de empresas cuya antigüedad sea menor que la requerida para el cálculo establecido en el párrafo anterior, se considerará el promedio proporcional de ventas anuales verificado desde su puesta en marcha”.

Entre los organismos para el acceso a fondos encontramos:

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT)

<http://www.mincyt.gov.ar/>. Este Ministerio tiene en su ámbito las siguientes reparticiones, que son las que operan con las líneas de financiamiento que se presentan en su página:

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT)

<http://www.agencia.gov.ar/>

AGENCIA

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Presidencia de la Nación

Inicio

Búsqueda

INFORMACIÓN PARA:

- Empresas
- Investigadores
- Instituciones

INFORMACIÓN SOBRE:

- » La Agencia
- » FONCYT
- » FONTAR
- » FONSOFT
- » FONARSEC
- » Convocatorias Abiertas
- » Áreas Destacadas
- » Personal Contratado

ACCESO DIRECTO A:

- » Bolsa de Becas
- » Sistema de Presentación de

Promoviendo la investigación científica y tecnológica, y la innovación con el fin de mejorar los sistemas productivos y servicios del país.

→ NOVEDADES

23.02.2011 **Apertura Convocatoria PPL 2011**
La convocatoria permanecerá abierta hasta el 07 de abril del 2011 a las 12:00 hs.
+ info

18.02.2011 **Apertura Convocatoria ANR Internacional 2011**
La convocatoria estará abierta hasta el 18 de mayo de 2011 a las 12:00 horas.
+ info

→ DESTACADOS

Agencia

Avanza la evaluación de proyectos de investigación de alta originalidad
Se reunió la comisión evaluadora de los proyectos PICT Bicentenario (cat. (...))
+ info

FONARSEC

Es un organismo descentralizado que, aunque depende administrativamente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, está gobernado por un Directorio integrado por nueve miembros que se desempeñan con un mandato de cuatro años renovable por mitades cada dos años. Dispone de fondos del Tesoro Nacional, de Préstamos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de préstamos del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), del recupero del financiamiento reembolsable y provenientes de convenios de cooperación con organismos o instituciones nacionales e internacionales. Los recursos públicos son en parte otorgados a la Agencia para su administración como responsable de la aplicación de la Ley

Las líneas de financiamiento de la Agencia cubren una amplia variedad de destinatarios; desde científicos dedicados a investigación básica, hasta empresas interesadas en mejorar su competitividad a partir de la innovación tecnológica.

23877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica; y de la Ley 25922 de Promoción de la Industria del Software.

Las líneas de financiamiento de la Agencia cubren una amplia variedad de destinatarios; desde científicos dedicados a investigación básica, hasta empresas interesadas en mejorar su competitividad a partir de la innovación tecnológica.

Promueve el financiamiento de proyectos tendientes a mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales en la Argentina a través de cuatro fondos:

a. Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT): tiene como misión apoyar proyectos y actividades cuya finalidad es la generación de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, tanto en temáticas básicas como aplicadas, desarrollados por investigadores pertenecientes a instituciones públicas y privadas sin fines de lucro radicadas en el país.

b. Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT): se creó a partir de la sanción de la Ley 25922 de Promoción de la Industria del Software. Está sostenido por el presupuesto nacional y financia diferentes actividades a través de convocatorias de créditos y subsidios:

↳ Proyectos de investigación y desarrollo relacionados con las actividades comprendidas en el régimen de promoción (creación, diseño, desarrollo, producción e implementación y puesta a punto de los sistemas de software).

↳ Programas de nivel terciario o superior para la capacitación de recursos humanos. Programas para la mejora en la calidad de los procesos de creación, diseño, desarrollo y producción de software.

↳ Programas de asistencia para la constitución de nuevos emprendimientos.

c. Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC): apoya proyectos y actividades cuyo objetivo sea desarrollar capacidades críticas en áreas de alto impacto potencial y transferencia permanente al sector productivo: salud, energía, agroindustria, desarrollo social, TICs, nanotecnología, biotecnología. El objetivo es acelerar el desarrollo de proyectos público-privados; crear o expandir centros de investigación orientados al sector productivo, desarrollando una fuerte plataforma local que pueda ser compartida por varias empresas y/o instituciones.

d. Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR): financia proyectos dirigidos al mejoramiento de la productividad del sector privado a partir de la innovación tecnológica. Sus instrumentos son los que generalmente manejan las UVT.

Entre las líneas de FONTAR que se utilizan mencionamos:

Convocatoria Pública	Ventanilla Permanente
Aportes No Reembolsables (ANR)	ANR Patentes Créditos a Empresas (CAE) Fontar-Bice Aportes Reembolsables a Instituciones (ARAI)
Programa de Crédito Fiscal	Artículo 2º - Créditos para proyectos de Modernización
Créditos Regionales	Proyecto Integrados de Aglomerados Productivos (PI-TEC)

Aportes No Reembolsables (ANR)

Los ANR están destinados a cofinanciar proyectos de innovación tecnológica realizados por micro, pequeñas y medianas empresas a través de subvenciones que cubren un porcentaje del costo del proyecto. La empresa beneficiaria deberá aportar el porcentaje restante.



Existen distintos tipos de ANR en función de lo que se establezca como prioridad en el año. Entre los más frecuentes encontramos:

❖ ANR X00 - Desarrollo Tecnológico (PDT)

Beneficiarios: Pymes.

Objetivo: Mejorar las estructuras productivas y la capacidad innovadora de las empresas para desarrollo de tecnología a escala piloto y prototipo. Producción de conocimientos aplicables a una solución tecnológica cuyo desarrollo alcanza una escala de laboratorio o equivalente. Desarrollo innovativo de nuevos procesos y productos. Adecuación o cambios tecnológicos en procesos productivos, que impliquen esfuerzos relevantes de ingeniería.

Financiación: Este programa se caracteriza por disponer montos variables en cada convocatoria. De ANR 300, con un máximo de \$ 300.000 en 2003, pasó a ANR 800 en 2011, con un máximo de \$ 800.000 de subsidio (50% del costo total del proyecto). La empresa beneficiaria deberá aportar no menos del 50% del costo del proyecto.



❖ ANR Proyectos Creación de Laboratorios I+D en empresas

Beneficiarios: Empresas con una facturación anual no superior al equivalente en pesos de E\$S 30.000.000 y nuevas empresas de base tecnológica (NEBT).

Objetivo: Creación o fortalecimiento de una unidad I+D en empresas a través de la incorporación de investigadores y equipamiento de investigación.

Financiación: Subsidio hasta el equivalente en pesos de U\$S 200.000. Financiará el 50% de las retribuciones del personal incremental para I+D y costo de equipamiento que no supere 30% del proyecto.



❖ ANR Programas de Consejerías Tecnológicas (PCT)

Beneficiarios: Grupo de pymes de un mismo sector o de distintos sectores con afinidad en las problemáticas tecnológicas.

Objetivo: Favorecer un mercado adecuado para dinamizar de forma permanente el proceso de mejoramiento de las capacidades de innovación en las firmas.

Financiación: Hasta el equivalente en pesos de U\$S 75.000



❖ ANR Producción más limpia

Beneficiarios: Pymes.

Objetivo: Financiar parcialmente proyectos que tengan como meta mejorar el desempeño ambiental de las pymes sobre la base de un incremento en la efi-



Los ANR están destinados a cofinanciar proyectos de innovación tecnológica realizados por micro, pequeñas y medianas empresas a través de subvenciones que cubren un porcentaje del costo del proyecto.

Las solicitudes calificadas son ordenadas por jurisdicción de aplicación según la Ley 23877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica.

ciencia de los procesos y productos. El enfoque debe ser preventivo o de producción limpia, y verificar la optimización en el uso de los recursos y/o una minimización de residuos, efluentes y emisiones.

Financiación: Hasta \$ 600.000, siendo posible que una empresa presente más de un proyecto siempre que el monto total de las distintas presentaciones no exceda esta suma.

Programa de Crédito Fiscal

Este programa está destinado a financiar proyectos de investigación y desarrollo en las condiciones y con los requisitos que se determinan en el decreto 270/98 (reglamenta el crédito fiscal establecido en el art. 9, inc. b, Ley 23877 de Promoción y Fomento de la Innovación).

Los potenciales beneficiarios, personas físicas o jurídicas titulares de empresas productoras de bienes y servicios, compiten para obtener una fracción del cupo del crédito de la región donde se presentan.

Las solicitudes calificadas son ordenadas por jurisdicción de aplicación según la ley 23877. En cada jurisdicción, el orden se establece en forma inversa a la proporción de crédito fiscal solicitado en relación con el presupuesto financiable total. Se asigna el beneficio del crédito fiscal, en dicho orden, hasta cubrir la totalidad de las solicitudes o hasta afectar la totalidad de la alícuota jurisdiccional.

Esta subvención se pone en práctica a través de la adjudicación de Certificados de Crédito Fiscal que pueden descontarse del Impuesto a las Ganancias. El monto del apoyo no puede exceder el 50% del presupuesto total del proyecto.

Categorías de proyectos a financiar

proyectos a financiar deberán pertenecer a alguna de las siguientes categorías:

↳ **Investigación Científica:** Trabajos destinados a adquirir nuevos conocimientos científicos.

↳ **Investigación Aplicada:** Trabajos destinados a adquirir conocimientos para su aplicación práctica en la producción y/o comercialización.

↳ **Investigación Tecnológica Precompetitiva:** Trabajos sistemáticos de profundización de los conocimientos existentes derivados de la investigación y/o la experiencia práctica dirigidos a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos y al establecimiento de nuevos procesos, sistemas o servicios. Los proyectos pueden incluir la fase de construcción de prototipos, plantas piloto o unidades demostrativas, finalizando con su homologación.

↳ **Adaptaciones y Mejoras:** Desarrollos tendientes a adecuar tecnologías y a introducir perfeccionamientos que carecen usualmente de los rasgos de originalidad y novedad que caracterizan a los proyectos señalados.

Créditos a Empresas (CAE) Fontar-Bice

Las líneas de créditos CAE se otorgan con el objetivo de mejorar la competitividad de empresas productoras de bienes a través de la modernización tecnológica de productos o procesos.

Las líneas de créditos CAE se otorgan con el objetivo de mejorar la competitividad de empresas productoras de bienes a través de la modernización tecnológica de productos o procesos.

Financiamiento: El monto a financiar mediante el crédito será de entre \$ 1.000.000 a \$ 4.000.000, sin IVA, y cubrirán hasta el 80% de las inversiones requeridas por la empresa en el marco del proyecto aprobado, aportando la empresa la contraparte correspondiente.

Beneficiarios: Empresas productoras de bienes legalmente establecidas en el país que hayan facturado en el último ejercicio hasta \$ 200.000.000 (doscientos millones de pesos).

Tipos de proyectos a financiar



- ↳ Modificación o mejora de tecnologías de productos o procesos, respecto de las que están siendo utilizadas actualmente por las empresas.
- ↳ Introducción de tecnologías de gestión de la producción que potencien la competitividad.
- ↳ Desarrollos tecnológicos necesarios para pasar de la etapa piloto a la etapa industrial.
- ↳ Adquisición de tecnología incorporada en equipos para producción y el esfuerzo de ingeniería asociado al mismo.
- ↳ Incorporación de tecnologías de información y comunicación al proceso productivo. Implementación de sistemas de calidad.
- ↳ Implementación de sistemas de calidad.

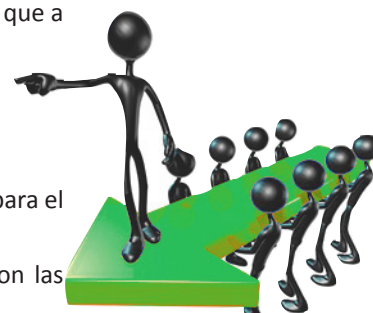
Solamente se financiarán aquellos proyectos correspondientes a empresas elegibles del sector productor de bienes que, junto con la demanda de bienes físicos, soliciten financiamiento para bienes intangibles: **estudios de mercado y tecnologías, desarrollo de actividades de diseño e ingeniería, introducción de sistemas de gestión de la calidad, incorporación de tecnologías de información, desarrollos tecnológicos necesarios para pasar de la etapa piloto a la etapa industrial, etc.** El **gasto destinado a intangibles deberá ser de al menos el 10% y menor al 30% del costo total del proyecto.** Los gastos de construcción de instalaciones específicas o remodelaciones esenciales para el desarrollo del proyecto no podrán superar el 20% del costo total.



Presupuesto del proyecto

Serán considerados gastos elegibles en el marco de cada proyecto, los rubros que a continuación se detallan:

- ↳ Personal de dirección, investigación y de apoyo técnico.
- ↳ Equipamiento requerido para la ejecución del proyecto.
- ↳ Construcción de instalaciones específicas o remodelaciones esenciales para el desarrollo del proyecto, no pudiendo superar el 20% del costo total.
- ↳ Capacitación y reentrenamiento de recursos humanos relacionadas con las actividades del proyecto;
- ↳ Adquisición de licencias de tecnología necesarias como parte del desarrollo tecnológico a realizar;
- ↳ Insumos y/o materiales necesarios para la construcción de prototipos, plantas piloto o puesta a punto;



No se considerarán gastos elegibles como parte del presupuesto del proyecto:



- ↳ Gastos generales y de administración de los beneficiarios;
- ↳ Reestructuración de deudas, pago de dividendos o recuperaciones de capital ya invertidos;
- ↳ Transferencias de activos: adquisición de acciones, de participaciones en el capital social u otros valores mobiliarios, etc.;
- ↳ Pago de cesantías;
- ↳ Retiro de socios, vacaciones y Sueldo Anual Complementario (SAC).
- ↳ Capital de trabajo;
- ↳ Compras de inmuebles;
- ↳ Contribuciones en especie;
- ↳ Alquileres
- ↳ Todo otro gasto innecesario e incompatible con el logro de los resultados previstos en el proyecto.

Se reconocerán aquellos gastos asociados al proyecto que sean realizados a partir de la fecha de notificación por medio fehaciente a la empresa de la factibilidad de la idea-proyecto, realizada por el FONTAR.

Plazo de ejecución

El plazo máximo de ejecución de un proyecto será de hasta 24 meses, incluido el plazo de gracia.

Tasa de interés

La tasa de interés a percibir bajo el préstamo será combinada, conformándose en un ochenta y cinco por ciento (85%) por un componente fijo, del seis con cuarenta y cinco por ciento nominal anual (6,45% TNA), y en un quince por ciento (15%) por un componente variable, que resultará de adicionar a la tasa nominal anual seguidamente definida como BASE¹ un margen fijo de ciento cincuenta (150) puntos básicos (1,50%).

Amortización y plazo de gracia

Los plazos máximos de amortización no podrán exceder de nueve (9) años, incluidos dos (2) años de gracia. El período de gracia incluirá el plazo de ejecución del proyecto aprobado y sólo podrá aplicarse para la amortización de capital.

Desembolsos

El beneficio se desembolsará en un todo de acuerdo con el cronograma que forma parte del proyecto aprobado. El primer desembolso tendrá carácter de anticipo y los desembolsos posteriores se efectuarán previa verificación y aprobación técnica de la etapa prevista en el plan de trabajo aprobado y técnico-contable de la rendición de cuentas presentada.



Presentación de proyectos

La empresa deberá presentar en primera instancia el “Formulario de Idea-Proyecto CAE BICE” ante el FONTAR para determinar su factibilidad. Si resulta con factibilidad positiva, la empresa deberá formular el proyecto definitivo.

Artículo 2 - Créditos para proyectos de modernización

Esta línea de créditos de reintegro obligatorio con interés, están destinados al financiamiento de proyectos que tengan por objetivo realizar adaptaciones y mejoras, desarrollos tendientes a adecuar tecnologías y a introducir perfeccionamiento de productos y procesos con bajo nivel de riesgo técnico.

Beneficiarios

Pymes, según lo establecido por la Disposición SEPyme 21/2010. En caso que los solicitantes fueran más de una empresa, deberán acreditar el tipo de asociación entre ellas (UTE, Asociación de Colaboración, etc.). No podrán ser beneficiarios instituciones sin fines de lucro ni dependencias gubernamentales.

Financiamiento

El financiamiento será de hasta pesos un millón (\$ 1.000.000) y de hasta un 80% del monto del proyecto. Se reconocerán gastos a partir de la aprobación de la idea-proyecto. Formarán parte del presupuesto todas las erogaciones directamente relacionadas con su ejecución y ajenas a las derivadas de la explotación.

Plazo de Ejecución

Hasta 3 años, incluido en el plazo de gracia.

Tasa de interés

Según el índice elaborado por el Banco Central Europeo para operaciones principales de refinanciamiento denominada *Main refinancing operations (fixed rate)* del Banco Central Europeo (ECB).

Plazo de Gracia

Hasta cuatro (4) años y comenzará a regir a partir del día del primer desembolso del crédito; incluye el plazo de ejecución.

Amortización

El beneficio devenga intereses durante el período de gracia, que se consolidan al finalizar ese período y pasan a formar parte de la deuda. La amortización se efectuará en hasta doce (12) cuotas cuatrimestrales y vencidas a partir del vencimiento del plazo de gracia.

Créditos para proyectos de modernización: esta línea de créditos de reintegro obligatorio con interés, están destinados al financiamiento de proyectos que tengan por objetivo realizar adaptaciones y mejoras, desarrollos tendientes a adecuar tecnologías y a introducir perfeccionamiento de productos y procesos con bajo nivel de riesgo técnico.





Garantías

Conforme a lo dispuesto en el artículo 12 del Anexo I de la ley 23877.

Desembolsos



El beneficio se desembolsará en un todo de acuerdo con el cronograma que forma parte del proyecto aprobado. Los desembolsos posteriores al anticipo se efectuarán previa verificación y aprobación técnica de la etapa prevista en el plan de trabajo aprobado y de la rendición de cuentas presentada.

Presentación del proyecto

Una vez evaluada y aprobada la idea-proyecto, se deben completar los formularios para realizar la presentación.

Importante: en estas líneas las UVTs pueden acompañar a las empresas en todas las etapas:

- ↳ Formular un proyecto
- ↳ Presentar un proyecto
- ↳ Evaluación de un proyecto
- ↳ Firma del contrato
- ↳ Proyecto en ejecución - Rendiciones



Para saber cuáles son las UVT existentes por jurisdicción se debe recurrir a la página <http://www.agencia.gov.ar/spip.php?article41>. Cada provincia, a su vez, cuenta con autoridades de aplicación locales que son ventanillas de la Agencia.

Consejo Federal de Ciencia y tecnología (COFECyT)

<http://www.cofecyt.mincyt.gob.ar/>



El Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT), es un cuerpo de elaboración, asesoramiento y articulación estratégica de políticas y prioridades nacionales y regionales que promueven el desarrollo armónico de las actividades científicas, tecnológicas e innovadoras en todo el país.

Su presidencia es ejercida por el ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Es coordinado por su secretario general y está integrado por las máximas autoridades de las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con competencia en temas de ciencia, tecnología e innovación productiva, que adhieran a la Ley 25467 de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Son funciones del Consejo Federal:

➤ Promover medidas con el objeto de lograr una utilización racional de los recursos humanos, económicos y tecnológicos, a través de una labor coordinada y coherente de los organismos e instituciones –públicos y privados– vinculados con la actividad de ciencia y tecnología en la Argentina, desde los organismos federales.



➤ Coordinar acciones en el marco del plan nacional con los planes provinciales respectivos, como así también con los programas y políticas provinciales, en aquellos temas que comprometan la acción conjunta de la Nación, las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

➤ Evaluar los resultados logrados con la aplicación de las políticas y las acciones propuestas, a efectos de incorporarlos para su tratamiento en el Gabinete Científico y Tecnológico.

➤ Promover y convocar la constitución de Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología conformados por los responsables del área en las provincias que integran cada región del país, de las universidades nacionales y de los organismos, institutos, centros nacionales o provinciales que realizan actividades científicas y tecnológicas con sede en la región, cámaras empresariales y entidades privadas que se estime conveniente invitar a participar.



¿Qué es el PROFECYT?

El Programa Nacional de Federalización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (PROFECYT) fue creado en 2004 con el fin de promover y resguardar las actividades destinadas al desarrollo y fortalecimiento de la ciencia, la tecnología, la innovación, y la transferencia de conocimientos a la sociedad en todas las provincias y regiones de la Nación, y para la coordinación y apoyo técnico al Consejo Federal de Ciencia y Tecnología y a los Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología en el cumplimiento de sus fines.

Las **líneas de financiamiento del COFECYT** son todas por convocatoria pública y los recursos administrados a través de ellas son aportes no reembolsables (ANR).

En ningún caso estas subvenciones pueden exceder el 70% del costo total del proyecto. El resto de los costos debe ser aportado como contrapartida por los beneficiarios y/o terceros.

Dichas líneas se mencionan a continuación:

El Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT), es un cuerpo de elaboración, asesoramiento y articulación estratégica de políticas y prioridades nacionales y regionales que promueven el desarrollo armónico de las actividades científicas, tecnológicas e innovadoras en todo el país.

¿Qué es el PROFECYT?



El Programa Nacional de Federalización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (PROFECYT) fue creado en 2004 con el fin de promover y resguardar las actividades destinadas al desarrollo y fortalecimiento de la ciencia, la tecnología, la innovación, y la transferencia de conocimientos a la sociedad en todas las provincias y regiones de la Nación, y para la coordinación y apoyo técnico al Consejo Federal de Ciencia y Tecnología y a los Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología en el cumplimiento de sus fines.

PFIP: esta línea tiene por objetivo general dar solución, a partir de la generación y transferencia del conocimiento, a problemas sociales y productivos concretos, de alcance municipal, provincial o regional, identificados como prioritarios por las autoridades provinciales en Ciencia y Tecnología acreditadas ante el COFECYT.

PFIP - Proyectos Federales de Innovación Productiva

Esta línea tiene por objetivo general dar solución, a partir de la generación y transferencia del conocimiento, a problemas sociales y productivos concretos, de alcance municipal, provincial o regional, identificados como prioritarios por las autoridades provinciales en Ciencia y Tecnología acreditadas ante el COFECYT.

Beneficiarios

Podrán ser beneficiarios los organismos públicos, centralizados o no, las empresas públicas, las universidades, las organizaciones no gubernamentales, y en general, todas las personas físicas y jurídicas constituidas como tales al momento de la presentación del proyecto, y que estén radicadas en el territorio nacional.

Destinatarios finales

Distintos actores sociales y productivos, y en general, los grupos humanos o comunidades cuyos problemas fueran declarados prioritarios en tales jurisdicciones y a quienes se orientará la transferencia.

ASETUR - Apoyo Tecnológico al Sector Turismo

Línea de financiamiento desarrollada especialmente para dar impulso a centros turísticos regionales que requieran innovación tecnológica y que hayan sido seleccionados conjuntamente por las autoridades de aplicación de cada provincia y el área de Turismo, en consonancia con el Plan Estratégico Sustentable 2006-2016. Los proyectos financiados son aquellos que requieren de mejoras tecnológicas con las que marcar una diferenciación y mejor oferta turística. Los proyectos deben beneficiar a la mayor cantidad de actores implicados en el centro turístico correspondiente.

DETEM - Proyectos de Desarrollo Tecnológico Municipal

Su objetivo general es 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 las demandas y necesidades sociales, para asegurar así el desarrollo sustentable, en concordancia con las políticas y estrategias provinciales.

PFIP-ESPRO - Proyectos Federales de Innovación Productiva-Eslabonamientos Productivos

Destinado a fomentar el acercamiento de la ciencia y la tecnología a las necesidades concretas de la producción nacional. El principal objetivo es apoyar el desarrollo competitivo de las cadenas de valor de todo el territorio nacional en correspondencia con las estrategias de desarrollo regional. En este sentido, la superación de las debilidades y desafíos tecnológicos representan un gran impulso para el crecimiento productivo desde una perspectiva específicamente sectorial. Paralelamente, se busca articular el funcionamiento de diversas cadenas de valor a partir de la capitalización y potenciación de los efectos de la incorporación de innovación tecnológica en una cadena sobre el desarrollo de otra.

ASETUR: línea de financiamiento desarrollada especialmente para dar impulso a centros turísticos regionales que requieran innovación tecnológica.



DETEM: su objetivo general es jerarquizar la calidad de vida del municipio a través del desarrollo tecnológico a nivel local y mejores prácticas de gestión.

PFIP-ESPRO: destinado a fomentar el acercamiento de la ciencia y la tecnología a las necesidades concretas de la producción nacional.



Importante: Estas líneas necesitan de una UVT habilitada para la administración de los fondos, la que debe ser designada en el proyecto. Los integrantes del COFECYT por provincias se encuentran en la dirección <http://www.cofecyt.mincyt.gov.ar/Integrantes.htm>

Ministerio de Industria

<http://www.minprod.gob.ar/>, dentro del cual encontramos:

Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional (SEPYME)

<http://www.sepyme.gob.ar/>



sepyme
Secretaría de la PyME y Desarrollo Regional

Ministerio de Industria
Presidencia de la Nación

★ Sepyme Programas ¿Qué Necesitás? Otros Programas Formularios Normativa Contacto

Trabajamos para brindar soluciones a los problemas de las **pymes** con el desarrollo de programas eficientes, de simple implementación, que las ayuden a superar obstáculos y consolidarse. Nuestras herramientas dan una pronta solución a los problemas específicos vinculados con:

- La **capacitación** de todos los que trabajan y dirigen una pyme.
- La realización de diagnósticos y la implementación de los planes de acción para mejorar la **gestión y la competitividad**.
- Mejorar el acceso y el costo del **crédito**.

Pero además, abordamos los problemas de las pymes orientándolos a sectores concretos:

- **Grupos Asociativos** de empresas.
- **Jóvenes empresarios**.

Por otra parte contamos con un programa destinado al fortalecimiento descentralizado de la **Plataforma Institucional** de instrumentos de política pública de apoyo a las pymes en todas las regiones del país.

Para conocer acerca de las actividades que realiza la SEPyme y sus líneas de financiamiento se puede consultar el video de presentación institucional en la siguiente dirección: <http://www.sepyme.gob.ar/presentacion-institucional/>.

En el siguiente cuadro se presenta la familia de herramientas de financiamiento al que pueden acceder las pymes a través de este organismo:

Líneas de beneficios	Tipo de beneficiarios			
	Pyme nueva	Pyme establecida		
		Empresario joven	Tradicional	Grupo de pymes
Financiación pyme	PACC Emprendedores	Fonapyme Joven	Fonapyme Bonificación de tasas	Fonapyme Bonificación de tasas Asociapyme
Gestión pymes	PACC Emprendedores	Madrinas	PACC apoyo a empresas	Asociapyme
Capacitación pyme	Cursos para Emprendedores	Cursos para jóvenes empresarios	Crédito Fiscal para Capacitación	Crédito Fiscal para Capacitación

Programa de Acceso al Crédito y la Competitividad: el programa brinda aportes directos que no deben ser devueltos por la empresa.



A continuación describimos algunas de las líneas y sus características:

Programa de Acceso al Crédito y la Competitividad - PACC Apoyo a empresas

Es un programa por el que las pymes que invierten en asistencia técnica para lograr mejoras en la competitividad, innovación de productos y procesos, ascenso en la escala tecnológica y certificaciones de calidad, pueden obtener un reintegro, por parte de la SEPyme, de hasta el 60% u 80% y hasta \$ 130.000.

El programa brinda aportes directos que no deben ser devueltos por la empresa, aplicables a los siguientes conceptos:

- ↳ **Formulación del proyecto:** Reintegro de los honorarios de contratación de un consultor para formular el proyecto, hasta \$ 4000.
- ↳ **Reintegro técnico:** 60% de los honorarios de los profesionales involucrados en el proyecto, hasta \$ 130.000. Si el proyecto involucra mejoras en el medio ambiente el porcentaje del reintegro asciende al 80%.
- ↳ Puede utilizarse hasta el 50% del reintegro para la **fabricación** de moldes, prototipos y construcción de stands.
- ↳ Para **adquisición de equipos** y licencias de hardware y software puede utilizarse hasta el 35% del reintegro.
- ↳ Gastos de **traslados** de los consultores, hasta el 5% del reintegro.



Programa de Crédito Fiscal para Capacitación: herramienta orientada a todos los integrantes de una pyme, que permite reintegrar hasta el 100% de los gastos rendidos incurridos en actividades de capacitación

Programa de Crédito Fiscal para Capacitación

Herramienta orientada a todos los integrantes de una pyme, que permite reintegrar hasta el 100% de los gastos rendidos incurridos en actividades de capacitación, a través de un certificado de crédito fiscal que puede aplicarse al pago de impuestos nacionales (Impuesto a las Ganancias, Ganancia Mínima Presunta, IVA, Impuestos Internos, etc.) Dicho certificado es endosable y no tiene fecha de vencimiento.

Toda pyme puede solicitar reintegros (para sí o para otra pyme) hasta el 8% de su masa salarial. Las grandes empresas podrán ceder su beneficio para capacitar a pymes hasta el 8% de su masa salarial.

Los pasos a cumplir son:

- a) Presentación del Proyecto:** Una vez registradas la empresa y la unidad capacitadora, aquélla debe completar y enviar el formulario de Proyecto de Capacitación, incluyendo una breve descripción de sus objetivos y la/s actividad/es de capacitación que contribuyan al cumplimiento de los mismos.
- b) Evaluación del Proyecto:** Si el proyecto fuera pre aprobado, se le comunica a la empresa sus términos y se le solicita la documentación de respaldo. En caso de no ser pre aprobado, se notifica la evaluación y las posibles recomendaciones para su reformulación.
- c) Aprobación y ejecución de la capacitación:** Una vez pre aprobado el Proyecto y presentada la documentación de respaldo, se aprueba y las empresas pueden comenzar a ejecutar las actividades de capacitación.

Importante: Si las actividades incluidas fueran abiertas, la empresa podrá, a su cuenta y riesgo, realizarlas y la SEPYME las reconocerá desde la fecha de la pre aprobación.

d) Rendición de cuentas y reintegro: Las empresas presentan las rendiciones de cuentas de los gastos incurridos a medida que se ejecuten los proyectos de Capacitación. Máximo **una** rendición por proyecto presentado.

Programa de Desarrollo Emprendedor Capital Semilla

El Programa para el Desarrollo de Jóvenes Emprendedores apoya a **jóvenes de 18 a 35 años**, que tengan una **Idea Proyecto** o un **Plan de Negocios** en los sectores de industria, servicios industriales, Tics e investigación y desarrollo con el **aporte de Capital Semilla** (Préstamo de Honor). Funciona bajo la modalidad “**concurso de proyectos**”.

El Programa para el Desarrollo de Jóvenes Emprendedores apoya a jóvenes de 18 a 35 años, que tengan una Idea Proyecto o un Plan de Negocios en los sectores de industria, servicios industriales, Tics e investigación y desarrollo

Los beneficios dependen la categoría en la que el emprendedor se ubique:



Idea Proyecto: Los Jóvenes Emprendedores tienen una Idea Proyecto y están en el proceso de investigación. Necesitan recursos para poder concretar la idea proyecto en Proyecto o Plan de Negocios. **Préstamo de Honor de \$ 15.000.**

Puesta en Marcha: Finalizada la etapa anterior, los jóvenes emprendedores tienen un Plan de Negocios y necesitan el Capital Semilla para realizar la primera inversión y poner en marcha su emprendimiento. En esta categoría se incluye a los jóvenes emprendedores que estén comenzando la actividad empresarial y hasta los 6 meses posteriores a su primera venta. **Préstamo de Honor de \$ 30.000.**



Desarrollo: En esta instancia los jóvenes emprendedores pusieron en marcha su actividad empresarial, realizaron inversiones, han realizado ventas, y necesitan el Capital Semilla para desarrollar sus empresas. Se incluyen en esta categoría a los jóvenes que hayan realizado ventas y hasta los 24 meses desde la primera venta. **Préstamo de Honor de \$ 60.000.**



Destinatarios del Programa

- ↳ Jóvenes emprendedores de 18 a 35 años
- ↳ Idea Proyecto o un Plan de Negocios en los sectores de industria, servicios industriales, TICs e investigación y desarrollo
- ↳ Cuenten con vocación emprendedora
- ↳ Demuestren formación o experiencia
- ↳ Cuenten con el aval de una institución prestigiosa
- ↳ Se comprometan a invertir el Capital Semilla en los conceptos necesarios para plasmar la Idea Proyecto en un plan de negocios o bien para poner en marcha o desarrollar su Plan de Negocio
- ↳ Se comprometan a la devolución del Capital Semilla recibido en base a sus resultados



Programa de Fomento Financiero para Jóvenes Emprendedores-Empresas Madrinas

Uno de los mayores impedimentos para la constitución o consolidación de emprendimientos de jóvenes consiste en la dificultad para conseguir financiación.

El Programa Madrinas, es una herramienta que promueve la constitución de alianzas entre jóvenes emprendedores y empresas consolidadas:

El Programa Madrinas, es una herramienta que promueve la constitución de alianzas entre jóvenes emprendedores y empresas consolidadas:



La empresa Madrina financia hasta el **100% del Proyecto** y la SEPYME le restituye el 50% de la inversión mediante un bono de crédito fiscal; sobre el 50% restante la ley propone las siguientes opciones:

- ↳ Que la empresa realice al emprendedor una cesión a fondo perdido.
- ↳ Que la Madrina obtenga una participación accionaria del emprendimiento (hasta el 49%)
- ↳ Que la Madrina otorgue al joven emprendedor un crédito blando.

¿Quiénes pueden beneficiarse con este programa?



- ↳ Jóvenes que quieran poner en marcha o fortalecer su emprendimiento y que desarrollen actividades productivas, industriales, científicas, de investigación o de prestación de servicios industriales. Los jóvenes emprendedores deben poseer el control de la pyme. Además, el emprendimiento debe tener domicilio legal en el país y debe ser propiedad de ciudadanos argentinos comprendidos entre los 18 y 35 años en un porcentaje no menor a un 51%.
- ↳ No encontrarse en mora con las obligaciones tributarias y/o de la seguridad social, de poseer una pyme en funcionamiento.
- ↳ No encontrarse en proceso concursal o de quiebra al momento de la presentación del proyecto.
- ↳ Estar encuadradas, al momento de la presentación del proyecto, dentro de la categorización pyme.
- ↳ Empresas madrinas de cualquier rama o sector que quieran invertir en emprendimientos de jóvenes. Por ejemplo, las empresas Madrinas pueden, mediante esta herramienta, fortalecer su cadena de valor invirtiendo en proveedores y/o clientes.

El bono que reconocerá la SEPyme no podrá superar el 5% de los impuestos nacionales declarados (ganancias, ganancia mínima presunta e IVA) por la empresa Madrina en el ejercicio fiscal inmediato anterior.

¿En qué pueden invertir los jóvenes emprendedores los aportes de la empresa Madrina?

Pueden invertir en bienes de capital (maquinarias, herramientas, etc.), insumos, materia prima, mobiliario, capital de trabajo, o cualquier otra inversión necesaria para la ejecución del proyecto.



PACC Emprendedores. Componente de Apoyo a la Actividad Emprendedora del Programa de Acceso al Crédito y la Competitividad

Los destinatarios de esta línea son emprendedores con proyectos próximos a iniciarse, o pymes de menos de dos años de existencia desde la fecha de la primera venta realizada. Excluye a aquellas empresas cuyas actividades sean de intermediación, financieras, de seguros o de servicios jurídicos o contables.

Pueden recuperar hasta el 85% del costo de la elaboración de su plan de negocios, estudio de mercado, diseño de procesos operativos o administrativos, inscripciones y certificaciones, adquisición de equipamiento e insumos, diseño y adquisición de *packaging* y comunicación institucional, entre otras actividades. Puede recibir hasta un monto máximo de \$ 110.000.

PACC: los destinatarios de esta línea son emprendedores con proyectos próximos a iniciarse, o pymes de menos de dos años de existencia desde la fecha de la primera venta realizada.

¿Cuál es el procedimiento para la presentación de un proyecto?

Presentación: El emprendedor debe completar y enviar el Formulario de Proyecto, que contendrá el Plan de Negocio, las actividades necesarias para hacerlo viable y los antecedentes del emprendedor. En caso de actividades de consultoría, los profesionales prestadores del servicio deben inscribirse en el Listado Directorio de Consultores – DIRCON.



Evaluación: Si el proyecto fuera pre aprobado, se le comunica a la empresa los términos del mismo y se le solicita la documentación de respaldo. En caso de no ser pre aprobado, se notifica la evaluación y las posibles recomendaciones para su reformulación.

Presentación de documentación y aprobación definitiva: Si resulta pre aprobado, deberá presentar a través de las ventanillas SEPyme habilitadas el proyecto y su documentación, incluyendo los presupuestos de los honorarios y adquisiciones previstas. SEPyme realiza el análisis para la aprobación o rechazo. De ser aceptado se suscribe un convenio.



Ejecución: El emprendedor puede realizar las actividades a su cuenta y riesgo desde la pre aprobación o bien después de la aprobación definitiva. Deberán desarrollarse en un plazo máximo de un año luego de aprobarse el proyecto. En caso de ser necesario, podrá recibir hasta tres anticipos de los Aportes No Reembolsables asignados, previa evaluación y aprobación de SEPyme.



Rendición: El emprendedor realiza la rendición de lo gastado, siempre después de concluir cada actividad. De acuerdo con el grado de cumplimiento, se continuará con el desembolso de los fondos previstos.

Las pymes que necesiten capacitación para sus propietarios, staff gerencial y directivo, o sus mandos medios, puede obtenerla gratuitamente, ya sea en temáticas que promuevan el fortalecimiento de la gestión de su empresa, como en aspectos que respondan a necesidades específicas (capacitaciones a medida).

¿Cómo? A través de una Unidad Capacitadora que brindará la capacitación y actuará como responsable entre las empresas participantes y la SEPYPE.



Reintegro: La SEPYPE transfiere el anticipo o reintegro a la cuenta del emprendedor.

Programa Nacional de Capacitación

Las pymes que necesiten capacitación para sus propietarios, *staff* gerencial y directivo, o sus mandos medios, puede obtenerla gratuitamente, ya sea en temáticas que promuevan el fortalecimiento de la gestión de su empresa, como en aspectos que respondan a necesidades específicas (capacitaciones a medida).

¿Cómo? A través de una Unidad Capacitadora que brindará la capacitación y actuará como responsable entre las empresas participantes y la SEPYPE.

La Unidad Capacitadora deberá cumplir con los requisitos detallados en el Manual de Usuario Unidad Capacitadora y deberá realizar una serie de pasos muy sencillos previos a la presentación del proyecto.

Los pasos para obtener este beneficio son:

Presentación del Proyecto: La Unidad Capacitadora envía el Pre Proyecto de Capacitación vía mail a procap@mit.gob.ar. Puede ser formulado en la modalidad **individual**: un mínimo de tres participantes y un máximo de 25 pertenecientes a una empresa son capacitados, o mediante la modalidad **grupal**: entre cinco y 40 participantes de al menos dos empresas distintas reciben capacitación.

Evaluación: La SEPYPE evalúa el Pre Proyecto de Capacitación. Si es viable, le solicita la documentación de respaldo de acuerdo con el tipo de proyecto. Si no fuera viable, la pyme será contactada para conocer los motivos y las recomendaciones para su reformulación.

Presentación de la documentación: Una vez que la Unidad Capacitadora presenta toda la documentación solicitada, la SEPYPE evalúa la concordancia y, de ser consistente con lo manifestado en el pre proyecto, informa a las Unidades Capacitadoras sobre la posibilidad de comenzar con las actividades a su cuenta y riesgo.

Capacitación: A continuación se puede dar inicio a las capacitaciones, debiendo informar previamente al Programa Nacional de Capacitación mediante el Cronograma de Actividades correspondiente.

Rendición: Una vez aprobado y publicado el proyecto en el Boletín Oficial, y habiéndose ejecutado completamente, podrá presentar la rendición de cuentas. La SEPYPE le reintegra a la Unidad el 100% de los gastos en honorarios docentes que demanden las actividades llevadas a cabo hasta un máximo de \$ 14.000 para la modalidad gerencial y hasta \$ 12.000 para mandos medios.

Estas líneas pueden usar o no una UVT habilitada.

Cada provincia cuenta con ventanillas SEPYPE habilitadas que se muestran en la página <http://www.sepyme.gob.ar/red-pyme/>



Ministerio de Trabajo

<http://www.trabajo.gov.ar/>



En este organismo es importante destacar la siguiente línea de financiamiento:

Régimen de Crédito Fiscal para pymes y grandes empresas

Financia proyectos presentados por las empresas que impliquen el fortalecimiento de las competencias laborales de trabajadores ocupados y desocupados y/o la adquisición de equipamiento nuevo destinado a instituciones de formación profesional. Las pymes pueden financiar proyectos por el equivalente al 8% de la suma total de sueldos, salarios y remuneraciones abonadas anualmente, y sus respectivos aportes y contribuciones patronales.

Las grandes empresas pueden financiar proyectos por el equivalente al 8% de la suma total de sueldos, salarios y remuneraciones abonadas anualmente, y sus respectivos aportes y contribuciones patronales.

Las empresas participantes reciben certificados de crédito fiscal que les permiten cancelar impuestos cuya aplicación, percepción y fiscalización se encuentre a cargo de la AFIP (cancelación de impuestos a las ganancias, ganancia mínima presunta, impuestos internos e impuesto al valor agregado). Se excluyen expresamente los aportes y contribuciones destinados a la seguridad social.

Líneas de acción financiables:

- ↳ Formación profesional
- ↳ Certificación de competencias laborales
- ↳ Formación y certificación de estudios primarios, secundarios, terciarios o superiores



Régimen de Crédito Fiscal para pymes y grandes empresas : financia proyectos presentados por las empresas que impliquen el fortalecimiento de las competencias laborales de trabajadores ocupados y desocupados y/o la adquisición de equipamiento nuevo destinado a instituciones de formación profesional.

- ↳ Entrenamiento para el trabajo para desocupados
- ↳ Fortalecimiento y/o certificación de la calidad de gestión de las instituciones de formación profesional bajo el referencial Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social/IRAM
- ↳ Prácticas formativas en puestos de trabajo

Para 2011 se financian proyectos de hasta \$ 300.000

La presentación se debe realizar por internet y en la Gerencia de Empleo y Capacitación Laboral correspondiente al domicilio de la empresa, en los meses de abril, junio y agosto.

Beneficio adicional

Si la totalidad de las actividades son destinadas a la capacitación de jóvenes desocupados de entre 18 y 24 años, a personas mayores de 45 años o personas con discapacidad, las empresas responsables resultarán beneficiadas con un incremento del 50% del monto total del crédito fiscal aprobado, siempre y cuando no sea excedido el límite del tope máximo permitido. Estas líneas pueden usar o no una UVT habilitada.

3.3. Organismos provinciales con herramientas de financiamiento específicas para promoción, fomento de la innovación tecnológica y apoyo a empresas

En este caso debemos mencionar que existen muchas disparidades en el grado de desarrollo y modalidades de financiamiento que se ofrece a las empresas en las diferentes provincias por parte de los organismos provinciales. Por lo tanto, su presentación se trabajará en particular, en función de cada región.

Estudio de casos:

CASO 1: “Reducción de cantidad de boro en agua para consumo humano”

Presentación del caso

Hacia mediados de 2008 el director de Medio Ambiente de la Municipalidad de Lavalle en la provincia de Mendoza, se acercó al decano de la Facultad Regional Mendoza de la UTN para consultar cómo poner nuevamente en actividad la planta potabilizadora construida en la localidad de San Miguel de los Sauces del Departamento de Lavalle, cuyo funcionamiento se interrumpió a comienzos de 2008, por alcanzar los valores de boro obtenidos, un nivel por encima de lo que estipulan los niveles guía de calidad de agua para fuentes de agua de bebida humana y otras actividades con o sin tratamiento convencional.

La localidad de San Miguel se encuentra ubicada al nordeste de la ciudad cabecera del Departamento de Lavalle, con una población, según censo de 2001, de 1161 habitantes y una cantidad de viviendas con moradores presentes de 306, que aumentó, según el censo de 2010, a 1280 y 337 respectivamente.

En 2007, con fondos del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) y otros aportes del Municipio de Lavalle, se construyó una planta potabilizadora de agua, cuya fuente de provisión es el Río San Juan. El río San Juan es un curso de agua de deshielo proveniente de la Cordillera de los Andes. En la planta, el agua es captada del río, por medio de bombas centrífugas y a través de cañerías de PVC es conducida a cuatro tanques de Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) de 50.000 litros cada uno. El agua luego es sometida a un proceso convencional de tratamiento (coagulación, floculación, filtración y desinfección) y es almacenada en otros cuatro tanques iguales a los mencionados.

Desde esta planta se abastecía de agua potable la localidad de San Miguel y además se enviaba por bombeo agua a otra localidad llamada Lagunitas, donde se atendía la necesidad de agua potable de otras 15 familias. Se debe considerar también esta obra, como acceso a agua segura, para los puestos de la zona y el traslado mediante medios adecuados a otros sectores donde existen escuelas como El Forzudo, El Retamo y Tres Cruces.

La planta mencionada dejó de funcionar a principios de 2008, por encontrarse en el agua producida concentraciones de boro por encima del límite máximo para agua potable en la provincia de Mendoza.

La exposición a través de la ingestión en seres humanos, si es una dosis alta (30 g de ácido bórico) y exposición breve, puede afectar el estómago, intestinos, hígado, riñones, cerebro y, eventualmente, puede causar la muerte. En animales, afecta órganos reproductivos de los machos, especialmente testículos. Es importante hacer notar que las poblaciones aledañas y la misma población de San Miguel, cuentan con perforaciones desde donde antiguamente se abastecían de agua, pero no cumplen con las normas de calidad en varios parámetros tales como: conductividad eléctrica, sulfatos, dureza, flúor, arsénico, etc.

En la actualidad solamente se puede extraer el boro de manera eficiente mediante

técnicas de intercambio con resinas. Pero tal tecnología es costosa y requiere de personal capacitado para regenerarlas y manipularlas. Por otro lado, hay que calcular y diseñar la forma de trabajo y cantidad de resina necesaria para una demanda de consumo regular de agua.

Desarrollo del caso

Como primera medida el decano se puso en contacto con personal de la UVT de la Facultad para explicarle la problemática presentada por el Municipio. A partir de allí se identificaron dos líneas de acción: primero, encontrar quien pudiera, desde lo tecnológico, desarrollar la metodología y los cálculos necesarios para lograr reducir el boro a niveles que permita seguir utilizando dicha planta y, en segundo lugar, cómo conseguir el financiamiento para llevar adelante estos estudios y su correspondiente transferencia al personal que trabaja en el lugar.

Para solucionar lo tecnológico el personal de la UVT recurrió al Grupo de Investigación de Fitorremediación de la Facultad², quien daría los requerimientos de equipamiento, insumos y los costos en general para llevar adelante la experiencia y, con ella, establecer una forma efectiva de abatimiento de boro en agua de consumo humano, mediante distintas técnicas de separación. Las muestras se analizarían primeramente de manera individual y luego se combinarían de tal forma de obtener el proceso más conveniente desde el punto de vista técnico-económico.

Posteriormente, con una idea de los requerimientos técnicos y económicos necesarios para formular el proyecto, se procedió a identificar la línea de financiamiento que mejor se ajustara a las condiciones del Municipio. Fue así que, buscando por los diferentes organismos nacionales y/o provinciales que financian proyectos, se llegó al COFECyT, más específicamente a la línea de los DETEM-Proyectos de Desarrollo Tecnológico Municipal, cuya convocatoria para 2008 tenía como fecha límite para la presentación de las ideas proyecto hasta el 10 de diciembre de ese año.

En esta línea, el tipo de financiamiento consiste en aportes no reembolsables provenientes del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y de la contraparte. Los aportes del Ministerio no podían exceder el 60% del costo total del proyecto. El costo restante debió ser aportado en concepto de contrapartida por los beneficiarios del mismo y/o por terceros. En este caso, como contraparte la Facultad Regional Mendoza puso sus equipamientos y parte de los honorarios de los investigadores intervinientes.

Cada jurisdicción o provincia contó ese año con un monto de trescientos mil (\$ 300.000) para ser asignado a no más de tres proyectos.

Los recursos destinados a los proyectos deben ser administrados por una UVT debidamente habilitada al momento de la presentación del proyecto en los términos de la ley 23877, quien además puede formularlo.

En esta situación la UVT de la Facultad formuló y presentó la idea proyecto que fue aprobada a comienzos de 2009, luego se presentó el proyecto definitivo y hacia fines de 2009 se concretó la firma del convenio de subvención por el cual se otorgan

los fondos para realizar el proyecto, el cual se está ejecutando y cuyo acompañamiento en la gestión de los fondos, los hace la UVT.

Conclusión

La problemática planteada pudo ser solucionada por el trabajo conjunto de varios actores, pero fundamentalmente por el conocimiento de la existencia de la línea y de cómo hacer que el proyecto cumpla con los requisitos esperados por la convocatoria en cuanto a montos, tipos de actividades, beneficiarios, etc.

Asimismo, un factor importante como vinculadores o como Promotores es poder identificar quiénes pueden intervenir, hacer los contactos y facilitar los mecanismos para que todos, de un modo coordinado, puedan dar respuestas dentro del proyecto a presentar.

CASO 2: “Fortalecimiento de la red de proveedores de YPF S.A. a partir del incremento de sus capacidades de gestión y tecnológicas”

Presentación del caso

El presente proyecto surgió por la necesidad de incrementar y actualizar las capacidades de gestión y tecnológicas de las empresas proveedoras de YPF S.A. Refinería de Luján de Cuyo de forma de lograr la eficiencia y excelencia en las actividades tercerizadas y de mejorar el desempeño de los proveedores en el marco de su evaluación, bajo el sistema de certificación de normas ISO 9001 que tiene YPF S.A.

De este modo, la empresa acudió a las dos universidades nacionales de la provincia (UTN y UNCuyo) para capacitar a cinco empresas de su red de pymes proveedoras (CONSTRUMIN, INCEI SRL, SICTEC S.A., Empresa de Servicios Industriales Mecánicos, Tomio Ingeniería S.A.).

Las capacitaciones que se desarrollaron comprendieron temáticas vinculadas a la administración de la organización, haciendo hincapié en el desarrollo de recursos humanos y tecnologías de gestión y la actualización y profundización de temas técnicos específicos a las actividades desarrolladas por dichas empresas proveedoras.

Desarrollo del caso

Ante esta situación se decidió ofrecer a YPF S.A. un beneficio adicional que consistió en la presentación de dicho proyecto en el programa de crédito fiscal para capacitación de SEPYME. De esta manera, todo lo que la empresa invirtió para capacitar a sus pymes proveedoras, lo recuperó como certificados de crédito fiscal para cancelar impuestos nacionales y pudo dar un número mayor de capacitaciones en grupo, con un criterio unificado y alineado con sus necesidades, que si cada una de ellas lo hubiera hecho por separado.

Los cursos fueron diseñados para dictarse *in company* en la Refinería ubicada en el

Parque Industrial de Luján, con docentes de las universidades mencionadas. La gestión del proyecto ante la SEPYPE fue realizada por las UVTs de ambas universidades, lo cual permitió ordenar y unificar las tratativas con la empresa solicitante del proyecto

Conclusión

La capacitación de las empresas proveedoras de YPF S.A. ayudó a:

- ↳ Fortalecer la competitividad individual y sistémica a través de la mejora de la eficiencia y excelencia en las prestaciones de las actividades tercerizadas.
- ↳ Favorecer la consolidación de la red a través de una continuidad de la relación cliente-proveedor, basadas en una alineación de los conocimientos técnicos y de gestión.
- ↳ Actualizar el personal existente y adecuar la fuerza laboral de reciente incorporación en las empresas, de una manera más integral y a medida de los requerimientos de la organización, que la que se puede acceder de manera individual en el medio.
- ↳ Aprovechar una herramienta de financiamiento existente que potencia a las pymes de la región.
- ↳ Posicionar a las universidades no sólo como referentes en temas técnicos, sino también en soluciones vinculadas al manejo de gestión de proyectos y herramientas de financiamiento, facilitando de este modo su utilización por parte de las empresas, que no cuentan en la mayoría de los casos con personal abocado a este tipo de gestiones.

Puesta en común y análisis reflexivo

¿Qué estrategia habría que desarrollar para mejorar la disponibilidad y accesibilidad de mayores recursos financieros para proyectos de vinculación tecnológica?



Evaluación

¿Qué diferencias encuentra en el mercado financiero entre la banca tradicional y las agencias de Gobierno para acceder a recursos que financien el desarrollo y la transferencia de innovación al sistema socio-productivo?



Actividades complementarias

Eje Temático 3

1. A partir de la información encontrada en la fundamentación del Eje 3, complete el cuadro sobre las herramientas financieras (internas y externas)

Herramientas financieras	Objetivos	Alcances o beneficiarios	Líneas o programas
Sector Privado			
Sector Gobierno			

2. Socializar en grupos la construcción del cuadro de herramientas financieras y a partir del intercambio de saberes colectivos, complete la información faltante.

3. Realice una lista de los procedimientos que considere necesarios como Promotor Tecnológico para conocer y acceder a la información de herramientas financieras fuera de su territorio.

Notas Eje 3

1. Se define como tasa BASE a la tasa de interés nominal anual denominada “BADLAR PROMEDIO”. Esto es, la tasa de interés nominal anual publicada por el Banco Central de la República Argentina para depósitos a plazo fijo de más de un millón de pesos, de treinta (30) a treinta y cinco (35) días de plazo, construida a partir de la información suministrada por la totalidad de los bancos, tanto públicos como privados, con casas o filiales en la Capital Federal y/o el Gran Buenos Aires, todo ello de acuerdo con lo establecido en el Sistema Centralizado de Requerimientos Informativos (SIS-CEN 0002, Tasas de Interés por Depósitos en Capital Federal y Gran Buenos Aires).

2. Para mayores referencias acerca de la experiencia de este grupo en fitorremediación, ver: Universidad Tecnológica Nacional. Secretaría de Vinculación Tecnológica (2010), *Vinculación Tecnológica. Experiencias de transformación*, edUTecNe, p. 391.



EJE TEMÁTICO 4

PROMOCIÓN DE LA CULTURA EMPRENDEDORA

Contenido

- 4.1 Introducción y objetivos del eje
- 4.2 Cultura emprendedora
- 4.3 Etapas de desarrollo de un emprendimiento dinámico y sus necesidades de financiamiento
- 4.4 Diagnóstico del Ecosistema Emprendedor
- 4.5 Características de los componentes del Ecosistema Emprendedor

4.1. Introducción

Hacia fines del siglo XX, en virtud de los cambios del patrón productivo, de la aplicación de las nuevas tecnologías, y de las consecuentes transformaciones de las organizaciones empresariales, comenzaron a descender los niveles de empleo y a modificarse las modalidades y condiciones de contratación. En contextos socio-productivos caracterizados por la restricción de recursos financieros, aparecieron esquemas de emprendimientos y emprendedores que buscaban generar salidas alternativas. Es preciso distinguir aquellos emprendimientos orientados a satisfacer las necesidades de subsistencia del emprendedor (servicios de remises, taxis, kioscos etc.) de los emprendimientos que agregan valor tecnológico, incorporan una ventaja competitiva a un bien, producto o servicio ya existente en el mercado, o lanzan un producto novedoso.

A este tipo de emprendimiento caracterizado por un fuerte componente de innovación con proyección empresarial (micro, pequeña o mediana) es al que dirigiremos el tratamiento de este eje. Según la Guía de Emprendimiento Dinámico elaborada por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) se lo define como “**aquel nuevo o reciente proyecto empresarial que tiene un potencial realizable de crecimiento gracias a una ventaja competitiva –tecnológica o no– como para al menos convertirse en una mediana empresa, es decir, que opera bajo una lógica de acumulación generando ingresos muy por encima de los niveles de subsistencia del propietario que son reinvertidos en el desarrollo del emprendimiento y que crece muy por encima de la media de su sector. Se diferencia del denominado emprendimiento de supervivencia o autoempleo cuyo objetivo es cubrir los niveles de subsistencia del propietario y su familia o atender las necesidades específicas de ciertos sectores sociales desfavorecidos**”¹.

Es muy probable que, en el territorio, el Promotor Tecnológico se tope con ideas o proyectos emprendedores con innovación (que superen la necesidad de subsistencia) y también con emprendedores altamente motivados para llevarlos adelante. Frente a esta posibilidad, intentaremos brindarle al Promotor Tecnológico (a través de este eje) algunas pautas y herramientas para que logre orientar al emprendedor y favorecer, de este modo, el desarrollo de cierto “espíritu emprendedor” en la localidad en que se halla inserto.

Las buenas ideas emprendedoras suelen toparse, desde el punto de vista técnico e innovativo, con aspectos que muchas veces se transforman en barreras u obstáculos



Al tipo de emprendimiento caracterizado por un fuerte componente de innovación con proyección empresarial (micro, pequeña o mediana) es al que dirigiremos el tratamiento de este eje.



La presente guía intenta dar cuenta de que existe una fuerte tendencia al desarrollo de proyectos emprendedores, y que dicha tendencia se expresa en cada uno de los territorios locales en que se desempeñan los Promotores Tecnológicos.

Resulta imprescindible que puedan identificarse las ideas o proyectos que contemplan innovaciones socio-productivas para, de este modo, poder orientar a los emprendedores.



Dada la complejidad y diversidad de factores que inciden en el éxito de los proyectos emprendedores, resulta muy difícil que una sola institución o actor del sistema local de innovación pueda dar respuesta a los diferentes problemas.

para el emprendedor. Por ello, es preciso que el Promotor Tecnológico las identifique para poder canalizar la ayuda o asistencia que el emprendedor requiere para concretar su empresa.

En la mayoría de los casos el emprendedor necesita:

- Conocer las herramientas empresariales: plan de negocios, segmentación de mercado, cliente objetivo, precio, rentabilidad; marketing, ventas.
- Conocer la disponibilidad y accesibilidad a fondos financieros provenientes del mercado bancario tradicional, o bien de los Estados nacional o provincial.
- Mejorar o desarrollar habilidades personales y actitudinales para el emprendimiento.
- Conocer la disponibilidad de redes que favorecen el crecimiento y contribuyen a la sostenibilidad de grupos de emprendedores innovadores.

Por todo lo expuesto, la vinculación tecnológica buscará articular los diferentes actores con el objeto de que resulten exitosos los proyectos emprendedores.

Objetivo de este Eje

La presente guía intenta dar cuenta de que existe una fuerte tendencia al desarrollo de proyectos emprendedores, y que dicha tendencia se expresa en cada uno de los territorios locales en que se desempeñan los Promotores Tecnológicos. Por tal razón, resulta imprescindible que puedan identificarse las ideas o proyectos que contemplan innovaciones socio-productivas para, de este modo, poder orientar a los emprendedores.

4.2. Cultura Emprendedora

La generación y desarrollo de proyectos emprendedores con valor agregado constituye un proceso complejo que requiere de un contexto social y cultural favorable al emprendedorismo, y de un emprendedor dispuesto a superar tanto las dificultades objetivas del mercado (disponibilidad y accesibilidad a recursos financieros), como subjetivas (actitud emprendedora, tolerancia ante el fracaso, perseverancia en los objetivos).

El diseño, desarrollo, materialización, crecimiento y sostenibilidad de los proyectos emprendedores dependen, entre otras, de las siguientes condiciones:

- ⇒ Un contexto general que propicie políticas, modos de regulación, y accesibilidad al crédito para alentar la actividad emprendedora con valor agregado e innovación socio-productiva.
- ⇒ Disponibilidad de instrumentos financieros a la medida del emprendedor.
- ⇒ Integración a redes y servicios de apoyo que permita superar las debilidades empresariales del emprendedor.

Dada la complejidad y diversidad de factores que inciden en el éxito de los proyectos emprendedores, resulta muy difícil que una sola institución o actor del sistema local de innovación pueda dar respuesta a los diferentes problemas. De allí que se proponga



un trabajo integral a partir de la generación de redes de trabajo que contribuyan a orquestar, articular o agenciar los elementos apropiados del **Ecosistema emprendedor**. A semejanza de los ecosistemas naturales, y dependiendo de sus limitaciones y características, cada uno de estos ecosistemas va a tender a regular el equilibrio del desarrollo y crecimiento de nuevas empresas emprendedoras (alentando o inhibiendo su creación). A través de estas intervenciones se contribuirá al desarrollo de contextos propicios para el desarrollo de emprendimientos dinámicos.

4.3. Etapas de desarrollo de un emprendimiento dinámico y sus necesidades de financiamiento

La experiencia global indica que aquellos países con mayor dinamismo, innovación y crecimiento económico disponen de redes especializadas de servicios financieros y de apoyo empresarial a los emprendimientos dinámicos. Ello impacta directamente en el grado de consecución del potencial de crecimiento de los emprendimientos, que suele estar restringido en virtud de la ausencia o las limitaciones de los mercados de oportunidades emprendedoras locales presentes en Latinoamérica y el Caribe (LAC). Algunos de los obstáculos más decisivos para los nuevos emprendimientos son: a) las carencias en número, en nivel de sofisticación y en diversificación de los servicios de apoyo (y especialmente de los productos financieros especializados en emprendimientos dinámicos en LAC); b) la escasa transparencia de dichos servicios; c) los complejos marcos regulatorios; d) un marco cultural desmotivador. En virtud de las frustrantes experiencias de fines del siglo XX (aplicación de recetas neoliberales y absoluto fracaso de la denominada “teoría del derrame”), en LAC (a diferencia de países como Estados Unidos, Israel o Reino Unido), podemos apreciar un entorno menos favorable a la capacidad de generar oportunidades emprendedoras, y una merma en el potencial de crecimiento de los emprendimientos dinámicos.

La siguiente tabla presenta una clasificación orientativa de las **etapas de desarrollo** de un emprendimiento dinámico:

Etapas	I Desarrollo de la Idea	II Investig. y Desarrollo (I+D)	III Desarrollo Inicial	IV Crecimiento	V Expansión
Plazo	1-6 meses	1-5 años	Años 1-2 del inicio	Años 2-5 del inicio	Después del 6° año del inicio
Ciclo Financiero	Amigos, familia y conocidos	Fondos para I+D	Capital semilla	Capital de riesgo	Capital privado

Entre las cinco etapas identificadas en la tabla anterior, la más compleja para el desarrollo de los emprendimientos dinámicos es la tercera (III). La literatura norteamericana la define como “el Valle de la Muerte”. Es en esta etapa de desarrollo inicial de la empresa donde los programas públicos no suelen acudir por considerar que los emprendimientos ya tienen un potencial lucrativo; mientras que el sector financiero privado (bancos o fondos de capital de riesgo) tampoco suelen ofrecer sus aportes debido a: (i) la percepción

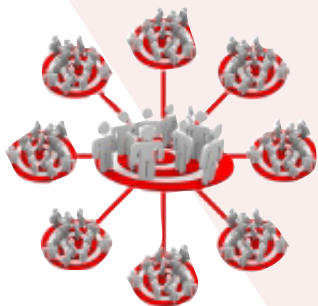


Resulta muy difícil que una sola institución o actor del sistema local de innovación pueda dar respuesta a los diferentes problemas. De allí que se proponga un trabajo integral a partir de la generación de redes de trabajo que contribuyan a orquestar, articular o agenciar los elementos apropiados del Ecosistema de negocios.

A semejanza de los ecosistemas naturales, y dependiendo de sus limitaciones y características, cada uno de estos ecosistemas va a tender a regular el equilibrio del desarrollo y crecimiento de nuevas empresas emprendedoras (alentando o inhibiendo su creación).



A través de estas intervenciones se contribuirá al desarrollo de contextos propicios para el desarrollo de emprendimientos dinámicos.



Los mecanismos que han demostrado ser muy exitosos para atender las necesidades de los emprendimientos dinámicos de las economías desarrolladas, son los denominados: “redes de ángeles inversores” (un colectivo de individuos con recursos y de probada experiencia empresarial que colaboran, como grupo, en la selección, inversión, involucramiento y apoyo de emprendimientos dinámicos en alianza con el emprendedor).



Los “ángeles inversores” son un capital semilla paciente (a largo plazo) que contrarresta las debilidades de los emprendimientos por tratarse de capitales inteligentes: no sólo aportan financiación sino también gran experiencia en áreas tales como estrategia y administración o comercial.

de un riesgo elevado; (ii) la confusa información existente; (iii) los elevados costos de transacción; (iv) la falta de activos para constituirse en garantías; (v) los bajos niveles de ventas; (vi) las limitaciones en el equipo gerencial (falta de experiencia); y (vii) un desarrollo incipiente de sus conceptos de emprendimiento. No obstante, a pesar de las grandes dificultades y el riesgo que supone invertir en esta etapa de Desarrollo Inicial, existe un gran potencial de crecimiento en estos emprendimientos dinámicos de gran valor añadido en virtud de las nuevas tecnologías y los conceptos innovadores que incorporan.

Los mecanismos que han demostrado ser muy exitosos para atender las necesidades de los emprendimientos dinámicos de las economías desarrolladas, son los denominados: “redes de ángeles inversores” (un colectivo de individuos con recursos y de probada experiencia empresarial que colaboran, como grupo, en la selección, inversión, involucramiento y apoyo de emprendimientos dinámicos en alianza con el emprendedor). Los “ángeles inversores” son un **capital semilla** paciente (a largo plazo) que contrarresta las debilidades de los emprendimientos por tratarse de capitales inteligentes: no sólo aportan financiación sino también gran experiencia en áreas tales como estrategia y administración o comercial. Aunque los emprendedores suelen tener un gran conocimiento técnico, carecen por lo general de la habilidad gerencial o del acceso a redes de contactos necesarias para que sus empresas realicen su potencial de crecimiento en las siguientes etapas de desarrollo.

Las empresas nacientes suelen obtener recursos, tanto financieros como de apoyo para actividades de desarrollo de ideas e I+D (etapas I y II), de fuentes públicas dado que el alto riesgo de estos emprendimientos desalienta la inversión de capitales privados. Las universidades y las incubadoras a ellas asociadas, junto con las actividades de empresas importantes, juegan un papel destacado en esta etapa. En nuestro país se ha comenzado a reconocer la importancia de la ciencia y la tecnología para el desarrollo económico y social de los países de la Región, y se han dedicado recursos al fortalecimiento de las capacidades nacionales en el área: establecimiento de infraestructura humana y física; fortalecimiento de los organismos dedicados a la financiación de la ciencia; el apoyo a la inversión del sector privado en I+D a través de fondos de desarrollo tecnológico.

En contraste con las etapas I y II, las necesidades financieras y de apoyo posteriores (etapas IV y V) se suelen atender con fondos de capital privado y de capital de riesgo, instrumentos en los que la Región empieza a contar con una experiencia variada. Las consecuencias de la interrupción del ciclo financiero en su etapa III de Desarrollo Inicial son muy negativas por cuanto: (i) son muy pocos los emprendimientos que consiguen realizar su potencial de crecimiento y transformarse en empresas dinámicas de alto valor añadido; (ii) se minimiza el desarrollo de fondos de capital de riesgo, fondos de capital privado y de los mercados bursátiles al no existir buenas oportunidades de inversión; (iii) se desanima y desincentiva la generación de nuevos emprendimientos ya que los emprendedores no ven alternativas viables de crecimiento para sus proyectos; y (iv) no se desarrollan casos exitosos que impacten en la cultura empresarial.

La reformulación de estas perspectivas a partir de los incentivos públicos (que han devenido prioritarios en muchos países de la Región) permitirá revertir el “entorno negativo” respecto de la capacidad de generar oportunidades para emprendimientos creativos y la consiguiente pérdida en la competitividad de las economías de la región. Por esta senda será posible promover nuevas oportunidades laborales y diversificar

el tejido empresarial; y de este modo se involucrarán el talento y el capital local en la transformación de las ideas innovadoras en oportunidades económicas de desarrollo.

4.4. Diagnóstico del Ecosistema Emprendedor

Entendemos al ecosistema emprendedor como una comunidad de emprendimientos apoyada por un contexto público de leyes y prácticas emprendedoras, y formada por organizaciones e individuos que interactúan, producen y asocian ideas, habilidades, recursos financieros y no financieros que resultan en empresas dinámicas. Esta noción de ecosistema aplicada al caso de los emprendimientos dinámicos, brinda un marco de pensamiento que permite intervenciones con el fin de estimular la aparición y desarrollo de dichos emprendimientos.

Resumiendo:



⇒ El desarrollo de los emprendimientos dinámicos ocurre en el contexto de referencia de una comunidad de emprendimientos, y no “en el vacío”. No depende, únicamente, de la disposición de capital, sino también de un conjunto de elementos, tangibles e intangibles, que contribuyan a dar fuerza, a incrementar y potenciar el emprendimiento, provistos por diferentes agentes que integran el ecosistema.

⇒ A semejanza de los ecosistemas naturales, y dependiendo de sus limitaciones y características, cada ecosistema va a permitir o inhibir la creación y desarrollo de nuevas empresas.

⇒ Es posible, mediante intervenciones en el ecosistema emprendedor, crear un contexto que sea fértil o propicio para el desarrollo de emprendimientos dinámicos.

Es necesario indicar que existe una metodología adicional especializada para el análisis y mejoramiento de las condiciones del entorno. En este sentido cabe citar la desarrollada por la Fundación para el Desarrollo Sostenible (FUNDES), destinada al mejoramiento institucional para las empresas emergentes o de tamaño menor.

Ámbito	Aspectos
Servicios específicos para empresas nuevas	¿Existen proveedores calificados de servicios accesibles a emprendedores en los siguientes ámbitos? ⇒ Legal ✓ Constitución de la sociedad ✓ Propiedad intelectual ✓ Pactos de accionistas ✓ Derechos de distribución ✓ Otros ⇒ Contabilidad ⇒ Diseño gráfico e industrial ⇒ Agencias de medios ⇒ Manufactura ⇒ Tecnología ⇒ Certificación de desempeño o inocuidad



Entendemos al ecosistema emprendedor como una comunidad de emprendimientos apoyada por un contexto público de leyes y prácticas emprendedoras, y formada por organizaciones e individuos que interactúan, producen y asocian ideas, habilidades, recursos financieros y no financieros que resultan en empresas dinámicas. Esta noción de ecosistema aplicada al caso de los emprendimientos dinámicos, brinda un marco de pensamiento que permite intervenciones con el fin de estimular la aparición y desarrollo de dichos emprendimientos.





Fuentes de financiamiento externas	¿Existe acceso a las siguientes fuentes de financiamiento? ⇒ Crédito bancario de corto y largo plazo ⇒ Inversionistas "Ángeles" ⇒ Fondos gubernamentales de financiamiento ⇒ Fondos de capital ⇒ Crédito de proveedores ⇒ Pronto pago de clientes
Mentores/Redes informales	¿Se realizan frecuentemente foros informales que faciliten el acceso a terceros potencialmente significativos para el emprendimiento (socios, clientes, inversionistas, proveedores, etc.)? ¿Es posible contactar y acceder a emprendedores experimentados? ¿Es posible contactar y acceder a personas con experiencia práctica en diversas industrias nacionales? ¿Es usual que empresas de gran tamaño hagan alianzas con <i>start ups</i>? ¿Es usual que altos ejecutivos de empresas grandes sostengan conversaciones informales con personas con potenciales innovaciones o emprendimientos en su industria u otras industrias? ¿Existe acceso a técnicos calificados? ¿En qué industrias?
Relación con universidades/institutos	¿Existe acceso a investigadores de universidades/institutos? ¿Existe acceso a laboratorios de universidades/institutos? ¿El proceso de licenciar/utilizar legalmente, por parte de un <i>start up</i>, una tecnología desarrollada en una universidad/instituto es rápido? ¿Existe acceso a alumnos de los últimos años de la universidad/tesistas que puedan desempeñarse en <i>start ups</i>?
Cultura hacia el emprendimiento y medios de comunicación	¿Existen medios de comunicación que publiquen periódicamente historias fallidas y exitosas de emprendedores locales? ¿Los medios de comunicación están abiertos a apoyar emprendedores con noticias o publicidad de bajo costo y alto impacto? ¿La cultura es abierta al <i>networking</i>? ¿O es necesaria siempre una introducción por parte de una persona/institución muy conocida? ¿Iniciar una nueva compañía es algo bien visto en la sociedad? ¿Las personas que han fallado haciendo un emprendimiento no son mal vistas por la sociedad? ¿Las personas que han tenido éxito haciendo un emprendimiento no son mal vistas por la sociedad?
Gobierno y regulaciones	¿Cómo está calificado el país en el índice <i>Doing Business</i> en los siguientes ámbitos? ✓ Empezar un emprendimiento ✓ Permisos de funcionamiento ✓ Emplear trabajadores ✓ Registrar propiedad ✓ Obtener crédito ✓ Proteger inversionistas ✓ Pagar impuestos
Calidad de vida/factores de entorno	¿El comportamiento actual de los siguientes factores en su país está afectando positiva o negativamente al entorno para crear empresas de alto potencial de crecimiento? ✓ Inflación ✓ Crecimiento económico ✓ Seguridad ciudadana ✓ Desigualdad socio-económica ✓ Índice de calidad de vida

4.5. Características de los componentes del ecosistema emprendedor²



Los emprendedores se van nutriendo de una red de actores de los cuales, los más reconocidos son los siguientes:

Familiares y amigos: suelen brindar apoyo emocional para que el emprendedor esté contenido y animado a encarar nuevos desafíos. También suelen aportar los primeros desembolsos de dinero para que pueda desarrollar los primeros pasos de su emprendimiento.



Centros de formación emprendedora: son centros basados, por lo general, en conocimientos (institutos, universidades y colegios) y preparados para recibir a personas con aspiraciones emprendedoras. Procuran apoyarlas en su formación profesional y canalizar sus energías emprendedoras a través de la evaluación y retroalimentación de sus proyectos, para luego asistirles en el proceso de incubación propio o tercerizado.



Centros de incubación: son muy similares a los anteriores pero reciben a una persona que ya inició una actividad emprendedora y necesita estar “incubado” para poder testear y madurar su propuesta de emprendimiento en una fase temprana. Estos centros suelen brindar espacios físicos (oficinas, comunicaciones, insumos relacionados) y establecer vínculos con consultoras especializadas propias o tercerizadas. Muchas veces también conectan a los emprendedores con inversores formales e informales.

Consultoras especializadas: están preparadas para brindar uno o varios de los servicios que suelen necesitar los emprendedores, como asesoramiento legal, contable, impositivo, tecnológico, administrativo, estratégico y comercial, entre otros.

Institutos científicos: están destinados por lo general a producir nuevos conocimientos, patentes, innovaciones, etc. Sólo es posible acceder a ellos cuando el emprendedor está conectado con alguna organización empresarial. Son parte del ecosistema que necesita un emprendedor en su búsqueda de innovación y capitalización de conocimientos.



Clubes de “inversores ángeles”: colectivo de individuos con recursos y probada experiencia empresarial que colaboran, como grupo, en la selección, inversión, involucramiento y apoyo de emprendimientos en alianza con el emprendedor.



Fondos de inversión de riesgo: son empresas dedicadas a invertir en emprendimientos que han avanzado en su proceso emprendedor, que han podido iniciar sus actividades, conseguir clientes, demostrar que tienen una propuesta de valor de alto potencial, con elevados indicadores económicos, pero que no tienen los recursos económicos como para seguir avanzando. Si el emprendimiento aprueba el proceso de auditoría, podrá recibir estos fondos.

Organizaciones no gubernamentales: surgen para atender la problemática del desarrollo emprendedor en un país o una Región. Muchas de ellas generan actividades destinadas a la creación del ecosistema emprendedor: eventos sociales; alianzas con universidades, institutos, inversores, consultoras etc.; con el objeto de ir construyendo todos los eslabones requeridos por el proceso.



Un aspecto importante a destacar es la influencia de las **políticas públicas** que los gobiernos pueden impulsar para favorecer la actividad emprendedora. Entre ellas, podemos mencionar:

1. Sistema educativo: mejora el entorno y la cultura emprendedora cuando desde la niñez se alientan y fomentan los procesos creativos, y el aprendizaje de herramientas interpersonales y técnicas que permitan llevar adelante un emprendimiento con éxito.



2. Incentivos para el sistema científico: según esta propuesta, los científicos que descubran un proceso o producto que agregue valor a la economía, podrán participar de su producción y comercialización en conexión con los emprendedores. También se proponen que los profesionales investiguen según los requerimientos del mundo emprendedor.

3. Protección de ideas y proyectos: en muchas ocasiones, una patente, un modelo de utilidad u otras formas de propiedad intelectual constituyen el único capital con que cuentan los emprendedores en su primera fase de desarrollo empresarial, y es la primera forma de transacción que tienen para ir creciendo. Por lo tanto, es fundamental que los gobiernos impulsen leyes que protejan la propiedad intelectual ampliando la protección para los emprendedores, en especial para las fases tempranas del emprendimiento.



4. Facilitación de trámites e inscripciones: trabajar sobre el establecimiento de un sistema de ventanilla única que simplifique la operatoria para nuevos emprendimientos.

5. Ventajas impositivas: los emprendedores y sus colaboradores asumen mucho riesgo al iniciar un emprendimiento, y hasta que éste no se sustente mediante facturaciones recurrentes (ingresos genuinos) no se puede decir que el emprendimiento resultó exitoso. Por consiguiente, es importante que los gobiernos brinden a sus emprendedores la posibilidad de beneficios impositivos, al menos para los dos primeros años del emprendimiento.



Estudio de caso:

“Orientación para la presentación al PACC emprendedores de SEPYME”

Presentación del caso

Se presenta en la UVT de la Facultad Regional Mendoza un emprendedor que quiere llevar adelante una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de tecnología deportiva. Su producto más desarrollado, y en el que ha invertido prácticamente todos sus ahorros, es un innovador sistema de entrenamiento físico virtual en formato de audio mp3, enfocado a distintas disciplinas deportivas como *indoor cycling*, *running* y natación. Este producto se comercializa en gimnasios, clubes y centros de estética que lo prestan a sus clientes como un servicio más de sus instalaciones, pero con la gran ventaja de tenerlo disponible en todo el horario de apertura de la institución. Una de las características más importantes de este producto es que una persona con sólo digitar la tecla *play* de su reproductor de música, puede empezar a entrenar en cualquier momento y lugar. El emprendedor en cuestión se propone conseguir fondos para desarrollar el *packaging* y la difusión del producto. Consultado acerca de si tenía o no un plan de negocios, estudios de mercado o alguna información sobre cuánto estimaba que necesitaba para llevar adelante el emprendimiento, no hubo una respuesta consistente.

Desarrollo del caso

En este caso se optó por pedirle al emprendedor que hiciera un listado de los aspectos que debía desarrollar y su valorización económica. En función de los montos y prioridades planteadas por etapas, se seleccionó como posible herramienta de financiamiento el PACC Emprendedores de SEPYME, que permite financiar honorarios de profesionales que pueden asesorarlo en diferentes aspectos, entre ellos, el desarrollo de un plan de emprendedor y algunos insumos necesarios. Por otra parte, se le dio la apoyatura correspondiente para identificar a los profesionales capaces de asesorarlo y se lo auxilió en la confección de los correspondientes formularios *on line* requeridos para presentar el proyecto.

Conclusión

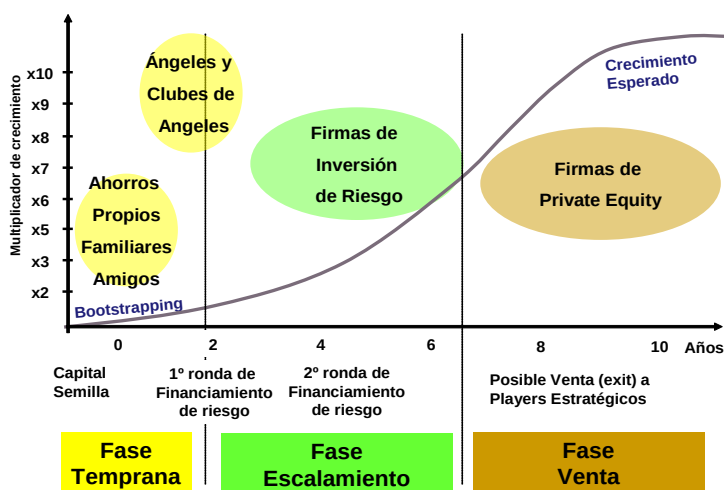
Éste, como otros casos similares, permite ver la importancia de las redes de apoyo a los emprendedores para su orientación hasta el momento en que se consolidan como empresa. Emprender siempre supone un gran riesgo, pero si se hace sabiendo cuál es el proceso y el grado de dificultad que se puede llegar a encontrar en cada etapa, la probabilidad de éxito es mucho mayor porque el riesgo disminuye.

Elementos generales para tener en cuenta

A través de este análisis se refleja la situación que frecuentemente encuentra el vinculado tecnológico y que, en su caso, puede también enfrentar el Promotor Tecnológico, cuando va un emprendedor a plantear que ha comenzado a poner en marcha una idea con fondos propios, pero que ya no puede continuar con el proyecto por no disponer de nuevos fondos. La primera pregunta que se le hace a este emprendedor es cuánto dinero

necesita y cómo va a utilizarlo. Y la respuesta que en general se obtiene es una descripción de necesidades no organizadas y mucho menos valorizada. Por consiguiente, resulta muy complicado sugerir un rumbo determinado. Por otro lado, los emprendedores difícilmente conocen cuáles son las ventanillas o herramientas financieras que necesitan para afrontar las diferentes etapas de crecimiento. Así, las posibilidades que pueden brindarse dependerán de la etapa en que se encuentre el emprendimiento cuando requiera la ayuda.

Por tratarse de emprendimientos nuevos, no pueden aplicarse las líneas de financiamiento clásicas que se ofrecen en los diferentes organismos públicos o privados. Es fundamental adecuar la presentación en virtud de las expectativas de los potenciales inversores, y de los requerimientos de los organismos públicos.



Puesta en común y análisis reflexivo

¿De qué manera un Promotor puede asistir o ayudar a un emprendedor a llevar adelante su idea emprendedora?



Evaluación

Describe la estrategia que considera más adecuada para desarrollar o fortalecer la cultura emprendedora en su territorio.



Actividades complementarias

Eje Temático 4

1. Completar el cuadro describiendo y evaluando las características que considere debe gozar un emprendedor para trabajar proyectos de vinculación. Autoevalúe si usted las tiene.

	Descripción	Valoración 1 mínimo 5 máximo	¿Usted las tiene?	
			Sí	No
Motivación				
Creatividad				
Capacidad para emprender				
Habilidades personales				
Otros ¿Cuáles?				

2. Realizar una construcción colectiva del perfil del **emprendedor para trabajar proyectos de vinculación**.

Notas Eje 4

1. Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) (2009), Guía de Emprendimientos Dinámicos. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
2. Miguez, Daniel (2008), *El emprendedor profesional: un integrador para la creación de empresas dinámicas*, Ed. Milton Merlo.



Glosario

El siguiente glosario de términos y definiciones fue armado en base a los aportes del vinculador tecnológico Lic. Conrado González, al glosario científico tecnológico de la Red de Vinculación Tecnológica de Universidades Nacionales (RedVitec), definiciones de la Ley 23877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica, diccionarios y foros.

Asistencia Técnica (Ley 23877): Transferencia de conocimientos, información o servicios para resolver problemas técnicos específicos o aportar elementos para su resolución como, por ejemplo, la optimización de un proceso; la mejora de calidad de un producto; pruebas de control de calidad; asesoramiento en diseño; mercadotecnia; puesta en marcha de plantas o pruebas de funcionamiento y de rendimiento; o bien formación y capacitación del personal.

Capital de riesgo: financiación posterior al *capital semilla* (i) aplicada para la mayor expansión de una empresa con el objeto de cubrir las necesidades de capital, trabajo, inventarios, etc; (ii) es proporcionada con un horizonte temporal de cuatro o cinco años; y (iii) con el objetivo de maximizar el retorno financiero.

Capital semilla: aporte (i) utilizado para la inversión inicial en un emprendimiento para el desarrollo de prototipos, investigación de mercado o producción inicial; (ii) se proporciona con un largo horizonte temporal; y (iii) con los objetivos de obtener rentabilidad positiva, observar el desarrollo de nuevas tecnologías y/o diversas motivaciones personales (devolver un servicio a la sociedad, volver a emprender, desarrollarse, etc). Adicionalmente, presenta una relación riesgo/retorno más elevado que el *capital de riesgo*.

Cliente objetivo: Hace referencia, en forma complementaria, a la segmentación de mercado, ya que al segmentarse se individualiza más claramente el cliente destinatario de ese *target* y a ello se le denomina cliente objetivo.

CNEA: Comisión Nacional de Energía Atómica.

Competitividad: Es la habilidad de las empresas, industrias, regiones o áreas geográficas para generar, en un contexto de competencia internacional, niveles relativamente altos de ingresos y empleo de factores, sobre bases sostenibles. También es la capacidad de las empresas, industrias, regiones o áreas geográficas de mantener e incrementar su participación en el mercado nacional e internacional, a través de la capacidad de alcanzar los estándares de eficiencia prevalecientes en el resto del mundo, tanto en cuanto a la utilización de los factores de la producción como en la calidad del producto. Es decir que la competitividad de una región dependerá de la competitividad de las empresas en ella radicadas.

Comunidad de negocios: Grupo de negocios agrupados según criterios sectoriales, técnicos, espaciales.

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.



Conocimiento: Capacidad de transformar los datos, la información y la pericia de las personas en acción. El conocimiento interconecta los datos, la información y las experiencias acumuladas por las personas.

Demanda: Representa una fuerza en el mercado que se mueve en busca de determinadas cantidades de productos o bienes. Este movimiento se realiza en forma inversa al precio de dicho bien en el mercado. Representa el comportamiento de los consumidores en un espacio de mercado para un bien o producto determinado.

Demanda potencial: Representa una proyección de demanda actual según algunos indicadores de comportamiento en el mercado para un producto o bien determinado. Se denomina “potencial” porque puede volverse actual según determinadas condiciones de comportamiento del mercado. Este dato es relevante para la oferta, que es otra fuerza en el mercado, que por este mecanismo de proyección busca captar más demanda del mercado para su producto y/o servicio.

Demanda real: Es el volumen total que adquiriría un grupo de clientes “definido”, en un área geográfica definida, dentro de un período “definido”, en un ambiente o ámbito de mercadotecnia “definido”, bajo un programa de mercadotecnia “definido”.

Demanda tecnológica: Carencia de tecnología o de servicios tecnológicos requeridos por el sector productivo que está o puede estar a su disposición en breve plazo, a partir de los resultados de investigaciones existentes o potenciales y/o puesta a punto de técnicas.

Desarrollo económico: Transición de un nivel económico concreto a otro más avanzado, que se logra a través de un proceso de transformación estructural del sistema económico a largo plazo, con el consiguiente aumento de los factores productivos disponibles y orientados a su mejor utilización, teniendo como resultado un crecimiento equitativo entre los sectores de la producción. El desarrollo implica mejores niveles de vida para la población y no sólo un crecimiento del producto, por lo que representa cambios cuantitativos y cualitativos. Las expresiones fundamentales del desarrollo económico son: aumento de la producción y productividad per cápita en las diferentes ramas económicas, y aumento del ingreso real per cápita.

Desarrollo tecnológico: Desarrollo de nuevos productos o nuevos procesos. La producción de conocimientos potencialmente aplicables a una solución tecnológica cuyo desarrollo alcanza una escala de laboratorio, o equivalente. La construcción de prototipos y ensayos a escala piloto.

Ecosistema de negocios: Hace referencia a que los negocios siempre se encuentran insertos en un ecosistema socio-productivo que le otorga determinadas características culturales y sociales que favorecen y/o limitan el desarrollo del negocio. Conocer los elementos predominantes del ecosistema



social y cultural es fundamental para la mercadotecnia de la empresa, porque le permite optimizar los recursos y las posibles inversiones a realizar.

Ecosistema emprendedor: Características culturales y sociales que favorecen y/o limitan el desarrollo del emprendedorismo en una localidad. Identificar los elementos permite reconocer que los ambientes pueden ser mejorados si se trabaja en los aspectos que aparecen como debilidades y/o limitantes.

Idea-Proyecto: Descripción breve de la idea a desarrollar, sustento sobre su viabilidad, los recursos necesarios para su implementación, objetivos, resultados y presupuesto necesario.

Incubadora: Desarrollo de un espacio dentro del cual la empresa, en estado incipiente, puede ser asistida, acompañada y asesorada, tanto en los aspectos técnicos como del plan de negocios. Este acompañamiento puede estar dado por universidades, fundaciones, organismos estatales de ciencia y tecnología o de innovación productiva. El paso de la empresa por este estadio se calcula de dos a tres años, aunque puede ser menor dependiendo de las fortalezas que vaya adquiriendo su producto y/o servicio en el mercado.

Innovaciones tecnológicas: Abarcan los nuevos productos y procesos, así como las modificaciones tecnológicas importantes en productos y procesos. Una innovación se ha realizado en el momento en que se ha introducido en el mercado (innovación de producto) o se ha utilizado en un proceso de fabricación (innovación de proceso). Las innovaciones hacen intervenir todo tipo de actividades: científicas, tecnológicas, de organización, financieras y comerciales.

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Investigación y Desarrollo (I+D): La investigación y el desarrollo experimental (I+D) comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de los conocimientos humanos, culturales y sociales y el uso de esos conocimientos para derivar nuevas aplicaciones. Comprende tres actividades: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental.

Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i): Generar y/o crear valor o innovaciones que luego de la transferencia científica y tecnológica sean adoptadas y/o incorporadas por las empresas, artífices de esa generación y/o creación, modificando así las condiciones socio-productivas.

Oferta tecnológica: Capacidad científico-tecnológica de investigación, asistencia técnica y capacitación tecnológica existente (en la actualidad) o capaz de generarse (en lo inmediato) en los centros productores de conocimiento (universidades, institutos de investigación, etc.) que puedan ser transferidos al sector productivo.



Plan de negocios: Es un conjunto ordenado de pasos por medio de los cuales se sistematiza y verifica el cumplimiento de distintos subproductos, los que muestran la gestión integral del negocio. Recursos humanos, comercialización, marketing, almacenes, atención a proveedores, atención al cliente, inversiones, etc.

Planificación: Es el proceso de definir el curso de acción y los procedimientos requeridos para alcanzar los objetivos y metas. El plan establece lo que hay que hacer para llegar al estado final deseado.

Segmentación de mercado: Es una división del mercado según algún criterio previamente definido por la oferta. También llamada *target* de mercado, porque alude a la porción de mercado al que se apunta. Se puede segmentar por edad, por género, por nivel de estudio, por nivel de ingresos. Permite a la oferta orientar los recursos de marketing, publicidad y fuerza de venta con un sentido muy focalizado, optimizando de este modo los recursos disponibles.

Sistema Científico y Tecnológico (SCyT): Conjunto de diferentes instituciones con recursos humanos especializados que desarrollan conocimientos relacionados con diversos campos disciplinares que, tanto por su acción individual como por las interrelaciones de cooperación que se producen entre ellas, contribuyen al desarrollo de la ciencia y la tecnología, a nivel nacional, provincial o regional.

Tecnología: Conocimiento organizado para alcanzar un objetivo.

Transferir: Pasar o llevar algo desde un lugar a otro. Ceder a otra persona el derecho, dominio o atribución que se tiene sobre algo.

Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT): Ente no estatal, público o privado, constituido para la identificación, selección y formulación de proyectos de investigación y desarrollo, transferencia de resultados de investigación o desarrollos de tecnología y asistencia técnica. Representa el núcleo fundamental del sistema nacional de innovación.

Vincular: Atar o fundar algo en otra cosa. Someter la suerte o el comportamiento de alguien o de algo a los de otra persona o cosa. Emparentar, reunir, enlazar, fusionar.

Bibliografía

Baruj, Gustavo, Aggio, Carlos, Bianco, Carlos y Federico, Juan (2008). *La Gestión de la Innovación en las pymes – Una mirada al interior de las empresas*, Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Facultad de Ingeniería, Secretaría de Investigación.

Chudnovsky, Daniel y López, Andrés (1995). *Política tecnológica en la Argentina: ¿hay algo más que laissez faire?*, Centro de Investigaciones para la Transformación (CÉNIT).

D’Este, Pablo, Castro Martínez, Elena y Molas-Gallart, Jordi (2009). *Documento de base para un Manual de Indicadores de Vinculación de la universidad con el entorno socioeconómico: un marco para la discusión*, Instituto de la Gestión de la Innovación y del Conocimiento.

Escorsa Castells, Pere y Valls Pasola, Jaume (1997). *Manual de Gestión e Innovación Tecnológica en la Empresa*, CINDA-AECI, Colección Ciencia y Tecnología No. 41.

Fondo Multilateral de Inversión (FOMIN). “Guía de emprendimientos dinámicos”, FOMIN.

Freeman, Chris (1995). *The National System of Innovation’ in historical perspective*, Cambridge Journal of Economics, Vol. 19, N° 1.

Galante, Oscar (2009). *Unidades de Vinculación Tecnológica*, exposición dentro del programa de fortalecimiento de unidades de vinculación tecnológica de la UTN.

Guillermo, Eduardo (2007). *Vinculación Tecnológica: una aproximación a las políticas de gestión*, exposición en las VII jornadas de vinculación tecnológica en UTN Avellaneda.

Ingallinella, Ana M. y otros (1999). *Evaluación de las actividades de extensión y transferencia de tecnología en las Universidades*, Facultades de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, y Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.

López, Andrés (2000). *Sistema Nacional de Innovación y Desarrollo Económico: una interpretación del caso argentino*, Trabajo de tesis preparado para la carrera de Doctorado (área Economía) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, bajo la dirección del Dr. Daniel Chudnovsky.

Manual de Frascati (2002). *Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental*, Fundación Española de Ciencia y Tecnología.

Martínez Pavez, Carlos (2002). *Problemas actuales de la innovación y la competitividad - carpeta de trabajo*, Universidad Virtual de Quilmes.

Terneus Escudero, Alberto; Borda, Marta E. y Marschoff, Carlos M. (2002). *¿Existe un Sistema Nacional de Innovación en Argentina?*, revista Iberoamericana de Ciencia,



Tecnología, Sociedad e Innovación N° 4.

Verna Etcheber, Roberto (2009). *Evaluación de la Política de Ciencia y Tecnología*, trabajo monográfico en el curso “Políticas Públicas” de la Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad, Universidad Nacional de Quilmes.

Yoguel, Gabriel y Albornoz, Facundo (2002). Proyecto. Buenas prácticas de Política Pymes Área Innovación Tecnológica y Sistemas Locales, Banco Interamericano de Desarrollo.

Gestión ANPCyT 08/09: Resultados de gestión de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica durante los años 2008 y 2009.

Libro Pocket Institucional ANPCyT.

Anuario Fontar 2008

Anuario Fontar 2007

Cofecyt gestión 2003-2004

Informe gestión 0809 web – Cofecyt

FOMIN “*Guía de Emprendimientos Dinámicos*”. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Año 2009

Míguez, Daniel (2008). *El emprendedor profesional: un integrador para la creación de empresas dinámicas*, Ed. Milton Merlo.

Leyes

Ley 23877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica.

Ley 25467 Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Objetivos de la política científica y tecnológica nacional. Responsabilidades del Estado Nacional. Estructura del Sistema. Planificación. Financiamiento de las actividades de investigación y desarrollo. Evaluación de las mismas. Disposiciones especiales y generales.

Sitios web consultados

Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad <http://www.observatoriocits.org>

Red de Vinculación Tecnológica de las Universidades Nacionales Argentinas <http://www.redvitec.edu.ar/>



