



Vinculación tecnológica en las universidades: desarrollo y transformación territorial

VII JORNADAS ACADÉMICAS DE LA RED VITEC

LIBRO DE RESÚMENES

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Autores

COORDINADORES

Javier Lottersberger

Enrique Mammarella

EDICIÓN GENERAL

Marianela Morzán

Evangelina Martínez Calvo

DISEÑO EDITORIAL Y DE TAPA

Jesica Damiani

DISEÑO GRÁFICO DEL EVENTO

Lara Martínez

VII Jornadas académicas de la RedVITEC: libro de resúmenes / 1a ed -
Santa Fe : Universidad Nacional del Litoral, 2024.

Libro digital, PDF/A

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-692-382-8

1. Desarrollo Humano. 2. Desarrollo Tecnológico. 3. Universidades.

CDD 378.007



Atribución-NonCommercial-CompartirIgual (CC BY-NC-SA 4.0)

Consejo Interuniversitario Nacional

PRESIDENTE: CPN Carlos Greco. *Universidad Nacional de San Martín*

VICEPRESIDENTE: CPN Víctor Moriño. *Universidad Nacional de San Luis*

Comisión de Vinculación Tecnológica

PRESIDENTE: Dr. Enrique Mammarella. *Universidad Nacional del Litoral*

VICEPRESIDENTE: Ing. Daniel Hoyos. *Universidad Nacional de Salta*

Red de Vinculación Tecnológica de las Universidades Nacionales

RedVITEC

Comisión Ejecutiva

COORDINADOR: Dr. Javier Lottersberger. *Universidad Nacional del Litoral*

- María del Carmen Ahumada Ostengo. *Universidad Nacional de Tucumán*
- Gustavo Aníbal Bruzzo. *Universidad Nacional Patagonia San Juan Bosco*
- Sebastián Civalero. *Universidad de Buenos Aires*
- Ignacio Jawtuschenko. *Universidad Nacional Guillermo Brown*
- Sergio Manuel Moreno. *Universidad Nacional de La Rioja*
- Adriana Sanchez. *Universidad Nacional de Moreno*
- Pedro Darío Zapata. *Universidad Nacional de Misiones*
- Silvina Sansarricq. *Universidad Nacional San Antonio de Areco*

Comisión Organizadora

VII Jornadas Académicas de la RedVITEC

- María Emilia Carrieres
- Roque D' Anna
- Jesica Damiani
- Jackeline De Greef
- Martín Fernández Baldo
- Ricardo Herrera
- Tomás Jellinek
- Javier Lottersberger
- Evangelina Martínez Calvo
- Juan Pablo Miguel
- Marianela Morzán
- Arturo Rabin
- Silvina Sansarricq
- Valeria Serantes

Universidades nacionales e institutos universitarios de la República Argentina

Instituto Universitario de la Gendarmería Nacional Argentina • www.iugna.edu.ar

Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina • www.iupfa.edu.ar

Instituto Universitario de Seguridad de la Ciudad • iuse.edu.ar

Instituto Universitario de Seguridad Marítima • www.prefectura naval.gov.ar

Instituto Universitario Patagónico de las Artes • www.iupa.edu.ar

Instituto Universitario Provincial de Seguridad • iups.jujuy.gob.ar

Universidad Autónoma de Entre Ríos • www.uader.edu.ar

Universidad de Buenos Aires • www.uba.ar

Universidad de la Ciudad de Buenos Aires • udelaciudad.edu.ar

Universidad de la Defensa Nacional • www.undef.edu.ar

Universidad del Chubut • www.udc.edu.ar

Universidad Nacional "Madres de Plaza de Mayo" • www.iunma.edu.ar

Universidad Nacional Arturo Jauretche • www.unaj.edu.ar

Universidad Nacional de Avellaneda • www.undav.edu.ar

Universidad Nacional de Catamarca • www.unca.edu.ar

Universidad Nacional de Chilecito • www.undec.edu.ar

Universidad Nacional de Córdoba • www.unc.edu.ar

Universidad Nacional de Cuyo • www.uncuyo.edu.ar

Universidad Nacional de Entre Ríos • www.uner.edu.ar

Universidad Nacional de Formosa • www.unf.edu.ar

Universidad Nacional de General Sarmiento • www.ungs.edu.ar

Universidad Nacional de Hurlingham • www.unahur.edu.ar

Universidad Nacional de José C. Paz • www.unpaz.edu.ar

Universidad Nacional de Jujuy • www.unju.edu.ar

Universidad Nacional de La Matanza • www.unlam.edu.ar

Universidad Nacional de La Pampa • www.unlpam.edu.ar

Universidad Nacional de la Patagonia Austral • www.unpa.edu.ar

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco • www.unp.edu.ar

Universidad Nacional de La Plata • www.unlp.edu.ar

Universidad Nacional de La Rioja • www.unlar.edu.ar

Universidad Nacional de Lanús • www.unla.edu.ar
Universidad Nacional de las Artes • www.una.edu.ar
Universidad Nacional de Lomas de Zamora • www.unlz.edu.ar
Universidad Nacional de los Comechingones • www.unlc.edu.ar
Universidad Nacional de Luján • www.unlu.edu.ar
Universidad Nacional de Mar del Plata • www.mdpu.edu.ar
Universidad Nacional de Misiones • www.unam.edu.ar
Universidad Nacional de Moreno • www.unm.edu.ar
Universidad Nacional de Quilmes • www.unq.edu.ar
Universidad Nacional de Rafaela • www.unraf.edu.ar
Universidad Nacional de Río Cuarto • www.unrc.edu.ar
Universidad Nacional de Río Negro • www.unrn.edu.ar
Universidad Nacional de Rosario • www.unr.edu.ar
Universidad Nacional de Salta • www.unsa.edu.ar
Universidad Nacional de San Antonio de Areco • www.unsada.edu.ar
Universidad Nacional de San Juan • www.unsj.edu.ar
Universidad Nacional de San Luis • www.unsl.edu.ar
Universidad Nacional de San Martín • www.unsam.edu.ar
Universidad Nacional de Santiago del Estero • www.unse.edu.ar
Universidad Nacional de Tierra del Fuego • www.untdf.edu.ar
Universidad Nacional de Tres de Febrero • www.untref.edu.ar
Universidad Nacional de Tucumán • www.unt.edu.ar
Universidad Nacional de Villa María • www.unvm.edu.ar
Universidad Nacional de Villa Mercedes • www.unvime.edu.ar
Universidad Nacional del Alto Uruguay • www.unau.edu.ar
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires • www.unicen.edu.ar
Universidad Nacional del Chaco Austral • www.uncaus.edu.ar
Universidad Nacional del Comahue • www.uncoma.edu.ar
Universidad Nacional del Litoral • www.unl.edu.ar
Universidad Nacional del Nordeste • www.unne.edu.ar
Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires • www.unnoba.edu.ar
Universidad Nacional del Oeste • www.uno.edu.ar
Universidad Nacional del Sur • www.uns.edu.ar
Universidad Nacional Guillermo Brown • www.unab.edu.ar
Universidad Nacional Raúl Scalabrini Ortiz • unso.edu.ar
Universidad Pedagógica Nacional • www.unipe.edu.ar
Universidad Provincial de Córdoba • www.upc.edu.ar
Universidad Provincial de Ezeiza • web.upe.edu.ar
Universidad Provincial de Laguna Blanca • www.uplab.edu.ar
Universidad Provincial del Sudoeste • www.upso.edu.ar
Universidad Tecnológica Nacional • www.utn.edu.ar

Índice

17 *Presentación*

21 *Introducción*

27 *Conversatorio “Las perspectivas en las áreas de vinculación e innovación en Iberoamérica*

MAMMARELLA, Enrique • CASTRO, Elena • FERNÁNDEZ DE LUCIO, Ignacio

28 *Vinculación Tecnológica en un minuto: experiencias de las universidades argentinas*

EJE I

29 *Gestión de la vinculación tecnológica*

31 *Impacto e innovación estratégica a partir de la aplicación de nuevos recursos de gestión en vinculación y transferencia tecnológica (VyTT)*

El caso de la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica - UNMDP
CARROZZA, Tomás • HERNANDEZ, Alicia • LOMBERA, Guillermo

34 *Aspectos relevantes para planificar una UVT en universidades nuevas*

MARCÓ, Federico • MONASTERIOS, Claudia Sabrina

36 *Proceso de firmas de contratos de servicios a terceros en la UNL*

Perfeccionamiento de contratos de SS en la UNL

AGUIAR, Agustina • CORTI, Mónica • GÓMEZ, María Eugenia

- 40** *Prestación de servicios a terceros en un laboratorio de la UNNOBA*
Vínculo Universidad-medio socioproductivo en la región noroeste
de la provincia de Buenos Aires
CASTILLO, María José
- 43** *Actividad de patentamiento de las Universidades Nacionales Argentinas.*
DAMIANI, Jesica • SERRANO, Romina • VARISCO, Javier
- 46** *Los trabajos finales de maestría como transferencia de conocimiento*
Una experiencia innovadora para la generación
y transferencia de tecnología a la sociedad
ECHAVARRÍA, Verónica • MODESTO, María Florencia •
SANCHEZ ROSSI, María Rosa
- 49** *Programa de mentorías de vinculación*
Interacción para la gestión y articulación entre áreas
IGLESIAS, Leticia • SERANTES, Valeria
- 52** *Los planes de negocio como estrategia de vinculación con el ecosistema emprendedor*
La experiencia del Seminario de Integración
de la Licenciatura en Administración - FCE UNL
MASCHERONI, Fabián • MINETTI, Ana Clara • SANCHEZ ROSSI, María Rosa
- 54** *En busca de una denominación de origen: HECHO EN UBA*
Desarrollo de la primera marca de uso compartido
en los emprendimientos de la Universidad de Buenos Aires
CID, María • CIVALLERO, Sebastian Mario • DI MAURO, Franco
• SORDELLI, Verónica
- 58** *Operarios metalmecánicos para la industria*
Vinculación tecnológica para abordar la escasez
de operarios metalmecánicos
MORENO, Javier • SIERRA, Germán • SONGINI, Esteban
- 60** *Implementación de análisis de datos en servicios de telecomunicaciones*
Proyecto evaluado con rúbricas analíticas
AURELIO, Ariel Rodrigo • BEVILACQUA, Alejandro • CAIAFA, Marcelo Dante

EJE II

63 *Sostenimiento de políticas públicas para el desarrollo tecnológico*

65 *Sistema de Información Territorial Unificado (SITU)*

Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Santa Cruz (IDE SC) - UTN FRSC

CASTILLO, Carlos • LEVATI, Laura • NAGUIL, Jorge

69 *La Vinculación Tecnológica como eje de desarrollo de la producción primaria en el noreste bonaerense*

Articulación Universidad-empresas para la capacitación de actores del sector agroindustrial

FERREYRA, Santiago • GARROTE, Eusebio

72 *El valor de la sinergia en las redes de apoyo a las startups de la región*

Foro de Capital para la Innovación: un claro caso de éxito

CABRERA, Laura Emilse • LOTTERSBERGER, Javier • RISSO, María Cecilia • ROSSIN, Sebastián Ulises • WOLTER, María Abril

75 *Wonderbox: educación para reducir la brecha digital de género*

Aprendizajes de un proyecto internacional

del Laboratorio de Experimentación Tecnológica UNR

GONZALEZ, Marisol • INDORADO, Valentina • MANSILLA, Andrea

EJE III

78 *Procesos de comunicación y vinculación tecnológica*

81 *Estrategias para la comunicación de las capacidades científicas y tecnológicas*

Producción de materiales adaptados a cada objetivo

DAMIANI, Jessica • MARTINEZ CALVO, Evangelina • MORZÁN, Marianela

85 *Presentación de las capacidades tecnológicas de la UNNOBA*

Diseño del motor de búsqueda para la web de presentación de servicios ofrecidos a terceros

RABIN, Arturo

- 87** *Portal de Vinculación Tecnológica de la UNRC*
Fortaleciendo la transferencia de conocimiento
entre la UNRC y el ecosistema emprendedor
TARGHETTA, Marco
- 90** *Vinculación para la industria*
Programa para potenciar la vinculación con la industria
MORENO, Javier • SIERRA, Germán • SONGINI, Esteban
- 91** *Diseñando estrategias y acciones para fortalecer
la vinculación Universidad - territorio*
Hacia un nuevo ecosistema organizacional en la UTN La Plata
CAFERRI, Agustín • MARGUELICHE, Juan Cruz • QUESADA, Lucas •
RICCI, Luis
- 94** *Cooperativismo y desarrollo profesional en la industria cultural:
lecciones de La Delio Valdez desde la perspectiva universitaria*
JUAREZ, Marcelo • PIÑEIRO, Juan Pablo • SANCCI, Adrián
- 96** *Construyendo el CATTEC Puerto Mar del Plata*
Hacia la consolidación del Centro de Apoyo
a la Transferencia de Tecnología: eje Portuario
ARRUEBARRENA DI PALMA, Andrés • CONDE, Manuel •
LOMBERA, Guillermo
- 100** *Diagnóstico de empresas del Parque Industrial de Junín
como estrategia para potenciar la vinculación tecnológica*
ARAMENDI, Juan • MATEOS, Alejandro • PAGANO, María Agustina •
SICUELO, Ivana
- 103** *Red de Empresarios para el Desarrollo (RED)*
Una experiencia de vinculación no convencional
JELLINEK, Tomás

EJE IV

107 *Cocreación: proyectos de desarrollo conjunto entre las universidades y los actores del sector productivo*

- 109** *Programa PARES. Innovación en la vinculación Universidad - cooperativas*
Dispositivo de vinculación tecnológica y social para el Compre Cooperativo Universitario
ARANCIBIA, Inés • COSTANZO, Valeria
- 112** *Hub de impacto: Huella Mendoza*
Ciudad Inspiradora
MONTBRUN, Leandro
- 115** *La vinculación socioproductiva entre el sector público y el privado desde la universidad pública*
Procesos de construcción de clusters
GUSMAN, Natalia Erica • RAMET, Eduardo • VIERA, Manuel
- 120** *Capacitaciones estratégicas para el sistema productivo de Mar del Plata*
Experiencia conjunta de desarrollo de capacidades productivas entre la Universidad Nacional de Mar del Plata, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial y el Parque Industrial de General Pueyrredón
CATALINI, Julieta • GRAÑA, Fernando • RECH, Lautaro
- 123** *Vacuna Arvac Covid-19: vinculación tecnológica entre una universidad pública y una empresa farmacéutica*
BAYONA, Julio • LEVY, Susana
- 125** *Caracterización de procesos de soldadura en la industria alimenticia*
La soldadura láser como herramienta de optimización y certificación tecnológica y sanitaria
COLOMBO, Silvio
- 128** *Biotecnología vegetal: del laboratorio a vivero*
Una experiencia de vinculación para potenciar la economía del conocimiento
CONIGLIO, Romina • LE VRAUX, Agostina • LEZCANO, Yamila • PLESS, Alejandra • VITTO, Siomara • ZAPATA, Pedro

- 131** *Tecnología Ambiental 4.0.*
Desarrollo tecnológico nacional para resolver
una problemática ambiental en la industria
JAWTUSCHENKO, Ignacio

EJE V

135 *Transferencia tecnológica*

- 137** *Valorizar residuos agroindustriales
como aporte a la economía circular*
Consorcio público-privado para resolver un problema ambiental
y potenciar la economía regional
MAMMARELLA, Enrique • WILSON, Lucrecia
- 140** *Conectando comunidades con la naturaleza*
COBAS, Ana Clara
- 142** *Innovación en clave de participación ciudadana*
FUVE CO 4.0: tecnologías para el desarrollo comunitario
KSYBALA, Nadia • RASJIDO, José • SERANTES, Valeria • VILLAGRA, Andrea
• VILLAGRA, Ariela
- 144** *Soñando San Benito,
una experiencia participativa de planificación*
Narrativa de la experiencia participativa
del plan de desarrollo local San Benito 2040
GAITAN, Laura • YUGDAR, Victoria • ZABINSKI, Rubén
- 146** *Vida cotidiana en entornos habitables*
Seguridad urbana en territorios de expansión urbana
con perspectiva de género
ALONSO FRANK, Alción de las Pléyades • BLANCO ÁVILA, Ana María •
SORIA, María Valentina
- 150** *Acompañando el desarrollo de las capacidades
de gestión municipales*
La UNPAZ y los circuitos socioeconómicos alimentarios
en el Municipio de Malvinas Argentinas
STEIN, Natalia

- 152** *Industrialización de productos regionales de la provincia de Jujuy*
LOBO, Manuel • RIOS, Francisco • SAMMAN, Norma
- 154** *Análisis del Río de la Reconquista*
Análisis fisicoquímico de un tramo del Río de la Reconquista (Buenos Aires, Argentina)
CORONEL, Nicolás Alejandro • ESPERANZA, Marcelo • FERNÁNDEZ, Enrique • FERRÁN, Natanael Emir • LÓPEZ, Carlos • PASTORINI, Martín
- 157** *Desarrollo tecnológico conjunto con factibilidad de patentamiento en Brasil y Argentina (UNS y UEPB)*
Espectrofotómetro portátil de absorción y reflectancia
MANCINO, Mariana • PISTONESI, Marcelo
- 159** *Biofertilizantes en producción de plantines de yerba mate en vivero*
Utilización de biofertilizantes para el desarrollo de plantas de yerba mate en un vivero tecnificado
ALVARENGA, Adriana • LÓPEZ, Ana Clara • MADRASSI, Lucas • MORALES, Ana Valeria • MORALES, Rafaela • SEDLER, Cyntia • SILVA, Marilyn • VERESCHUK, Manuela
- 161** *Biotecnología para el desarrollo de inoculantes de alfalfa*
Nuevas cepas de rizobios simbioses de alfalfa aisladas de suelos del centro y norte de Santa Fe
FORNASERO, Laura Viviana • TONIUTTI, María Antonieta
- 164** *Carnadas vivas para la pesca recreativa*
Producción de sábalo en cautiverio como carnadas vivas para la pesca recreativa
BARRIOS, Carlos • GOROSITO, Matías • ROUX, Juan Pablo • SÁNCHEZ, Sebastián • SANTINÓN, Juan José • SILVA, Natalia
- 167** *Implementación de microorganismos benéficos para cultivode yerba mate*
Desarrollo de biofertilizantes y controladores biológicos para la producción de yerba mate
ALVARENGA, Adriana • CASTRILLO, Lorena • CORTESE, Julieta • GIORGIO, Martín • LACZESKI, Margarita • LÓPEZ, Ana Clara • ONETTO, Andrea • ZAPATA, Pedro

169 **Capacidad emprendedora**

- 171 UNL Potencia: análisis de desempeño y evolución**
ARNOLD, Manuel • MARZOCCHI, Diego • ROJAS, Brenda
- 174 Innovación en acción**
De la investigación al mercado en un startup
BASSO, Fabricio • BOUNOURE, Jacqueline • CISNEROS, Mario • MORCELA, Antonio
- 178 Innovatón Solidario UNL**
Innovación abierta tipo maratón de ideas con foco en aprendizaje lúdico-experiencial y colaborativo
ARNOLD, Manuel • MARZOCCHI, Diego • TOTTEREAU DÍAZ, Luciana
- 181 Impulsando el mundo emprendedor de Baradero**
Un trabajo de acompañamiento conjunto a emprendedores y PyMEs por parte la Universidad Nacional de San Antonio de Areco (UNSAdeA) y el Municipio de Baradero
ALESSO, Marina • CAVIGLIA, Guido • ORLANDO, Luisina • SUÁREZ, Malena
- 183 UNRC Startup: impulsando el emprendimiento científico-tecnológico**
Experiencia y valoración del programa de incubación 2021/22 de la UNRC
TARGHETTA, Marco
- 186 Formando emprendedores biotecnológicos en la UNNOBA**
BACCARINI, Leticia
- 188 El poder de la inducción temática en los procesos de ideación**
Determinantes de la innovación: creatividad como motor y empatía como anclaje a la realidad
ARNOLD, Manuel • MARZOCCHI, Diego

191 *Inserción laboral y empleabilidad*

193 *Mujeres en la industria*

Experiencia de co-creación de un programa de empleabilidad de mujeres para el desarrollo local

COMELLI, Silvana • SANSARRICQ, Silvina • TRUPIA, Gabriela

196 *La disrupción tecnológica y el futuro del mundo del trabajo*

La articulación de los ecosistemas emprendedores con el mundo del trabajo como estrategia innovadora para abordar los desafíos de la revolución tecnológica

LOTTERSBERGER, Javier • ROSSIN, Sebastián Ulises

197 *Diplomaturas Universitarias: trayectos formativos ciudadanos mediados por TIC*

Vinculando la academia y el contexto para el desarrollo de capacidades laborales y emprendedoras

BERCHEÑI, Viviana • GODOY, María Viviana • MARIÑO, Sonia • OVIEDO, Lucas

200 *Fortalecimiento de la intermediación laboral en una oficina de empleo municipal*

Investigar, transferir y vincular ciencia y tecnología para el mejoramiento de la política pública

DZEMBROWSKI, Nicolás • GOICOECHEA, María Eugenia

Presentación

Después de un par de años en los que el contexto mundial impuso la virtualidad como modo de conectarnos las personas, la Red VITEC retomó en el 2023 la tradición de reunirse presencialmente, en el marco de las VII Jornadas Académicas de la Red VITEC, bajo el lema *"Vinculación tecnológica en las universidades: desarrollo y transformación territorial"*; una edición cuya realización sin duda celebramos todos quienes vemos en la vinculación tecnológica y la construcción de diálogos, una de las razones de ser y hacer de las instituciones universitarias argentinas. En este sentido, es valorable el esfuerzo de cada uno y una de quienes integran, representan, impulsan y honran esta red, de hacer el ejercicio que implica participar de modo presencial, aportando sus experiencias, reflexiones y contribuciones a una discusión colectiva de la vinculación tecnológica. Esta red tiene una enorme tradición de trabajo colaborativo y conjunto, fundamental a la hora de dar continuidad al camino que venimos transitando.

En mi caso particular acompañé este encuentro con un doble rol, Rector a cargo de la comisión de Vinculación Tecnológica y Coordinador de la Red y anfitrión, por lo cual en primer lugar extendiendo un sincero agradecimiento a todos los rectores y rectoras que generosamente acordaron la sede de este encuentro en la provincia de Santa Fe y en nuestra querida UNL, dando sentido y contenido al atributo de federal de las redes del CIN, en particular a la RedVITEC.

En segundo lugar, es de destacar el compromiso que lleva a entender la importancia y aceptar el desafío de mostrar la vinculación tecnológica de las universidades nacionales, desde la función vital de

dinamizar, intercambiar, valorizar, transferir y democratizar el conocimiento. Una mirada que trasciende la mera perspectiva de gestión.

Es importante destacar que en esta oportunidad hemos recibido 72 propuestas de trabajo, de las cuales 63 resultaron aceptadas y 57 fueron presentadas a lo largo de las Jornadas; 50 en forma presencial y 7 experiencias en formato audiovisual. 27 instituciones presentaron trabajos, provenientes de 12 provincias y 165 autores que recuperan la experiencia y caso destacado a lo largo y a lo ancho del país.

La edición 2023 de las Jornadas de la RedVITEC es, sin duda alguna, muy cercana a nuestro sentir institucional, ya que no sólo desde la Universidad Nacional del Litoral somos sede de este encuentro, sino que en este marco recibimos también en nuestra casa a dos pioneros de la Vinculación Tecnológica de Iberoamérica, los profesores Elena Castro Martínez e Ignacio Fernández de Lucio, integrantes del Instituto Ingenio de la Universidad Politécnica de Valencia, y protagonistas generosos de la génesis de la vinculación tecnológica en la UNL.

Asimismo, nos enorgullece como RedVITEC, la presentación del desarrollo de la vacuna argentina ARVAC COVID-19, un caso de vinculación tecnológica entre la Universidad Nacional de San Martín, el CONICET, la Fundación Pablo Cassará y el Laboratorio Cassará.

Quienes llevamos adelante una política de vinculación tecnológica, de valorización real del conocimiento, que sabemos de la importancia y el significado de todas las propiedades intelectuales que tiene el sistema universitario argentino, de la puesta en valor en cada uno de los convenios y modelos de utilidad que las unidades de vinculación acreditan como resultado de su hacer cotidiano, estamos ávidos de que los gobiernos, ministerios y áreas específicas gubernamentales interpelen y den valor a este trabajo que implica compromisos políticos y propósitos de transformación socioproductiva.

El desafío que aún tenemos por delante es trabajar mucho más para visibilizar que el conocimiento que se crea en las universidades nacionales es mucho, pero que en la mayoría de las ocasiones solo se expone a través de un ranking internacional de instituciones de investigación a nivel mundial, en función de la cantidad de pu-

blicaciones o de papers de cada uno de nuestros investigadores o investigadoras, o el index de nuestras universidades.

El desafío es mostrar a la sociedad que ese conocimiento expuesto en un paper de divulgación, realmente alimenta los países centrales para que ellos desarrollen tecnología que después nosotros compramos con ideas, con trabajo con inteligencia de nuestro sistema educativo y científico.

Tenemos que atrevernos a seguir poniendo en valor el rol político de la vinculación tecnológica, hacer que esta función al interior de las universidades trascienda, sea vea cada vez más fuerte. De no ser por una política de vinculación tecnológica el conocimiento del investigador se quedaría dentro de su laboratorio y no hubiera habido vacunas para el COVID 19. Formalizarlo en contratos, pensar las asociaciones públicas-públicas, públicas-privadas, garantizar que se pueda transferir y poder preservar el llegar primero, el visualizar la solución tecnológica en esas posibilidades, garantizar que se cumplan las regulaciones específicas, garantizar confianza y transparencia a cada uno de los procesos, muchas veces queda como una actividad no fundamental de las universidades. Quienes tenemos la responsabilidad de conducir el sistema público nacional de ciencia, tecnología y educación nos debemos a nosotros y a la sociedad, la plena conciencia de la responsabilidad que tenemos como funcionarios públicos, de manejar toda esta fortaleza que de nuestras instituciones.

Con esta publicación podemos mostrar parte de este desarrollo, a partir de las experiencias de cada una de las universidades. Espacios como la RedVITEC cumplen el rol enorme y vital de ponerlas en valor, de mostrarlas, para que la sociedad, los medios de comunicación y los políticos tomen idea del rol de las universidades nacionales y la importancia del Estado construyendo ciencia tecnología y educación para el desarrollo de nuestros pueblos.

ENRIQUE MAMMARELLA

Introducción

Participar o incidir en la economía regional y mundial, implica avanzar en dirección hacia la construcción de una economía con mayor innovación, integración productiva y comercial y desarrollo tecnológico.

En ese sentido, algunas condiciones clave en estos tiempos, implican un complejo científico tecnológico puesto al servicio de las personas y las comunidades, la apertura de renovados espacios de desarrollo con nuevos sectores, servicios y productos, el logro de un crecimiento productivo y tecnológico, entre otras implicancias.

Las Universidades debemos tender hacia un modelo de ciencia, tecnología e innovación inclusiva y sostenible y con base en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, ya que nos asiste el compromiso y la responsabilidad de hacernos cargo del momento, del lugar y del tiempo histórico en el que nos toca existir y transitar.

La Universidad es una institución central para los procesos de innovación; la formación de capital humano y la generación de procesos científicos y tecnológicos avanzados que impacten positiva y destacadamente en el desarrollo y la consolidación territorial, en todas las dimensiones.

Para los territorios y los subsistemas que lo constituyen, el conocimiento es una fuente de co-creación de valor y de atributos, de generación de ventajas competitivas y de movilidad social, que aporta a la disminución de las desigualdades y las inequidades de la sociedad.

Las universidades tenemos la vocación y la obligación de vincularnos con el medio, con la identidad y la cultura regional, favoreciendo

el desarrollo integral de la sociedad en la que interactuamos, que no es otra cosa que condición y razón de ser de las universidades públicas.

Con este horizonte, el modelo de vinculación tecnológica debe ser puesto en revisión de modo constante, desde una perspectiva territorial, creando y reinventando espacios e instancias institucionales innovadoras que trascienden en ocasiones las dinámicas universitarias tradicionales; poniendo en diálogo las necesidades sociales y las capacidades tecnológicas para hacerle frente a las más diversas situaciones.

En los procesos de innovación, los actores no solo pertenecen al ámbito de la ciencia y la tecnología e innovación, sino que también se inscriben en la política ambiental, social, de salud, cultural, etc. La comunidad global actual enfrenta grandes desafíos y es necesario abordarlos, a través del mejor análisis posible, de acciones poderosas, de vinculaciones y alianzas estratégicas y, sin dudas, de mayores recursos de toda naturaleza.

Los desafíos deben convertirse en soluciones sostenibles a las problemáticas que el mundo actual demanda, como cambio climático, calentamiento global, suministros de energía, seguridad alimentaria, envejecimiento de las sociedades, salud pública, derecho al agua, inclusión social, entre muchos otros.

La ciencia y la tecnología son llamadas a conformar un “círculo virtuoso”, y ello requiere una política de Estado con capacidad de establecer prioridades, asignar recursos, plantear reglas claras y procedimientos.

Entre los desafíos que enfrentan los países latinoamericanos en materia de desarrollo, se encuentra sobre todo, la baja inversión en ciencia y tecnología, que en la mayoría de los casos no llega a 1% del Producto Bruto Interno. A los problemas estructurales, habitualmente se suman problemas culturales, la distancia entre los científicos y las empresas; las motivaciones de las empresas y de los organismos de ciencia y tecnología suelen diferir, respecto a tiempos y objetivos, sólo por mencionar algunos.

La transferencia de ciencia y tecnología no tiene lugar de modo espontáneo, como tampoco existe un mercado de ideas donde los investigadores ofertan el conocimiento y las empresas lo demandan bajo determinadas condiciones; el conocimiento generado en las universidades nacionales y los centros de investigación se encuentra en un estado embrionario que requiere de inversiones para transformarse en innovaciones. El enfoque sistémico de la innovación no supone un proceso lineal impulsado por la oferta que empieza en la investigación y culmina en el mercado, sin embargo, en la mayor parte de las políticas de innovación prevalece esta lógica, que solo se puede contrarrestar orientando mayores esfuerzos y gestiones a impulsar la innovación desde el lado de la demanda, más aún en países como el nuestro, con una estructura productiva con fuerte presencia de sectores de baja intensidad tecnológica. Este es parte del gran reto del sistema nacional de ciencia y tecnología y de la vinculación tecnológica como misión universitaria.

Concebidas la ciencia, la tecnología y la innovación como factores “principalísimos” para, por un lado generar mejor calidad de vida a los ciudadanos y, por el otro ser el aporte prioritario para el crecimiento y desarrollo del país, se necesitan políticas de Estado que conduzcan al círculo virtuoso de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Incorporar conocimiento, innovar, desarrollar tecnología, incrementar la competitividad con innovaciones que agreguen valor y aumenten la eficiencia de los procesos productivos debe ser el objetivo fundamental. Pensar en cómo llevar adelante la vinculación para que tenga el impacto social que se necesita en los países de América Latina, implica que ambos conceptos, tanto el de vinculación, como el de transformación social necesitan ser claramente adjetivados, ya que ni la vinculación en sí y ni la transformación per se, conducen de modo espontáneo y natural al bienestar, la calidad de vida y al desarrollo que todos esperamos.

Es importante interpelar el sentido de transformación social al que se hace referencia a partir de la vinculación y el rol de la academia, por cuanto se entiende como una vinculación exclusivamente con el sector productivo, con el propósito de generar riqueza, suponiendo que la riqueza se derramara de manera natural a la sociedad en su conjunto. Entonces, le toca a la academia objetivar esas des-

igualdades, porque la transformación social tiene sentido desde el punto de vista de la propia institución universitaria, cuando genera bienestar para todos.

En América Latina ya hace 100 años, sabemos que la Academia tiene sentido cuando investiga, cuando forma y cuando tiene conciencia de pertinencia con el entorno en el que se inscribe. No tiene sentido hablar de universidad si no se combinan armónicamente todas las funciones universitarias, la relación de la universidad con el territorio y se atraviesa un proceso fundamental de legitimidad de la institución frente al conjunto de la sociedad.

La Red de Vinculación Tecnológica de las Universidades Nacionales - RedVITEC, es un espacio de articulación de las Universidades e Institutos que pertenecen al Consejo Interuniversitario Nacional Argentino (CIN) que articula las áreas de vinculación y fortalece sus líneas de acción en función de las potencialidades existentes en la temática La vinculación tecnológica es la relación entre la ciencia, el sector socioproductivo y el Estado. Su mayor valor es que beneficia a todas las partes involucradas, en un círculo que resulta virtuoso.

La RedVITEC tiene como principal propósito contribuir a mejorar la calidad de vida de los argentinos a partir del trabajo de sus recursos humanos que promueven el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación como base del desarrollo económico para brindar soluciones a las demandas sociales.

Las VII Jornadas REDVITEC *“Desarrollo tecnológico de las Universidades: impacto en el territorio”* tuvieron como fundamento central fortalecer el espacio nacional de discusión y problematización de la vinculación tecnológica, como objeto de estudio y también como práctica y resultado. Asimismo, se propuso brindar un espacio de intercambio de experiencias entre pares, que enriquezca las miradas, permita articular acciones de colaboración y cooperación, en pos de asumir el compromiso de poner a disposición de sectores sociales, productivos y el estado, sus capacidades e infraestructuras instaladas en pos de acompañar las políticas públicas que mejoren la calidad de vida de las sociedades.

Se llevaron a cabo en la sede de la Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe, Argentina), los días 6 y 7 de diciembre de 2023. En la pre-

sente publicación se incluyen los resúmenes de los trabajos presentados durante las Jornadas Académicas de la RedVITEC, que tuvieron como objetivos:

- Fortalecer el espacio de la RedVITEC, de cara al intercambio y la reflexión acerca de experiencias de desarrollo y/o vinculación tecnológica de las universidades públicas, con el entorno socioproductivo y el Estado.
- Promover el desarrollo de marcos teóricos sobre problemas relacionados con la innovación y vinculación tecnológica, a través de distintos enfoques y metodologías, en particular propiciando su implementación en las universidades públicas.
- Visibilizar a través de experiencias concretas, el impacto en el desarrollo territorial, de procesos de innovación a partir de la generación de nuevos conocimientos y tecnologías por parte de las universidades nacionales.
- Poner en valor, a través de casos destacados de las universidades nacionales, el potencial transformador de la vinculación tecnológica, en el desarrollo, la producción y la calidad de vida.
- Promover y fortalecer iniciativas y desarrollos conjuntos entre el sector científico tecnológico y el sector productivo (pymes, emprendedores, empresas).

Los trabajos fueron presentados por actores del sistema universitario, científico-tecnológico y de innovación que realizaron alguna experiencia o investigación en vinculación tecnológica, a partir de un proceso de convocatoria y posterior selección y evaluación. Se incluyen 56 resúmenes que abordan alguna de las áreas temáticas propuestas en el marco de actividades de vinculación tecnológica, organizados en seis áreas temáticas: Gestión de la vinculación tecnológica; Sostenimiento de políticas públicas para el desarrollo tecnológico; Procesos de comunicación y vinculación tecnológica; Co-creación; Transferencia tecnológica; Capacidad emprendedora; e Inserción Laboral y empleabilidad. Asimismo, en la instancia de convocatoria se pidió que los autores y autoras destaquen algunos aspectos considerados como transversales a los distintos proyectos, casos y reflexiones postulados, como la perspectiva de género, el impacto social y productivo, la sostenibilidad, el triple impacto y las políticas de estado.

En la publicación se incorporaron además los accesos al Conversatorio “Las perspectivas en las áreas de vinculación e innovación en Iberoamérica” de las Jornadas y a una lista de reproducción de casos de videos de casos destacados, producidos por las Universidades Nacionales en el marco de la Red.



Conversatorio

Las perspectivas en las áreas de vinculación e innovación en Iberoamérica

Durante el desarrollo de las Jornadas, el rector de la UNL, Enrique Mammarella, dialogó con los reconocidos especialistas en la temática, Elena Castro Martínez e Ignacio Fernández de Lucio. Ambos son integrantes del Instituto Ingenio de la Universidad Politécnica de Valencia y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

En el mismo marco, estos especialistas recibieron el doctorado Honoris Causa, máximo reconocimiento de la Universidad.

A través del código o el link en él se puede acceder a un resumen en video del mismo.



Vinculación Tecnológica en un minuto: Experiencias de las Universidades argentinas

Con el propósito de visibilizar las políticas de vinculación tecnológica que llevan adelante las universidades públicas argentinas, la RedVITEC promueve un ciclo de cortos audiovisuales acerca de las capacidades y acciones en materia de desarrollos científico tecnológico con las que cuenta el sistema universitario argentino. La iniciativa busca difundir el significado de la vinculación tecnológica, como también el quehacer de las universidades en ese sentido y el potencial transformador del sistema socio productivo y la calidad de vida que estas experiencias conllevan, al promover el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. Las producciones audiovisuales se encuentran publicadas en las redes sociales y en el Programa NotiU que se emite los sábados por la TV Pública. Accedá a los videos en el canal de Youtube de la RedVITEC



Gestión de la vinculación tecnológica

Modelos e indicadores institucionales; organización de equipos de trabajo; actualización y formación de recursos humanos; gestión de la propiedad industrial e intelectual; normas técnicas y certificación; gestión de la innovación en la micro, pequeña y mediana empresa.

Impacto e innovación estratégica a partir de la aplicación de nuevos recursos de gestión en vinculación y transferencia tecnológica

El caso de la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica - UNMDP

AUTORES

Tomás CARROZZA ▶ tomascarrozza@gmail.com

Alicia HERNANDEZ ▶ aliciahernand@gmail.com

Guillermo LOMBERA ▶ glombera@fi.mdp.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP)

Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica

<https://www.mdp.edu.ar/index.php/transferencia>

Objetivos del trabajo

- Profundizar en la generación de acciones tendientes a jerarquizar y visibilizar la transferencia en la universidad.
- Divulgar las estrategias de gestión de la vinculación y transferencia tecnológica llevadas adelante en la UNMdP.

Descripción

La presentación se refiere a diversas herramientas de vinculación y transferencia tecnológica (VyTT) puestas en práctica en la Universidad Nacional de Mar del Plata a partir de la intervención de la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica.

Se mencionan los espacios de trabajo generados desde la dependencia con el fin de proyectar en la Universidad a la vinculación

tecnológica como la cuarta función de la casa de altos estudios y consolidar estrategias y dinámicas, sobre las que se trabajó en la definición de políticas, normativas y áreas de gestión. A saber:

- Agencia para el desarrollo de los Proyectos de Vinculación y Transferencia Tecnológica: su misión es promover y gestionar las distintas etapas del desarrollo de proyectos en la línea de trabajo.
- Plataforma web Puente: su objetivo es incrementar la generación de transferencia de tecnologías (en cantidad y calidad).
- Libro Vinculación Tecnológica de la Universidad al medio Productivo (vol. 5): se presentarán proyectos de la UNMDP en diferentes campos, desde la educación hasta el medio ambiente.
- Proyectos de Transferencia e Innovación Tecnológica (PTIT): se financian proyectos de hasta 12 meses que deben dar respuesta a una problemática concreta demandada por un organismo externo que adoptará la solución y cofinanciará el proyecto.
- Centro de Apoyo a la Transferencia de Tecnología-CATTEC: que tiene como finalidad generar un vínculo más cercano con las necesidades de las empresas y trabajar conjuntamente en el uso de las capacidades tecnológicas y de innovación de la institución para colaborar en la resolución de los posibles desafíos técnicos del entramado productivo local.
- Programa de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (VeIE): A finales de 2022 se aprobó mediante Resolución de Rectorado (RR N°1299/2022) la creación del programa que propone la consolidación de un espacio institucional dentro de la Universidad especializado en el desarrollo del proceso de vigilancia e inteligencia estratégica destinado a la obtención y análisis sistemático de información de valor; así como brindar servicios propios al medio.

Resultados e impacto

Hasta el momento, se avanzó en:

- Agencia para el desarrollo de los Proyectos de Vinculación y Transferencia Tecnológica: se cuenta con una Ordenanza de Consejo Superior que avala su creación y reglamentación; se está trabajando en la planificación de las áreas dispuestas y asignación de funciones.
- Plataforma Puente: se ha llevado a cabo la presentación oficial de la plataforma, y reunión con la comunidad universitaria para gestionar la oferta tecnológica, sumado a un plan de sensibilización y capacitación.

- Libro Vinculación Tecnológica de la Universidad al medio Productivo (vol. 5): el libro se encuentra disponible en: <https://www.mdp.edu.ar/attachments/category/241/VTVolV-ultima-version-SUBSANADO.pdf>
- PTIT: Los PTIT tienen hasta la actualidad dos convocatorias realizadas con un total de 19 proyectos financiados. Paralelamente se está comenzando a formular la tercera convocatoria.
- CATTEC: Desde su inicio se han conformado cuatro centros que abarcan áreas tales como frutihortícola, textil, naval e industrial. Los mismos han permitido la articulación entre la universidad y las demandas de cada sector.
- Programa de VeIE: en el marco de las acciones propuestas para el año 2023, se llevó adelante el taller de Introducción a la Vigilancia e Inteligencia Estratégica, destinado a investigadores y directores de Centros, Institutos, Laboratorios y Observatorios. También al formar parte del Nodo de VeIE en Nanociencia y Nanotecnología, se está en proceso de conformación del segundo informe sobre el tema.

Ejes transversales

En la puesta en marcha de las diversas herramientas de vinculación y transferencia tecnológica desarrolladas en la UNMDP, si bien es posible rastrear las cuestiones transversales propuestas, inicialmente sobresale lo asociado al impacto social y productivo y políticas de estado (entendidas como políticas institucionales de largo plazo).

PALABRAS CLAVE

UNMDP • buenas prácticas en vinculación tecnológica • gestión de la transferencia tecnológica

Aspectos relevantes para planificar una UVT en universidades nuevas

AUTORES

Claudia Sabrina Monasterios ▶ cmonasterios@unpaz.edu.ar

Federico Marcó ▶ fmarco@unpaz.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de José C. Paz (UNPAZ)

Dirección de Vinculación Tecnológica

vinculaciontecnologica@unpaz.edu.ar

<https://unpaz.edu.ar/ciencia-y-tecnologia/estructura>

La Ley Nacional Argentina N° 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica sancionada en 1990 dispuso la creación de las Unidades de Vinculación Tecnológica (UVT) en nuestro país, entendidas como estructuras de interfase entre el sector productivo y el sistema científico-tecnológico. Las universidades pudieron constituirse en UVT a partir de 1995, en el marco de políticas de ajuste presupuestario que las llevaron a buscar otras fuentes de financiamiento (Codner, 2022; Versino, 2021). Conocer los distintos modelos de gestión adoptados permite reflexionar y planificar la estrategia de vinculación y el modelo de funcionamiento de las UVT en universidades de reciente creación.

En base a un relevamiento de fuentes primarias y secundarias, se identificaron algunas variables relevantes a la hora de planificar una UVT, entre las cuales se incluye la posibilidad de contar con independencia financiera y con una normativa de procedimientos de contrataciones y adquisiciones diferente a la de la Universidad, que permita agilizar la ejecución presupuestaria; contar con una cuenta bancaria diferenciada y con CUIT (clave única de identificación tributaria) propio; el control de las acciones por parte de la gestión de la Universidad, entre otras.

Por su parte, el universo en el cual se lleva a cabo la gestión de la vinculación y la transferencia al interior de las universidades encuentra diferencias, producto de ser una función que aún no se encuentra claramente definida. Algunas universidades la vinculan al área de Extensión (vinculación/articulación comunitaria, etc.), otras al área de Ciencia y Tecnología, otras la han ubicado jerárquicamente a la par de las otras funciones sustantivas. También forman parte de

este universo interno docentes-investigadores (en articulación con los departamentos académicos), el equipamiento y la infraestructura con que llevan adelante la investigación y desarrollo, y los proyectos y productos resultantes de la misma. Los proyectos alimentan el funcionamiento de los equipos de investigación y proveen insumos a la producción de conocimiento, y los productos buscan satisfacer necesidades y demandas del entorno socioproductivo, a la vez que retroalimentan el sistema generando nuevos proyectos.

Asimismo, el universo de la vinculación y la transferencia tecnológica incluye áreas de apoyo, como las de administración y las técnico-legales, que generan las condiciones de posibilidad, la capacidad de ejecución de proyectos en tiempo y forma y la transferencia oportuna de los productos, por lo cual pueden favorecer u obstaculizar el camino, ya que, por su naturaleza, operan con lógicas distintas a las de ciencia y técnica; mientras que una se enfoca en el control de procesos y la anticipación de conflictos, la otra lo hace en la ejecución de proyectos en función de restricciones de tiempo, recursos y alcance (triple restricción).

Finalmente, la planificación institucional estratégica brinda el direccionamiento político, al definir los objetivos superiores de la universidad, y permite ordenar y alinear las voluntades de los actores hacia ellos. La orientación de la vinculación y la transferencia depende, fundamentalmente, del plan estratégico de la universidad, en términos de política institucional. Ese mundo interno debe vincularse con uno externo, conformado por empresas del entramado productivo, otras instituciones educativas, organismos públicos y otras instituciones del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, entre otros; en un determinado contexto socioeconómico que también debe ser tenido en cuenta a la hora de planificar su gestión.

PALABRAS CLAVE

planificación estratégica • transferencia tecnológica • UVT

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Codner, Darío.** (2022). *Gestión de la vinculación y transferencia tecnológica en las universidades argentinas*. Ciencia, tecnología y política, en la Revista Ciencia, Tecnología y Política. Universidad Nacional de La Plata, mayo de 2022. Publicado en <https://doi.org/10.24215/26183188e073>

- **Versino, Mariana.** (2021). *Repensando (una vez más) la vinculación de las universidades con el entorno social y productivo.* Revista Pensamiento Universitario N.20. Conicet, octubre, Disponible en <https://www.pensamientouniversitario.com.ar/index.php/category/revista/20/dossier-pensamiento-universitario-revista-numero-20/>

Proceso de firmas de contratos de servicios a terceros en la UNL

Perfeccionamiento de contratos de servicios a terceros en la UNL

AUTORAS

Agustina Aguiar ▶ aguiaragustina24@gmail.com

Mónica Corti ▶ mcorti14@gmail.com

María Eugenia Gómez ▶ eugegomezxcd@gmail.com
cetricontratos@unl.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Litoral (UNL)

Secretaría de Vinculación Tecnológica e Innovación

www.unl.edu.ar/vinculacion

La Universidad Nacional del Litoral (UNL) se constituye como una institución pionera en la implementación de políticas de vinculación, innovación y transferencia de tecnología al medio socio productivo. Se destaca la importancia de la prestación de servicios a terceros (SS) y la sistematización de los procesos establecidos para la concreción de estos negocios, en particular el perfeccionamiento contractual que da el marco legal a los mismos.

La UNL, ha logrado establecer una sistematización del proceso de firmas de contratos de servicios, a través del Centro para la Transferencia de los Resultados de la Investigación (Cetri Litoral), poniendo especial atención en dos ejes fundamentales que se retroalimentan:

1. El Sistema de Gestión de Calidad, certificado bajo Norma ISO 9001:2015, que tiene como premisa la identificación de las necesi-

dades de los usuarios, considerando las buenas prácticas aplicadas por otras organizaciones en áreas afines. El mismo se encuentra en constante revisión a partir de objetivos e indicadores que buscan mantener y/o mejorar los resultados obtenidos, conforme la mejora continua planteada en el Sistema.

2. La implementación de acciones de transformación digital: conforme al Plan de Desarrollo Institucional 2010-2019, a través de la Ordenanza 2/2017 se implementó el denominado Gobierno Digital, que establece las pautas hacia una digitalización y despapealización de los procesos, premisa vigente en el nuevo Plan Institucional Estratégico 100+10, proceso que se vio acelerado por la pandemia Covid-19. Esta norma dió validez además a la firma digital en el ámbito de la UNL, utilizada también para la suscripción de contratos en los servicios. El Área de Administración de Servicios a Terceros tiene sistemas informáticos intercomunicados que dan soporte a la tramitación de los servicios, brindando seguridad y trazabilidad en la información.

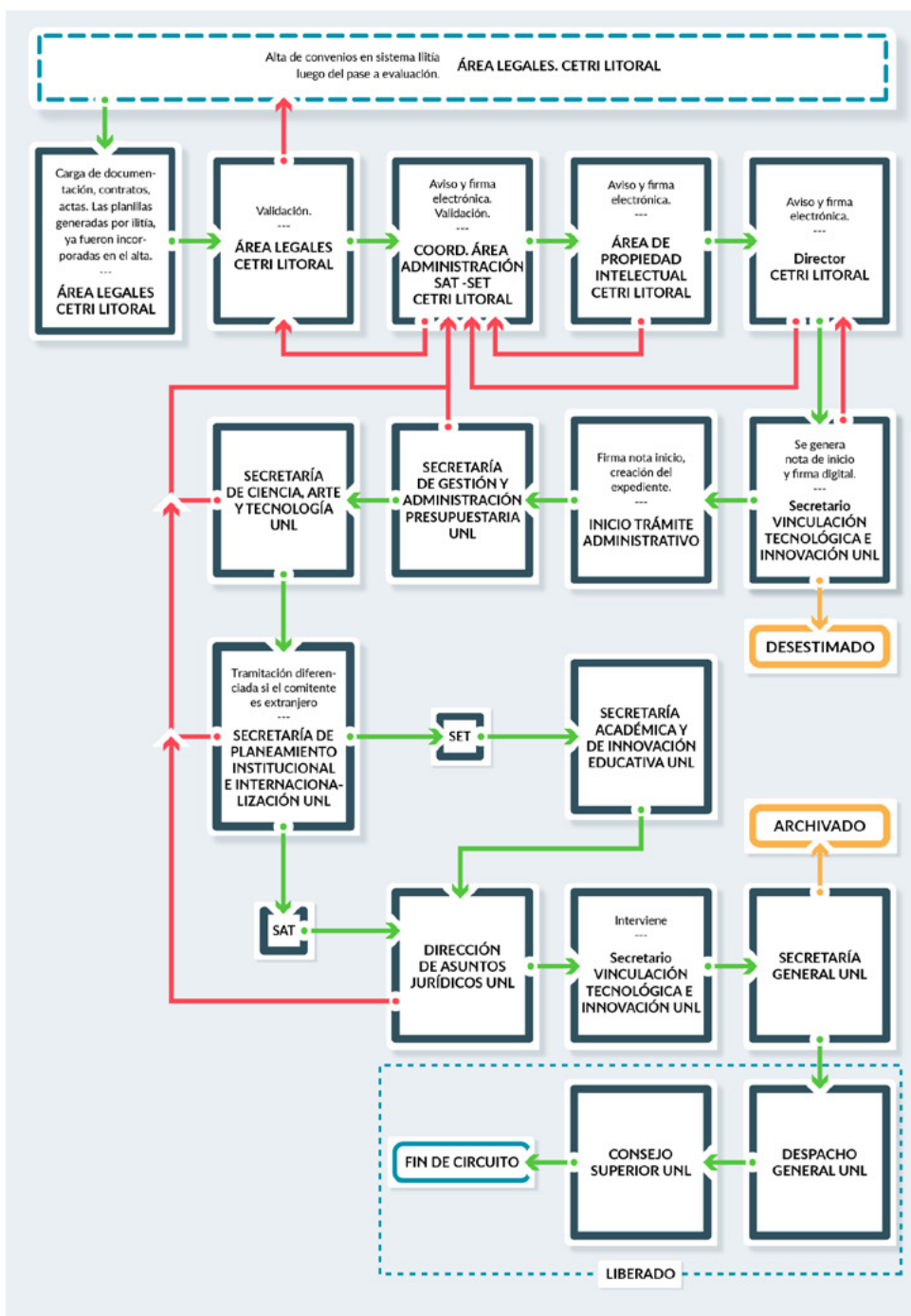
Perfeccionamiento de contratos de servicios en la UNL

El proceso se apoya en cuatro sistemas informáticos principales:

1. Redmine, para la revisión de nuevos servicios y atención a las consultas de las Sedes de gestión de los mismos (Unidades Académicas e Institutos de doble dependencia).
2. Iltia, para la gestión y administración de fondos de servicios.
3. Hermes, para la tramitación de los convenios de servicios desde el inicio, atravesando las instancias de revisión técnica y finalizando en el Consejo Superior de la UNL que lo aprobará para su realización. Fue implementado en el 2022 con el fin de mejorar tiempos y unificar el desarrollo del proceso (ver en página siguiente *esquema de proceso de tramitación en sistema Hermes*).
4. Sistema de Mesa de Entradas: para la gestión administrativa del expediente. electrónico.

Como obstáculos externos al Área de Administración de Servicios a Terceros se detecta que el tiempo de tramitación de servicios, propio de un organismo público, en ocasiones excede el tiempo pretendido por el ámbito privado.

Por otro lado, la mayoría de las instituciones contratantes no cuentan con firma digital lo que imposibilita una digitalización completa del trámite y una reducción de los tiempos de firma.



Esquema de proceso de tramitación en sistema Hermes.

Como obstáculo interno, se observa la falta de seguimiento de los servicios. En relación a esto se ha iniciado el seguimiento de los servicios catalogados como de Alto Impacto dentro de la Universidad

–aquellos que por su temática o los resultados esperados pueden generar repercusión pública y sociopolítica–.

En contraposición la sistematización y digitalización ha generado transparencia, orden y trazabilidad, traducándose en registros, implementación de herramientas tecnológicas y procedimientos escritos. Asimismo la capacitación del personal; su capacidad de adaptación a cambios y la adecuación de los contratos al negocio concreto, forman parte de las fortalezas del Área.

IMPACTO DE LA TRAMITACIÓN DE SS EN LA UNL - AÑO 2022			
SS APROBADOS	SS OPERATIVOS	CANTIDAD DE LIQUIDACIONES	MONTOS FACTURADOS
217	730	7531	\$663.909.783,63

TIEMPO DE GESTIÓN DE SS EN LA UNL - AÑO 2022		
AÑO	TIEMPO DE PRIMERA REVISIÓN	TIEMPO DE TRAMITACIÓN EN HERMES HASTA SU APROBACIÓN
2022	2,4 días corridos	45,4 días corridos
2023 (primer semestre)	1,7 días corridos	45 días corridos

Ejes transversales

Calidad y digitalización, fundamentales en la sistematización del proceso de firmas de contratos de SS.

PALABRAS CLAVE

procesos • digitalización • contratos • calidad • transferencia

Prestación de servicios a terceros en un laboratorio de la UNNOBA

**Vínculo entre la Universidad y el medio socioproductivo
en la región noroeste de la provincia de Buenos Aires**

AUTORES

María José Castillo ▶ mjcastillo@unnoba.edu.ar

Alejandro Mateos ▶ aamateos@unnoba.edu.ar

Miguel Tortoriello ▶ miguel.tortoriello@nexo.unnoba.edu.ar

INSTITUCIÓN

**Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires
(UNNOBA)**

Laboratorio de Ensayos de Materiales y Estructuras
lemej.unnoba.edu.ar

El Laboratorio de Ensayos de Materiales y Estructuras (LEMEJ) es un laboratorio perteneciente a la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA), que realiza investigación, presta servicios a terceros, ejecuta actividades de vinculación y transferencia de tecnología y contribuye en la formación de profesionales de la ingeniería, particularmente en áreas vinculadas a los materiales y las estructuras. Fue creado por la UNNOBA en 2014, en el marco del Área Materiales y Estructuras perteneciente a la Escuela de Tecnología de la UNNOBA. Su campo disciplinar radica en las asignaturas comprendidas en dicha área y actúa tanto en carácter de consultora pública interna, para dar respuesta a las necesidades de la propia universidad, como de consultora pública externa, brindando servicios de consultoría a los municipios, otros entes estatales, empresas y particulares que lo requieran.

Está conformado por un equipo multidisciplinario de docentes investigadores, estudiantes de posgrado, estudiantes de grado, becarios, técnicos de apoyo y personal administrativo.

La multiplicidad en las disciplinas de sus referentes permite abordar una gran variedad de temáticas vinculadas a los materiales, tanto tradicionales como de última generación, así como también el estudio de las estructuras de las cuales dichos materiales forman parte.

Esta presentación tiene por objetivo contar la experiencia del LEMEJ en la vinculación con la región NOBA a partir de la prestación de servicios a terceros.

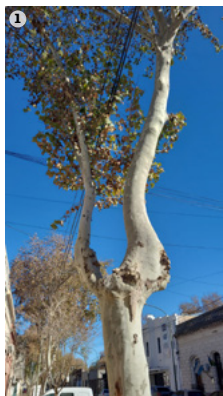
La realización de los comúnmente denominados “trabajos a terceros” configuran una de las motivaciones básicas para la creación del LEMEJ. Ello se debe a que la UNNOBA es una universidad abierta a la comunidad con una fuerte tradición en la vinculación con el medio y con el sector socio productivo regional, cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida de la sociedad, dando respuesta permanente a sus necesidades a través de la educación, la cultura y la transferencia efectiva a su entorno de los conocimientos y tecnologías generados. Con base en la Resolución (Rector Normalizador) 308/2006, la cual establece el “Régimen de Prestación de Servicios a Terceros en la UNNOBA”, el LEMEJ clasificó sus actividades de servicios en educativos, altamente especializados y frecuentes, los cuales se basan en la realización de mediciones, análisis, evaluaciones, ensayos, asesoramientos puntuales, asistencia técnica, reproducciones etc. Estos últimos son los que particularmente se tratan en este apartado.

Para llevar a cabo de forma adecuada la prestación de servicios, el LEMEJ desarrolló ciertos protocolos, planillas, instructivos y procedimientos, los cuales permiten instrumentar y sistematizar la ejecución de tareas desde que se tiene el primer contacto con el comitente hasta que se efectiviza el pago por el servicio prestado y se entregan los informes técnicos correspondientes.

Desde que el LEMEJ comenzó a funcionar como entidad prestadora de servicios a terceros perteneciente a la UNNOBA, se han ejecutado hasta la actualidad, 280 servicios, los cuales se orientan principalmente al control de hormigón para uso estructural. Asimismo, las determinaciones involucran servicios de distinta índole como el control del arbolado urbano, caracterización de diferentes aleaciones ferrosas, capacitaciones industriales, control y caracterización de materiales de construcción, relevamiento y diagnóstico del estado de vida útil de diferentes estructuras, dosificación de hormigones, ensayos destructivos y no destructivos, entre otros.

Asimismo, en su corto tiempo de vida ha participado como perito ante requerimientos judiciales y, por otro lado, ha presentado ante el Instituto Nacional de Propiedad Industrial una solicitud de patente de invención (informe preliminar aprobado) a partir del desarrollo de un nuevo material para la construcción, el cual surgió de la prestación de un servicio a tercero, posteriormente trabajado como proyecto de investigación.

Al día de la fecha el LEMEJ articula con 28 ciudades de la región NOBA en la realización de distintas actividades vinculadas a la misión del laboratorio.



1. Evaluación fitosanitaria de arboleda urbana.
2. Evaluación de estructura.
3. Extracción de testigos.
4. Evaluación de postes.
5. Evaluación de comportamiento de hormigón reforzado externamente.
6. Ensayo de tracción en barras de acero.

PALABRAS CLAVE

LEMEJ • servicios a terceros • región NOBA • medio socioproductivo

Actividad de patentamiento de las Universidades Nacionales Argentinas

AUTORES

Jesica Damiani ▶ jdamiani@unl.edu.ar

Romina Serrano ▶ rserrano@unl.edu.ar

Javier Varisco ▶ jvarisco@unl.edu.ar

vinculacion@unl.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Litoral (UNL)

Secretaría de Vinculación Tecnológica e Innovación

www.unl.edu.ar/vinculacion

La propiedad intelectual desempeña un rol fundamental en el sistema universitario dado que impulsa el desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia de conocimientos hacia la sociedad y el sector productivo.

Las universidades, como generadoras de conocimiento, promueven la protección a través de patentes de invención, de los resultados de la investigación desarrollados en sus ámbitos como herramienta para facilitar el aprovechamiento socio-económico de los mismos, ya sea mediante la explotación directa por parte de los miembros de la comunidad universitaria o a través del licenciamiento a terceros. Los indicadores de patentes son útiles para medir la actividad científica en la comunidad universitaria, ya que representan tecnologías innovadoras con potencial de aplicación y transferencia que se han decidido proteger.

El presente trabajo expone las conclusiones de un relevamiento realizado acerca de la actividad de patentamiento de las Instituciones de Educación Superior que integran el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), donde se ha identificado la evolución histórica, las áreas tecnológicas en los que se patenta, los países donde se protegen los desarrollos y la colaboración con otras universidades, empresas u otros organismos de ciencia y tecnología.

Se encontró un total de 647 familias de patentes o desarrollos que han sido protegidos a través del sistema de patentes cuya titularidad incluye a las Universidades del CIN, de los cuales el 57% corresponden a desarrollos en cotitularidad con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). De estas 647

En cuanto a las áreas temáticas, se observa que la biotecnología y los productos farmacéuticos son los campos que concentran la mayor producción de patentes.



El 94% de los desarrollos se ha protegido en Argentina, de los cuáles el 76.8% de los casos se ha registrado sólo a nivel nacional, mientras que en el 17.2% se decidió proteger tanto a nivel nacional como internacional. El 6% restante corresponde a desarrollos que se han patentado solo en el exterior.

PATENTES PRESENTADAS POR LA UNIVERSIDADES POR EL MUNDO



Con el objetivo de analizar las estrategias de protección y la transferencia efectiva de los derechos de propiedad intelectual (DPI), en una etapa posterior se pretende identificar la relación entre la producción científica y la actividad patentaria y, además, sondear la cantidad de licencias de patentes registradas.

PALABRAS CLAVE

patentes • propiedad intelectual • transferencia tecnológica

Los trabajos finales de maestría como transferencia de conocimiento

**Una experiencia innovadora para la generación
y transferencia de tecnología a la sociedad**

AUTORES

Verónica Echavarría ▶ veronicaecha@gmail.com

María Florencia Modesto ▶ mariaflorenciamodesto@gmail.com

María Rosa Sánchez Rossi ▶ mariarosasanchezrossi@gmail.com

procit.mba@fce.unl.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Litoral (UNL)

Facultad de Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas

www.fce.unl.edu.ar/mba

Este trabajo tiene como objetivo presentar la experiencia del Programa para la Consolidación de la Investigación y Transferencia (PRO-CIT) de la Maestría en Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe - Argentina); con los trabajos finales de los alumnos de la carrera, con el objeto de consolidar las actividades de investigación y vinculación con el medio durante el período marzo 2017 a marzo 2023.

El MBA es una maestría profesional y para obtener el título, el alumno debe elaborar, en forma individual, un trabajo final de aplicación, bajo la supervisión de un director.

En los últimos años se observa una creciente admisión de estudiantes provenientes de carreras ajenas a las Ciencias Económicas lo que exigió la adopción de un enfoque interdisciplinario para la investigación y transferencia de tecnología, por lo cual, en 2017 se crea el PROCIT designando a un equipo responsable para su ejecución.

Con el fin de brindar las herramientas necesarias para que los alumnos puedan finalizar su trabajo final de maestría, se lleva adelante un Plan de Actividades que consta de dos instancias:

1. Actividades preparatorias para el Taller de Formulación de Trabajo Final.
2. Taller de Formulación de Trabajo Final.

En base al relevamiento de los trabajos finales, se identificaron los siguientes ejes temáticos:

- Estrategia y marketing.
- Gestión empresarial y comportamiento organizacional.
- Gestión de la innovación, el conocimiento y la tecnología.
- Finanzas.
- Internacionalización.

Estos ejes conectan los contenidos desarrollados en la estructura curricular de la Maestría, permitiendo que los alumnos puedan abordar la investigación de las empresas desde su concepción, desarrollo, gestión, crecimiento e innovación bajo un enfoque interdisciplinario. Esta sistematización permitió un mejor enfoque de las áreas de investigación de la Maestría, facilitando vinculaciones y/o transferencias tecnológicas desde el MBA a las empresas de la región.

En la siguiente tabla se describen la cantidad de proyectos y trabajos finales; agrupados por eje temático, observándose "Estrategia y marketing", "Gestión empresarial y comportamiento organizacional" y "Gestión de la innovación" como los ejes con mayor cantidad de trabajos finales de maestría presentados por los maestrandos en el período 2017-2023.

Tabla 1.
Cantidad de proyectos y trabajos finales en función de los ejes temáticos definidos por el PROCIT.
Fuente: elaboración propia.

EJES TEMÁTICOS	PROYECTOS	TRABAJOS FINALES
Estrategia y marketing	21	16
Gestión empresarial y comportamiento organizacional	15	14
Gestión de la innovación, el conocimiento y la tecnología	13	10
Finanzas	18	9
Internacionalización	2	4
TOTAL	69	53

En relación al tipo de empresa sobre las cuales se abordan los proyectos y trabajos finales se destacan las pymes y emprendimientos, principalmente de los sectores industrial, servicios y tecnología. En definitiva, el PROCIT viene realizando un aporte significativo que se manifiesta en dos grandes áreas, que pueden clasificarse en función del ámbito en el cual se observan los impactos:

- **Ámbito académico - científico:** impactos en término de producción y/o aplicación de nuevos conocimientos, impactos en relación a la interdisciplinariedad y la intersectorialidad e impactos en términos de formación de recursos humanos.
- **Ámbito económico social:** Los trabajos finales formulados en el período bajo análisis permitieron el desarrollo de estrategias innovadoras en empresas del ámbito de actuación de la Maestría.

En definitiva, un mayor conocimiento de las prácticas de gestión, valoración y apropiación del conocimiento de parte de las empresas del ámbito de influencia de la universidad constituye un aporte de la carrera hacia los actores del sistema de innovación regional, contribuyendo con la optimización de procesos orientados a la vinculación tecnológica con la sociedad.

PALABRAS CLAVE

maestrías profesionales • investigación • transferencia • entramado socio productivo

Programa de Mentorías de Vinculación

Interacción para la gestión y articulación entre áreas

AUTORES

Leticia Iglesias ▶ liglesias12@gmail.com

Valeria Serantes ▶ vserantes@unpa.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA)

www.unpa.edu.ar

Objetivo del trabajo

Se describe el proceso de diseño, implementación y resultados del Programa de Gestión institucional, denominado “Mentorías de Vinculación” (2021/2022), de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral. El mismo fue desarrollado como instancia de prueba piloto y trata de articular el diálogo entre actores internos y externos, que tuvo como principal objetivo trabajar la importancia de la articulación institucional en el marco de la planificación en procesos de vinculación y transferencia.

Como destinatarios de las acciones del Programa se consideraron a docentes, investigadores, extensionistas, vinculadores (con y sin experiencia en la función), alumnos y no docentes, del conjunto de unidades académicas de la Universidad, con sedes en Río Gallegos, Caleta Olivia, San Julián y Río Turbio, en la Provincia de Santa Cruz.

Objetivos específicos contemplados

Formación:

- Conocer aspectos centrales de la función y su aplicación en contexto.
- Visibilizar la función a través de instancias prácticas de formación en la acción.
- Generar capacidades e idoneidad personales y de equipo para la formulación de proyectos.

Vinculación:

- Promover acciones que generen interrelación a través de proyectos de investigación y desarrollo orientados.
- Contribuir, a partir del conocimiento científico y el desarrollo tecnológico a la solución de demandas locales.

Gestión:

- Incentivar a las oficinas de vinculación de las sedes a participar activamente en la consolidación de equipos y propuestas.
- Gestionar proyectos de vinculación asociados a demandas locales.
- Propiciar la construcción de indicadores de objetivos y seguimiento de proyectos.

Tipo de vinculación. Punto de partida (identidad institucional de la función)

La función de vinculación, en el marco de la institución académica, se considera transversal, compartiendo herramientas de gestión y articulación entre las funciones sustantivas de la universidad. De este modo, la articulación que se genera con el sector social y productivo, debe considerar necesidades del medio, promoviendo la construcción y aplicación de conocimientos en pos de mejorar condiciones de vida de la comunidad, en un territorio que presenta particularidades.

La implementación del Programa de Mentorías conllevaría una dinámica que combinaría la experiencia de articulación; la creación de equipos considerando la interdisciplinariedad; la transmisión de conocimientos, saberes y metodologías de trabajo; y la formación en los procesos institucionales y en la vinculación con el territorio.

Descripción del proyecto

La propuesta consistió en un plan de trabajo integrado con la puesta en práctica de herramientas para la generación y seguimiento de proyectos en su entorno local. Para ello se convocaron:

- Mentores con recorrido acreditable en la generación de proyectos, difusión y divulgación de actividades de vinculación.
- Vinculadores docentes/investigadores/extensionistas, con algún acercamiento mínimo o ninguna experiencia en la función vinculación.

La meta/objeto era que los mentores y vinculadores desarrollaran una capacitación atendiendo a los aspectos estructurales y financieros en la conformación de una línea de trabajo en articulación con el medio. Se armaron cuatro grupos interdisciplinarios, con el acompañamiento de los responsables y referentes de vinculación de cada una de las cuatro sedes académicas UNPA.

Al mismo tiempo se lanzó un Programa de becas para la función vinculación, que tenía como objetivo, formar alumnos y que los mis-

mos participarán de los equipos para posteriormente sumarse a los proyectos.

El Programa impulsa así la interacción docente, de investigación y de extensión, para el enriquecimiento del desarrollo de la función, a partir de un trabajo de formación y a la vez de la experimentación en la creación de proyectos con matriz de vinculación para la transferencia, la innovación y el desarrollo.

Los temas que se abordaron desde los equipos fueron:

- Aplicación de tecnologías para el desarrollo comunitario.
- Transferencia de un paquete tecnológico y de gestión adaptado para su aplicación en proyectos de productores frutihortícolas.
- Desarrollo de servicios de asistencia técnica y tecnológica, dirigidos a pequeños productores agropecuarios.
- Desarrollo sostenible y consumo responsable. Gestión de residuos y producción agroecológica con enfoque territorial.

Resultados e impacto

- Desarrollo de propuestas que abarquen diferentes aspectos de un problema o demanda.
- Procesos de formación y capacitaciones permanentes.
- Construcción de agendas comunes con actores externos.
- Articulación entre docentes, no docentes, alumnos y graduados.
- Fortalecimiento en el diseño de herramientas de comunicación interna y externa.

Ejes transversales

Se trabajó desde una perspectiva institucional con perspectiva sistémica, que contemple a la vinculación como una interfase que debe promover, gestionar y canalizar la interacción entre la universidad y el medio en cada una de sus decisiones que afecten a este campo de la gestión.

PALABRAS CLAVE

articulación institucional • formación • gestión de proyectos • asociatividad.

Los planes de negocio como estrategia de vinculación con el ecosistema emprendedor

La experiencia del Seminario de Integración de la Licenciatura en Administración FCE UNL

AUTORES

Fabián Mascheroni ▶ fhmascheroni@gmail.com

Ana Clara Minetti ▶ anacminetti@gmail.com

María Rosa Sánchez Rossi ▶ mariarosasanchezrossi@gmail.com
decanato@fce.unl.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Litoral (UNL)

Facultad de Ciencias Económicas

www.fce.unl.edu.ar

El trabajo presenta la experiencia desarrollada en el Seminario de Integración de la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe, Argentina). La presentación escrita del plan de negocios y su defensa final dan cuenta de las competencias de los licenciados en cuanto a la identificación de la oportunidad de negocio, el modelo de negocio, la formulación de las estrategias, el diseño organizativo, los planes para la comercialización y producción, la selección y preparación de los recursos humanos y el financiamiento del emprendimiento, demostrando la viabilidad comercial, técnica, económica y financiera del proyecto. El alcance del trabajo abarca el análisis de los trabajos presentados desde la creación de la materia en 2005 hasta el 2022 y muestra la creciente vinculación generada con diferentes actores del ecosistema innovador a partir de los planes elaborados por los estudiantes.

Tipo de vinculación

Los proyectos describen y justifican la idea de negocio con visión empresarial, focalizándose en la oportunidad de negocio, las ventajas competitivas en las que basarán la empresa y la innovación que representa para el mercado. Pueden referirse a emprendimientos destinados a la producción y/o comercialización de bienes o servicios innovadores, planteados en sectores de la economía con potencial de desarrollo regional y generación de empleos.

Las ideas de negocio surgen por iniciativa de los estudiantes y/o mediante la vinculación con emprendedores, empresas o científicos pertenecientes a la Universidad o actores que integran el ecosistema innovador tales como el Parque Tecnológico del Litoral Centro, la Aceleradora Litoral, Institutos de doble dependencia UNL CONICET, entre otros.

Descripción del proyecto

En el Seminario, de duración anual, los alumnos elaboran un plan de negocio de una empresa innovadora como trabajo final de la carrera destinado a integrar los conocimientos adquiridos.

Durante el primer cuatrimestre, los estudiantes conforman sus equipos y realizan actividades tales como: entrevistas a emprendedores de base universitaria; visita al Parque tecnológico del Litoral Centro, asistencia a paneles de emprendedores, entre otras. Este recorrido culmina con la preparación del proyecto empresarial y la defensa oral del mismo.

En el segundo cuatrimestre, los grupos se abocan a la búsqueda de información para la elaboración de sus planes de negocio, con el acompañamiento de la Cátedra.

Al finalizar el año y luego de la presentación escrita, pasan a la instancia oral, de la cual participan los actores involucrados en su elaboración como tutores, especialistas y gestores del PTLC y Aceleradora Litoral.

Resultados e impacto

En el período 2005-2022, se orientaron 521 tesis, que presentaron en 188 planes de negocio. Al analizarlos, pueden reconocerse tres etapas bien diferenciadas: 2005-2011, los planes tuvieron un perfil socio-productivo; 2012-2017, los trabajos se orientaron al sector tecnologías de la información y comunicación; y, a partir del 2018, la totalidad de los planes adoptan una impronta de base científico-tecnológica, relacionada con sectores de biotecnología, nanotecnología, química, TICs y servicios.

Esta iniciativa ha permitido que los estudiantes profundicen la problemática vinculada a la creación de empresas, reconozcan su perfil emprendedor y los actores del sistema de innovación como así también ha contribuido a promover la inserción de estudiantes y graduados en empresas de base científico-tecnológica del ámbito de influencia de la Universidad.

Ejes transversales

El Seminario procura integrar, de manera creativa, los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera con la intención de promover el perfil emprendedor en los alumnos, para la generación de nuevos emprendimientos.

Creatividad

La cátedra promueve el desarrollo de aptitudes y actitudes creativas que le permitan elaborar un plan de negocios de una empresa innovadora, mediante actividades de vinculación diseñadas en el marco del trabajo final de la carrera de la Licenciatura en Administración.

PALABRAS CLAVE

planes de negocio • empresas de base tecnológica • vinculación • ecosistema emprendedor • innovación

En busca de una denominación de origen: hecho en UBA

Desarrollo de la primera marca de uso compartido en los emprendimientos de la Universidad de Buenos Aires

AUTORES

CID, María

Sebastián Mario Civallero ▶ sebastian.civallero@uba.ar

Franco Di Mauro ▶ franco.dimauro@uba.ar

Verónica Sordelli ▶ sordelli.veronica@uba.ar

INSTITUCIÓN

Universidad de Buenos Aires (UBA)

<https://cyt.rec.uba.ar>

Objetivo del trabajo

El actual trabajo tiene como objetivo reflexionar sobre el primer programa en la historia de la Universidad de Buenos Aires que buscó

desarrollar una estrategia de marca. Esto es, un conjunto de estrategias que integren y fortalezcan los productos y servicios creados a partir de líneas de investigación, vinculación y emprendimientos de la Universidad. Con el fin de mejorar su impacto de mercado y de ampliar el rol de la universidad en el desarrollo económico local y nacional.



Descripción del proyecto

El primer paso fue la construcción de un objetivo común entre tres secretarías muy importantes del Rectorado y Consejo Superior de la UBA: la Secretaría de Hacienda, la Secretaría de Políticas de Diseño e Innovación y la Secretaría de Ciencia y Técnica.

Esto ya da una pauta de los objetivos y los actores vinculados al proyecto, a saber: fue muy importante alcanzar a toda aquella persona o equipo de trabajo de la institución que tenga entre sus competencias el desarrollo de un emprendimiento. Fue siempre una prioridad

la creación de empresas, productos y servicios con un alto valor agregado, que proyecten tecnologías, saberes y capacidades científicas al mercado. A su vez, que acompañados por el prestigio de la marca UBA, logren pasar de mejor manera el denominado valle de la muerte de los emprendimientos y logren un mejor éxito comercial. Por último, se consideró este programa como una nueva posibilidad de vincular a las facultades con el objetivo de un trabajo multidisciplinario.

Se inició el proyecto conformando la mesa de *Hecho en UBA*, con el objetivo de articular el ámbito académico y científico-tecnológico con el sector productivo para generar empresas y desarrollos de calidad probada que puedan impactar en el medio.

La metodología de trabajo con cada una de las facultades ha sido (y sigue siendo) por medio de una mesa de trabajo horizontal, donde periódicamente los responsables de las áreas de vinculación y emprendedurismo de cada unidad académica se reúna para discutir y relevar las capacidades, proyectos, financiamientos y demás temas que tengan como eje ordenador la empresarialidad y la salida al mercado. Por otro lado, se han armado actividades específicas con actores de prestigio del ecosistema emprendedor como así también con instituciones públicas y privadas que proveen financiamiento y programas relativos a esta temática.



Resultados e impacto

Hasta el día de la fecha, lo que se ha podido evidenciar es que era altamente necesario crear un programa de estas características. No solo porque está permitiendo, en una institución de la escala de la UBA, ordenar la agenda de desarrollo emprendedor, sino porque

a su vez ha creado sinergias entre distintas unidades académicas. Sabiendo que los equipos más robustos al frente de emprendimientos son los interdisciplinarios.

A su vez, se ha iniciado un camino de marketing tecnológico en donde el desarrollo de la marca ha fortalecido las producciones actuales, mejorando su desempeño de mercado y llegada a nuevos compradores.

Próximos pasos

Los próximos objetivos en el corto plazo son registrar la marca en INPI, oficializando el sello de esta forma, para luego avanzar hacia el documento que sienta los lineamientos y características que debe llevar una empresa o emprendimiento que desee utilizar el sello *Hecho en UBA*. Acompañado de un programa de promoción que permita acompañar a los y las emprendedoras de la Universidad.

En el mediano plazo se está avanzando en la búsqueda de financiamientos y co-financiamientos para armar convocatorias desde el mismo programa, como así también el armado de competencias internas con entrega de premios y reconocimientos para los equipos ganadores, apoyándose en sponsors privados.

En paralelo a estas actividades, en conjunto con las facultades, sus incubadoras y el Centro Universitario PYME de la UBA, se está armando una agenda con seminarios, cursos y demás actividades de formación en estos temas que permitan a los y las investigadoras y estudiantes, acercarse desde su etapa formativa a estos espacios.

PALABRAS CLAVE

emprendimientos • tecnología • transferencia • marketing • universidad

Operarios metalmecánicos para la industria

Vinculación tecnológica para abordar la escasez de operarios metalmecánicos

AUTORES

Javier Moreno ▶ morenojavierf@gmail.com

German Sierra ▶ gsierra@fra.utn.edu.ar

Esteban Songini ▶ esongini@fra.utn.edu.ar
consultasvvt@fra.utn.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Tecnológica Nacional (UTN - FRA)

Facultad Regional Avellaneda

www.fra.utn.edu.ar

Objetivo del trabajo

El proyecto “Vinculación tecnológica para abordar la escasez de operarios metalmecánicos” en el marco de la colaboración entre la Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Avellaneda y la Cámara Argentina de Matrices y Moldes (CAMYM), asociada a la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA), ha impulsado la innovación y la transferencia de conocimiento.

El objetivo principal del mismo es abordar la escasez de operarios en un primer momento y luego la insuficiencia de matriceros en la región, satisfaciendo la demanda de la industria a través de programas de capacitación accesibles.

Tipo de vinculación

En la región sur del conurbano bonaerense, la carencia de matriceros y operarios es una problemática. La respuesta a este desafío emergió a través de la colaboración entre la Cámara Argentina de Matrices y Moldes y la Unidad de Vinculación Tecnológica de la UTN Avellaneda. Este proyecto, en alianza indirecta con la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA), estableció un enfoque estratégico.

Descripción del proyecto

Para lograr los objetivos, se adaptó el curso de “Operario Metalmeccánico Básico” a la región de incidencia de la Facultad, adecuándolo a diversas trayectorias educativas y experiencias laborales. Esta capacitación garantiza una rápida inserción laboral.

Resultados e impacto

Gracias al trabajo en conjunto con las organizaciones empresariales, se está formando un grupo diverso de personas con capacidades que pueden satisfacer la demanda de la industria local. Aquellos que aprueben el curso tienen la oportunidad de acceder a empleos en empresas asociadas a la Cámara, lo que tendrá un impacto significativo en la comunidad.

La colaboración con la Unidad de Vinculación Tecnológica de la UTN Avellaneda ha sido esencial en la creación y adaptación del programa. El proyecto ha demostrado que la vinculación tecnológica es una herramienta poderosa para abordar desafíos regionales. El próximo paso es ofrecer cursos adicionales, como metrología y programación CNC, para seguir fortaleciendo la industria y la comunidad.

Ejes transversales

Se destaca la gestión de vinculación tecnológica en la formación de recursos humanos para cubrir la demanda de la industria local.

PALABRAS CLAVE

operario metalmecánico • formación

Implementación de análisis de datos en servicios de telecomunicaciones

Proyecto evaluado con rúbricas analíticas

AUTORES

Ariel Aurelio ▶ aaurelio@unlam.edu.ar

Alejandro Bevilacqua ▶ abevilacqua@unlam.edu.ar

Marcelo Caiafa ▶ mcaiafa@unlam.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de La Matanza (UNLAM)

www.unlam.edu.ar

Objetivos del trabajo

1. Desarrollar un proyecto de análisis de datos de servicios de telecomunicaciones con estudiantes de ingeniería que los vincule con la industria.
2. Diseñar las competencias profesionales, habilidades técnicas y genéricas, que requiere un ingeniero que se desempeña en proyectos de análisis de datos y cómo pueden ser evaluadas.
3. Aportar valor a la formación del perfil del profesional que trabaja en el sector TIC destacando las habilidades necesarias para lograr un eficiente desempeño en la exploración de datos reforzando la toma de decisiones basada en evidencias.

Alcance

La investigación se implementó a partir de la consideración de datos históricos sobre un conjunto de clientes de servicios de telecomunicaciones, debidamente organizados y tratados en bloque, a partir de los cuales se definió un perfil de cliente con alta probabilidad de solicitud de baja de servicio.

Metodología de trabajo

El desarrollo del proyecto de investigación se estructura en cinco instancias ejecutadas en forma secuencial.

En la primera instancia se realizaron las tareas de selección de la herramienta de software y la elaboración de las rúbricas.

En la segunda instancia, que corresponde a la etapa de relevamiento de datos, se estudió el contexto, se validaron los requerimientos, y se definieron los indicadores.

La tercera instancia corresponde al tratamiento de los datos. Con los datos obtenidos se identificaron las variables, se realizó un diccionario de datos y finalmente se implementó un análisis estadístico.

En la instancia cuatro se ejecutaron las operaciones vinculadas con la presentación de resultados. Se construyó la matriz de correlación para identificar las variables relevantes y validadas con el mapa de calor.

La última instancia es para el análisis final del proyecto la elaboración de conclusiones y propuestas de futuros trabajos.

Resultados e impacto

El proyecto de investigación permitió valorar la experiencia del proceso enseñanza-aprendizaje a través de la participación en un proyecto concreto de articulación academia-industria, que ofreció a los estudiantes una aproximación al contexto productivo.

El valor de la tasa de abandono del caso es considerablemente superior a la media de la industria por lo que se recomienda avanzar en el estudio en la instancia de predicción utilizando tecnología de aprendizaje supervisado de máquina.

Se comprobó además que la utilización de rúbricas analíticas en la evaluación facilita el seguimiento del desarrollo de habilidades y apalanca un mayor compromiso del estudiante.

El resultado final aporta un caso concreto de vinculación académica evaluado a partir de la utilización de rúbricas analíticas. Una rúbrica es un instrumento cuya principal finalidad es compartir los criterios de realización de las tareas de aprendizaje y de evaluación con los estudiantes y entre el profesorado. La rúbrica, como guía, muestra las expectativas que estudiantes y docentes comparten sobre distintas actividades, organizadas en diferentes niveles de desempeño. La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje requiere, además de la asimilación de conocimientos y el desarrollo de habilidades necesarias para resolver problemas en contextos reales. El caso estudiado revela las variables más representativas que indican el comportamiento del cliente y con ellas se construyó la matriz de correlación graficada como un mapa de calor.

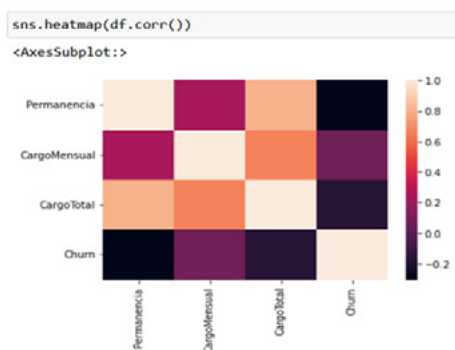


Figura 1.
Matrix de correlación

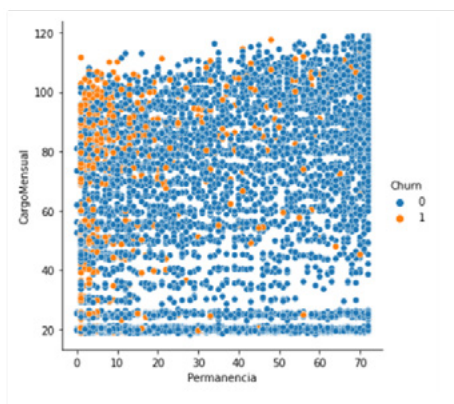
Para facilitar su interpretación se grafica a continuación la tabla de correlación donde se distingue la relación negativa respecto de la permanencia.

Tabla 1.
Tabla de correlación
Fuente: Elaboración propia.

	PERMANENCIA	CARGO MENSUAL	CARGO TOTAL	CHURN
PERMANENCIA	1000	0,239	0,804	-0,306
CARGO MENSUAL	0,239	1000	0,660	0,067
CARGO TOTAL	0,804	0,660	1000	-0,164
CHURN	-0,306	0,067	-0,164	1000

Figura 2.
Gráfico de Puntos Cargo Mensual vs Antigüedad del cliente. Fuente: Elaboración propia.

A las variables categóricas mencionadas se les dio un tratamiento de gráfico de puntos para analizar los datos en forma descriptiva con la intención de determinar relaciones notorias entre ellas tomando las variables de cargo mensual y permanencia.



En la figura se observa una tendencia clara de concentración de bajas de servicio a menor permanencia del cliente y para mayores cargos mensuales.

Luego se las comparó a partir de las características por el tipo de cliente clasificado por género, por edad, por tipo de servicio contratado (telefonía, internet y soporte), por tipo de pago y tipo de contrato. Todos estos resultados son de alto valor de estudio pero escapan al foco del presente trabajo.



Sostenimiento de políticas públicas para el desarrollo tecnológico

Políticas institucionales de innovación y vinculación tecnológica.
El Estado como un actor clave en la promoción de este tipo
de vinculaciones.

Sistema de Información Territorial Unificado (SITU)

Infraestructura de Datos Espaciales de la provincia de Santa Cruz (IDE SC)

AUTORES

Carlos Castillo ▶ ccastillo@frsc.utn.edu.ar

Laura Levati ▶ llevati@santacruz.gob.ar

Jorge Naguil ▶ jnaguil@santacruz.gob.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Santa Cruz

www.frsc.utn.edu.ar

Objetivos del trabajo

- Implementación de una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) en la provincia de Santa Cruz.
- Automatización de los informes de gestión de gobierno.

Descripción del proyecto

Comienzo: marzo de 2018.

En marzo de 2023 se concretó su publicación en internet en <https://situ.santacruz.gob.ar/portal>

Componentes de una IDE (ver imagen en página siguiente).

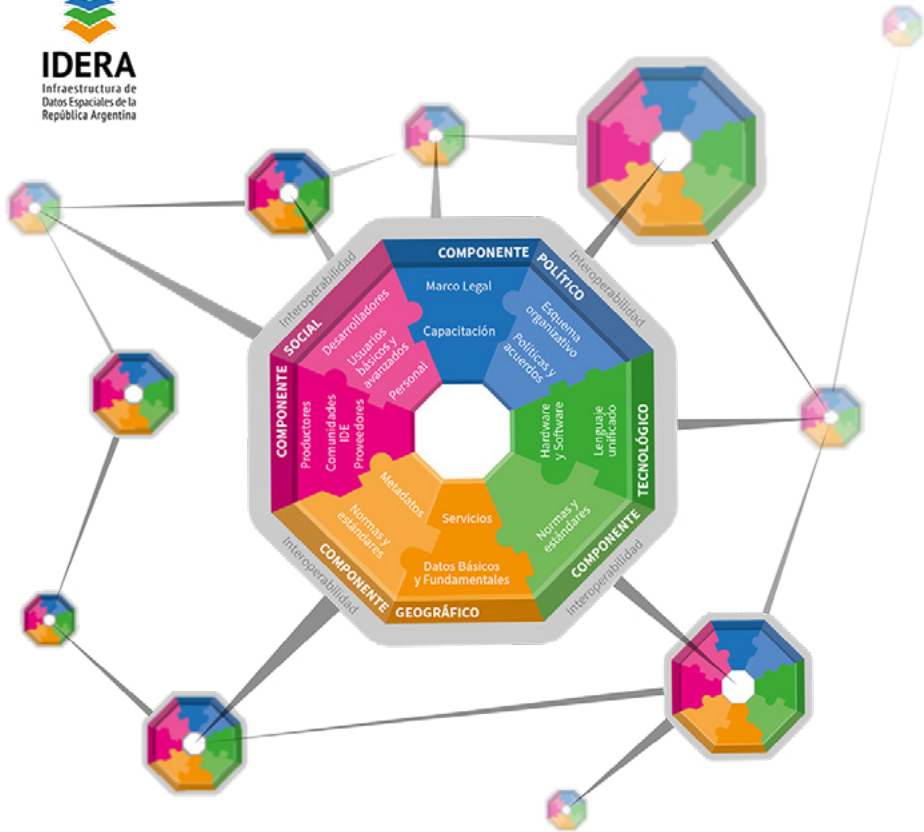


Figura 1. Todo el software utilizado en SITU es libre.
Componentes de una IDE.

Datos técnicos:

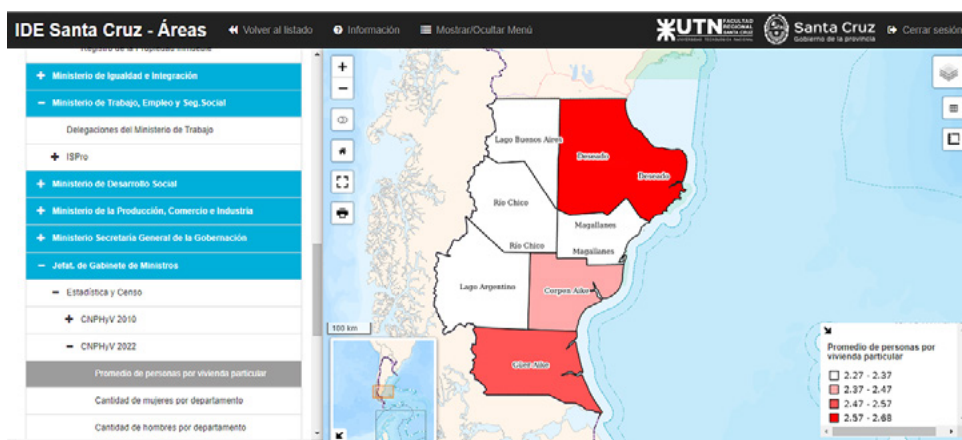
- Servidor de la empresa Servicios Públicos Sociedad del Estado, de Santa Cruz.
- Procesador: de 4 núcleos - 64 bits.
- Memoria RAM: 8 Gb.
- Espacio en disco ocupado: 260 Mb.
- Sistema operativo: Linux - Ubuntu v. 20.04 LTS.
- Software de aplicación:
 - QGIS.
 - Geoserver.
 - PostgreSQL - PostGIS.
 - Geonetwork.
 - Leaflet.

- Cantidad de áreas del gobierno provincial que publican capas geográficas: 42.
- Capas publicadas: 145.

Componentes de la IDE SC

- Gestor de mapas.
- Visor.
- Gestor de metadatos.
- Servidor de mapas.
- Gestor de base de datos relacional y su extensión espacial.

Visor



La primera etapa sentó las bases de la futura IDE, pero principalmente sirvió para implementar la Mesa Interministerial. Es un equipo de trabajo conformado por los puntos focales (representantes de cada área), que se constituyó en el hilo conductor y la infraestructura en la que se basa la parte más humanística del proyecto. Su principal objetivo es la coordinación y toma de conciencia de la importancia de la IDE SC.

Las reuniones de la Mesa son eventos muy trascendentes. Varias de ellas contaron con la presencia de la Gobernadora, siendo las más efectivas.

Al finalizar la tercera etapa de SITU podemos decir que la Mesa Interministerial se encuentra consolidada y la mayoría de las áreas, comprometidas con la mejora continua del proyecto.

La transferencia a la provincia se completó exitosamente en varios aspectos: de conocimientos, de tecnología y a través de la toma de conciencia.

Fortalezas

- El apoyo recibido de la máxima autoridad provincial. La respuesta obtenida de los puntos focales está alineada con esta actitud positiva de la Alta Dirección.
- El nivel técnico del personal de la Facultad.
- El apoyo permanente del Consejo Federal de Inversiones como ente financiador de las tres etapas.

Debilidades

- Los altibajos en el ritmo de avance del proyecto en sus 3 etapas.
- La escasa cantidad de profesionales idóneos con que cuenta el gobierno provincial en esta temática.

Resultado e impacto

El proyecto ha sido muy exitoso, habiendo cumplido holgadamente sus objetivos.

Impacto en la contraparte:

- La incorporación de estas nuevas tecnologías.
- Este proyecto brinda datos abiertos de gestión a la comunidad de acuerdo con los estándares de integridad y transparencia en concordancia de la agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.
- El establecimiento de la Mesa Interministerial ha redundado en una mejora sustancial de la comunicación horizontal inter áreas.

Derivaciones académicas en nuestra facultad: estamos analizando la incorporación de la tecnología IDE, con distintas alternativas.

Ejes transversales

Políticas de estado: el compromiso de la Gobernadora, que se concretó en la promulgación de un Decreto que fundamenta legalmente a la IDE SC.

Sostenibilidad y triple impacto: este proyecto contribuye al desarrollo sostenible. Su alineación con la agenda 2030 es un claro ejemplo de ello. Utiliza tecnologías respetuosas del medio ambiente y cumple con varios de los ODS.

Impacto social: la posibilidad de que los ciudadanos tengan acceso a los beneficios de la tecnología, garantizando la equidad e igualdad de oportunidades.

Perspectiva de género: en la publicación de las capas se consideró este aspecto como prioritario (ej.: áreas de Estadística y Censo, Igualdad e Integración).

PALABRAS CLAVE

infraestructura • geografía • espacial • metadato

La vinculación tecnológica como eje de desarrollo de la producción primaria en el noreste bonaerense

Articulación Universidad- empresas para la capacitación de actores del sector agroindustrial

AUTORES

Santiago Ferreyra ▶ santiago.ferreyra@unsada.edu.ar

Eusebio Garrote ▶ egarrote@alumnos.unsada.edu.ar

Silvina Sansarricq ▶ silvina.sansarricq@unsada.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de San Antonio de Areco (UNSAa)

www.unsada.edu.ar

La UNSAa está emplazada en el noreste de Buenos Aires y su área de influencia comprende 19 partidos. Esta región es un espacio productivamente diversificado, pero en el que predominan actividades relacionadas con la cadena agroalimentaria. Respecto del sector primario la región posee características que favorecen el desarrollo en la cadena de distintos tipos de producciones. La actividad económica aporta un 10,12% del PGP con aportes significativos en diversas ramas de actividad.

La UNSAa ha tomado un rol estratégico en el relacionamiento con distintos actores públicos y privados del sector a través de iniciativas que permitieron la captación de las necesidades y problemáticas del mismo. Se destacan las actividades con INTA (AER SADA); Asociación Regional de Productores de Areco (ARPA); Mesa Ovina

y Porcina Regional. En el 2022 en el marco de la convocatoria del MAGyP se relevó información relacionada a la cadena de la producción de carne bovina. La UNSAdA formaliza estos lazos a través de distintos convenios.

Este rol se fortalece a partir de la instalación del Campo-Escuela de la UNSAdA dado que la región solo contaba con la Unidad Demostrativa de INTA para la presentación de resultados del I+D y transferencia de tecnologías. En este sentido, se destacan 2 Convenios de VT suscriptos con empresas: 1) Convenio UNSAdA-Datamars Argentina, empresa internacional con fuerte arraigo en el país, generadora de tecnología electrónica y sistemas de digitalización de información generada por sistemas de producción animal; 2) Convenio UNSAdA-Tec-Metal, empresa metalúrgica dedicada al desarrollo de tecnología y diseño para la mejora en la eficiencia en el manejo del ganado.



Los convenios se concretaron en el 2023 y se iniciaron gestiones que permitieron avanzar con la operatoria y logística en la instalación de equipamientos provisto por las empresas: Datamars instaló balanza, sistema de identificación animal electrónica, sistema de digitalización de datos y sistema de electrificación de alambrados. Tec-Metal, en complementariedad aportó postes y varillas de hierro galvanizado que permiten el armado de parcelas de pastoreo de animales. La UNSAdA avanzó en obras de infraestructura (construcción de manga, corrales de encierre para hacienda, alambrados, etc) a través de la planificación y seguimiento técnico a cargo de la Coordinación del Campo-Escuela, en diálogo permanente con ambas empresas.

De esta manera, y a través de la ejecución de los convenios, las empresas fortalecieron y potenciaron las capacidades instaladas del Campo-Escuela a través del aporte de materiales, equipamiento e insumos. Por su parte la UNSAdA facilita la exposición de los productos, a través de presentaciones a campo y jornadas dirigidas a interesados en incorporar estas tecnologías.

A través de estos convenios de VT se espera incrementar el desarrollo de las actividades de extensión y fomentar la participación de actores del sector agropecuario en jornadas y cursos de capacitación, a cargo de técnicos representantes de estas empresas, especializados en temáticas de bienestar animal, manejo del pastoreo, identificación animal, trazabilidad y gestión de los sistemas ganaderos. De esta manera la UNSAdA podrá continuar consolidando su rol como actor clave en la dinamización del sector, a través de la transferencia de conocimientos y nuevas tecnologías que promuevan la innovación en el territorio.



PALABRAS CLAVE

vinculación tecnológica • sector agropecuario • innovación territorial

El valor de la sinergia en las redes de apoyo a las startups de la región

Foro de Capital para la Innovación: un claro caso de éxito

AUTORES

Laura Emilse Cabrera ▶ lcabrera@unl.edu.ar

Javier Lottersberger ▶ javierl@unl.edu.ar

María Cecilia Risso ▶ crisso@unl.edu.ar

Sebastián Ulises Rossin ▶ srossin@unl.edu.ar

María Abril Wolter ▶ mwolter@unl.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Litoral (UNL)

www.unl.edu.ar/vinculacion

Objetivo del trabajo

El futuro requiere apostar por la tecnología y la innovación. Existen grandes oportunidades para las empresas del rubro de la economía del conocimiento en estado de crecimiento temprano. Aquí es donde se encuentran los sectores más dinámicos, que están en continuo crecimiento, y que beneficiará al resto de la economía con generación de empleo de calidad y mayor productividad.

En este sentido, a través del Foro de Capital para la Innovación, se acompaña a las startups más innovadoras de la región. El área geográfica de influencia es la provincia de Santa Fe, Buenos Aires, Córdoba y Entre Ríos, pudiendo extenderse la misma a todo el país.



Tipo de vinculación

Entre las instituciones anteriormente mencionadas existen vínculos de trabajo conjunto desde hace 18 años de manera ininterrumpida, a través de la labor realizada por medio del Foro de Capital para la Innovación, contrato asociativo que reúne a todas ellas. Esta iniciativa fue promovida desde sus inicios, sostenida en el tiempo y traccionada desde entonces, por la Universidad Nacional del Litoral (UNL) a través de la Secretaría de Vinculación Tecnológica e Innovación. La UNL tiene a su cargo la coordinación de las instituciones que lo conforman y las actividades que se llevan adelante.

Descripción del proyecto

El Foro de Capital para la Innovación es un espacio de encuentro y trabajo para que las empresas puedan formarse, desarrollarse, fortalecerse, exponer sus negocios, recibir inversiones y potenciarse para acceder a nuevos mercados nacionales e internacionales; lo cual se logra al recibir asistencia técnica en diversas temáticas, difusión en todo el territorio, acceso a una gran red de contactos y respaldo institucional. Parte del objetivo de este Foro es actuar como puente entre startups y posibles inversores, para ello se desarrollan mentorías de negocio con importantes referentes del ecosistema inversor, talleres personalizados en desarrollo y producción de discursos orales y escritos, y la promoción de reuniones de negocios con Fondos de Inversión que posean una tesis de inversión acorde a cada empresa. Esto se logra gracias al aporte de las veintinueve instituciones que conforman el Foro, que ponen a disposición sus recursos humanos altamente calificados en vinculación tecnológica, innovación, tecnologías, inversiones y ecosistema emprendedor;





ORGANIZAN:



COLABORAN:



como también recursos financieros, sedes físicas para la realización de reuniones, eventos y actos institucionales; la puesta a disposición de sus redes de comunicación para difundir cada una de las convocatorias; como así también el ofrecimiento de las redes de contacto que cada empresa necesite.

Resultados e impacto

A través del acompañamiento a las empresas seleccionadas, y destacando que este proceso otorga preferencias a aquellas startups que, entre otros criterios, cumple con los ODS de la ONU, colaboramos para que las mismas puedan escalar su negocio, alcanzar sus objetivos empresariales y generar un impacto multiplicador en la economía que genere derrame económico y fortalezca nuestro entramado social.

Datos de todas las ediciones: **108 empresas acompañadas, 93 expusieron sus planes de negocio, +80 rondas de negocios, +144 horas de capacitaciones, +59 horas de sensibilizaciones.**

Ejes transversales

La UNL sostiene su compromiso con el Foro de Capital para la innovación desde el momento de su creación porque entiende que es una apuesta estratégica el apoyar a las empresas que apuestan por la economía del conocimiento.

PALABRAS CLAVE

Foro de capital para la Innovación • Impacto Regional • Ecosistema Inversor

Wonderbox: educación para reducir la brecha digital de género

Aprendizajes de un proyecto internacional

del Laboratorio de Experimentación Tecnológica UNR

AUTORES

Marisol González ▶ solgz@gmail.com

Valentina Indorado ▶ valentinaindorado60@gmail.com

Andrea Mansilla ▶ andrea.mansilla@fcpolit.unr.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Rosario (UNR)

www.unr.edu.ar

El Laboratorio de Experimentación Tecnológica UNR (LET) es un espacio para la sensibilización de distintos públicos en el uso, desarrollo y apropiación de las tecnologías emergentes, como la realidad aumentada, realidad virtual, fabricación digital e inteligencia artificial. El LET busca promover las capacidades digitales para impulsar proyectos que aborden demandas sociales y educativas. Además, se concibe como plataforma de producción de conocimiento y reflexión sobre las tecnologías. En ese sentido, brinda asesoramiento y servicios internos a cátedras, laboratorios y otros grupos de la



UNR que buscan introducir estas tecnologías en sus actividades de formación e investigación; pero también se vincula con otros públicos como escuelas secundarias, emprendedores, entre otros, para atender demandas específicas relativas a estas tecnologías.

En el marco del LET se concibió el proyecto WONDERBOX, que ofrece una metodología flexible para asistir en la experimentación tecnológica a jóvenes entre 12 y 17 años, con el objetivo de reducir la brecha digital de género. Esta iniciativa surge del reconocimiento de una problemática que se sitúa en la intersección entre tecnología, educación y género. En primer lugar, el vertiginoso cambio tecnológico interpela la dinámica escolar en su estrategia pedagógica tradicional, que requiere nuevos modos de abordaje. En segundo lugar, la industria de la tecnología presenta una fuerte subrepresentación de mujeres y diversidades. Múltiples factores explican esta situación, que a su vez también tiene como efecto la reproducción de sesgos de género. Finalmente, se percibe como preocupación las escasas competencias digitales en jóvenes, que pueden repercutir en las posibilidades de inserción laboral en un mercado cada vez más exigente y cuyos empleos de calidad se vinculan a actividades de la economía del conocimiento.

Wonderbox es un dispositivo educativo que permite un acceso a las tecnologías desde la experiencia, operando en el nivel de la sensibilización. Propone la participación activa tanto de docentes como de



estudiantes, haciendo uso de dispositivos y aplicaciones. Desde la dimensión empírica, promueve la reflexión sobre los fundamentos de las tecnologías inmersivas y la inteligencia artificial. Ofrece a docentes una capacitación básica en Inteligencia Artificial, Realidad Aumentada y Realidad Virtual, que incluye guías pedagógicas para abordar contenidos curriculares utilizando estas tecnologías en el aula, con especial atención al abordaje de género y tecnología.

Esta iniciativa fue seleccionada por la Secretaría General Iberoamericana en 2022 para participar del Laboratorio de Innovación Ciudadana en Panamá, donde se avanzó en el diseño de prototipo. Esta instancia permitió conformar un equipo interdisciplinario y conectar con asesores internacionales, que contribuyeron en el perfilado de la propuesta, y que también constituyen una red activa que dota de sostenibilidad a las acciones. Desde entonces, fue implementado en 4 establecimientos educativos secundarios, alcanzando 160 estudiantes y 16 docentes-directivos. La vinculación con escuelas, inicialmente, fue por contactos personales, pero luego fueron docentes y directivos quienes realizaron la demanda. En el caso de una escuela técnica, una vez ejecutado el programa, solicitaron la continuidad del vínculo para ampliar los alcances y presentar un proyecto conjunto entre Escuela - Universidad frente a la línea Crédito Fiscal.

PALABRAS CLAVE

educación • tecnología • género



Procesos de comunicación y vinculación tecnológica

Comunicación estratégica; divulgación de experiencias; empleo de tecnologías de la comunicación y la información; acciones de promoción tecnológica; generación de entornos de trabajo; espacios de encuentro e intercambio.

Estrategias para la comunicación de las capacidades científicas y tecnológicas

Producción de materiales adaptados a cada objetivo

AUTORAS

Jesica Damiani ▶ jdamiანი@unl.edu.ar

Evangelina Martínez Calvo ▶ evangemc@unl.edu.ar

Marianela Morzan ▶ mmorzan@unl.edu.ar

vinculacion@unl.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Litoral (UNL)

www.unl.edu.ar/vinculacion

Objetivos del trabajo

- Diseño y puesta en marcha de estrategias comunicacionales para poner a disposición de las gestiones de gobierno provinciales y locales, las empresas, inversores, organizaciones gubernamentales y entidades intermedias las capacidades, competencias y resultados de investigación disponibles en la Universidad Nacional del Litoral.
- Brindar herramientas de consulta para la concreción de acciones conjuntas y articuladas, canalizando toda la potencialidad creativa de la Universidad para la resolución de las principales problemáticas sociales locales.

Descripción del proyecto

Las Universidades son actores claves en las redes institucionales que conforman los sistemas de innovación, en su rol de generadoras de conocimiento, educadoras, productoras de cultura, y fomento al emprendedorismo. Para sostener estas redes, las estrategias de comunicación desarrolladas cumplen un rol fundamental, tanto desde la transmisión de la información como por su rol en la construcción de una cultura de vinculación tecnológica.

La UNL ha desarrollado diversas estrategias comunicacionales que permiten, entre otras cosas, comunicar sus capacidades científicas y tecnológicas, la infraestructura disponible, los modos de trabajo y los resultados obtenidos en diferentes proyectos de investigación. En este trabajo se abordan las diferentes líneas de acción que se han realizado en este sentido.

Como proceso inicial, se encuentra el relevamiento de las capacidades existentes en los distintos grupos de investigación de la Universidad y en los institutos de doble dependencia con el Conicet. El primer relevamiento realizado en la UNL data de la década del 1990 y se ha ido actualizando en diversos momentos. El mismo se trabaja a partir de un formulario cuyo proceso de relleno se acompaña con acciones de sensibilización, reuniones informativas o entrevistas personalizadas. Cobra aquí vital importancia la guía y acompañamiento de los responsables de vinculación de cada unidad académica o instituto. Actualmente el formulario está diseñado en formato virtual y forma parte del portal de gestión de la oferta tecnológica. Luego de la etapa de trabajo con los equipos de investigación, la información se trabaja para mejorar su aspecto comunicacional y se seleccionan imágenes y videos.



Finalizada esta instancia se inician diferentes acciones para divulgar la oferta en diferentes públicos y se diseñan, producen y publican diversas piezas. Se detallan algunas a continuación.

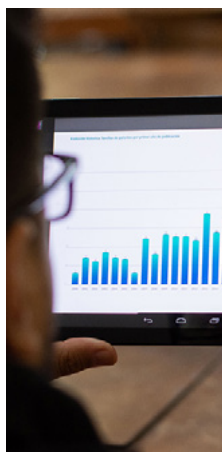
En primer lugar, contamos con el portal de la oferta tecnológica (www.unl.edu.ar/ofertatecnologica), un buscador que permite la selección de filtros y además presenta casos exitosos e información sobre spinoffs y startups vinculadas a la UNL.

Además, se producen campañas para una difusión general de la oferta (que cuentan con piezas gráficas y audiovisuales para redes sociales y email marketing y notas de prensa) y materiales orientados a distintos sectores, entre ellos: maquinaria agrícola, alimentos, industria láctea, etc.

Para el caso del sector gobierno, también se trabajan en producciones específicas que puedan ser de utilidad para la gestión estatal.

En paralelo, se producen brochures de capacidades específicamente orientados a empresas y otros sobre resultados, tecnologías y equipamientos puntuales que son ofrecidos a posibles adoptantes o socios estratégicos.

Se desarrolla también un profundo trabajo con casos destacados, que son difundidos con campañas de prensa (produciendo y enviando a medios un paquete completo que incluye notas, fotos y material audiovisual) y en redes sociales, donde los grupos de investigación y las empresas comentan como se trabaja colaborativamente en proyectos de innovación o modernización tecnológica. Cabe destacar que para su presentación, la oferta tecnológica se clasifica en áreas temáticas o ecosistemas de innovación, los cuales fueron definidos en conjunto con gestores de las distintas unidades académicas de la universidad, de modo que sean lo más representa-





tivos posibles de las diferentes áreas del conocimiento y tipos de asistencia técnica que se abordan.

Durante los últimos años, se desarrolló y se está implementando una marca especial, que funciona como sello de calidad para tecnologías desarrolladas en la casa de estudios: UNL I+T.

Resultados e impacto

La puesta en valor de la oferta de las capacidades científicas y tecnológicas de la UNL, se da en dos dimensiones: como proceso y como producto. La primera remite a una esfera de articulación interna, resultado de un intenso y sostenido proceso de reflexión, de articulación y de sostenimiento de las políticas de investigación, transferencia y vinculación científica-tecnológica con el medio socio-productivo; que se enriquece y se nutre con el paso del tiempo. La segunda refleja una Universidad en diálogo con el medio que busca constantes mecanismos para la cocreación y desarrollo de investigaciones y tecnologías que permitan resolver problemas; la predisposición para encontrar más y mejores procesos de articulación y para contar nuevos casos e historias con transparencia, claridad y profesionalismo.

PALABRAS CLAVE

comunicación • capacidades científicas y tecnológicas • sistemas de innovación

Presentación de las capacidades tecnológicas de la UNNOBA

Diseño del motor de búsqueda para la web de presentación de servicios ofrecidos a terceros

AUTORES

Carla Agosti ▶ cmagosti@comunidad.unnoba.edu.ar

Agustina Pagano ▶ agustinapagano@yahoo.com.ar

Arturo Rabin ▶ arturabin@gmail.com

vinculacion.unnoba@unnoba.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Noroeste de Buenos Aires (UNNOBA)

www.unnoba.edu.ar

El trabajo expone el análisis realizado para facilitar la presentación de las capacidades tecnológicas de la UNNOBA a quienes pudieran necesitar sus servicios. La oferta tecnológica fue publicada en 2020 (<https://ofertatecnologica.unnoba.edu.ar/index>), luego de un proceso de fortalecimiento de las capacidades de vinculación realizado por la Dirección de Vinculación Tecnológica de la casa de estudios. La metodología adoptada para el proyecto partió de la organización de un ciclo previo de seminarios para docentes e investigadores, donde se abordaron los aspectos legales y económicos de la vinculación tecnológica, la protección de la propiedad intelectual, las fuentes de financiamiento y las necesidades de innovación de las cadenas de valor con presencia en la región de referencia. El relevamiento se inició luego, entrevistando a los responsables de unidades ejecutoras de servicios a terceros (UST) y profundizando, en cada caso, conceptos de los seminarios y su aplicación a situaciones puntuales. Se obtuvo la información de contacto y la caracterización de cada UST y sus capacidades de vinculación, incluyendo equipamiento, denominación de los servicios y resultado entregable de cada uno.

Para publicar la información reunida se diseñó una web orientada a facilitar las búsquedas de respuestas a terceros. Mediante un estudio de las mejores prácticas del sistema nacional de innovación y con asesoramiento del Lic. Conrado González, se desarrolló un motor de búsqueda que permite filtrar por diferentes capas sucesivas

que van conduciendo al contacto con los responsables de las unidades ejecutoras. Los filtros son:

- Identificación del sector socioeconómico requirente, (producción, servicios y organismos) que cubre 24 opciones.
- Desafíos sociales (problemáticas de alta vigencia) con 7 opciones.
- Carreras de la UNNOBA (formación profesional relacionada) con 9 opciones.
- Organismos de la UNNOBA, (espacios institucionales) con 4 opciones.
- Tipos de servicios (altamente especializados, educativos y frecuentes o repetitivos) con 15 opciones.
- Denominación de la Unidad de Servicios a Terceros, con las 21 UST relevadas al inicio.
- Capacidades de la UST, (accediendo por la denominación del servicio) con 196 servicios al inicio.

La web se inicia con información sobre la UNNOBA y ofrece los filtros de búsqueda. De manera permanente, hay rotación de datos de las UST con imágenes que cada una aportó para identificar sus servicios y mejorar la experiencia de los usuarios. La carga de datos e imágenes en la web la hizo la Dirección de Vinculación Tecnológica con la participación de dos estudiantes becarios.

Además de reunir la oferta tecnológica, el proceso consolidó la interacción del área con las unidades de servicios a terceros más avanzadas y desde entonces se intensificó la asistencia en elaboración de convenios, formulación de proyectos y búsqueda de financiamiento. Entre las UST asistidas se generaron, luego, 3 solicitudes de patentes (ya presentadas) y una empresa de base tecnológica en desarrollo.

Actualmente la Dirección de VT trabaja en una actualización de la información y la en la ampliación del registro de las actividades que realizan las UST.

PALABRAS CLAVE

comunicación • oferta tecnológica • servicios a terceros

Portal de Vinculación Tecnológica de la UNRC

Fortaleciendo la transferencia de conocimiento entre la UNRC y el ecosistema emprendedor

AUTOR

Marco Targhetta ▶ mtarghetta@ac.unrc.edu.ar
vinculaciontecnologica@ac.unrc.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
www.vinculaciontecnologica.unrc.edu.ar

Objetivo

Fortalecer las capacidades de vinculación y transferencia tecnológica a través de un portal web que sistematice la oferta y demanda tecnológica de la UNRC y del territorio.

Tipo de vinculación

A través de un portal web de manera inicial y luego de manera personalizada atendiendo las solicitudes que en él se generan.

Descripción del proyecto

Inició en el año 2018 en el marco de la convocatoria Córdoba Vincula de la Agencia Córdoba Innovar y Emprender. En años posteriores se trabajó en dos nuevas etapas de desarrollo para agregar funcionalidades. Implicó la creación y desarrollo de un Portal de Vinculación Tecnológica, unificando y sistematizando la producción de conocimiento de la UNRC para facilitar y promover la vinculación con los diferentes actores del ecosistema emprendedor.

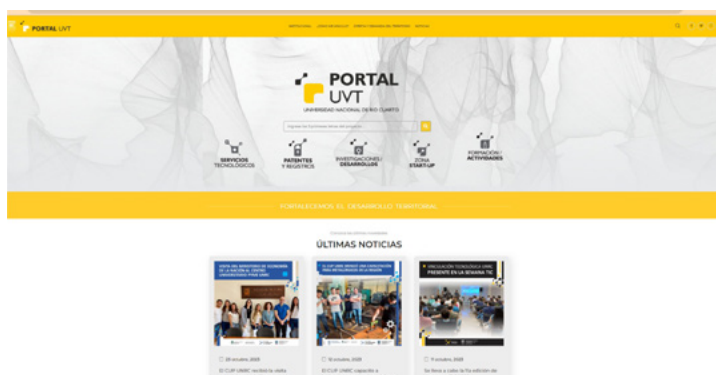


Articulando con las diferentes unidades académicas de la Universidad se generaron bases de datos de proyectos de investigación, extensión, desarrollo tecnológico, desarrollo emprendedor, startups y proyectos incubados, servicios tecnológicos, registros de patentes y otros registros de propiedad industrial. Esas bases de datos alimentaron el portal que tenía una estructura con algunas funcionalidades de gran interés y novedad. En particular contiene la Oferta tecnológica de la UNRC, un buscador tecnológico abierto que arroja reportes a partir de la utilización de palabras clave o sectores de actividad productiva, una "zona startup" donde se visibilizan proyectos incubados y de desarrollo emprendedor, un sector de novedades y capacitaciones que se actualiza a diario y como elemento distintivo, además del mencionado buscador tecnológico que al momento de su puesta en marcha era novedoso, se destaca la posibilidad de que desde fuera del ámbito de la UNRC, empresas y desarrolladores de tecnología puedan subir al portal tanto su oferta como demanda tecnológicas.

En todos los casos, los reportes que arroja el sistema dan la posibilidad de generar un contacto específico con la UNRC. El departamento de Vinculación Tecnológica valida, centraliza y gestiona esas solicitudes de contacto, facilitando las acciones de vinculación. También se encarga de la actualización de las bases de datos del sistema.



A futuro se abren nuevas alternativas de desarrollo y funcionalidades, como la utilización de chatbots para la automatización de las vinculaciones iniciales, disponibilidad en diferentes idiomas, entre otras.



Resultados e impacto

El portal promovió el trabajo interdisciplinario, fortaleció la difusión de proyectos científicos, tecnológicos y de desarrollo emprendedor, registros de propiedad industrial y servicios tecnológicos. Facilitó y generó procesos de vinculación entre la oferta y la demanda tecnológica del territorio, el acceso a tecnología y el fomento de la innovación en el territorio. El Portal UVT fue una de las herramientas que integró la postulación del Departamento que le valió la mención de honor en los Premios Balseiro a las Iniciativas de Vinculación Tecnológica realizadas durante el período 2020/21.

Ejes transversales

El portal mejora de la accesibilidad a servicios tecnológicos y conocimiento generado en el ámbito universitario para el ecosistema emprendedor y científico tecnológico; fortalece las capacidades de vinculación y comunicación efectiva; y promueve el encuentro entre la oferta y demanda tecnológica del territorio.

PALABRAS CLAVE

vinculación tecnológica • oferta y demanda tecnológica • portal de vinculación • Universidad Nacional de Río Cuarto

Vinculación para la industria

Programa para potenciar la vinculación con la industria

AUTORES

Javier Moreno ▶ morenojavierf@gmail.com

German Sierra ▶ gsierra@fra.utn.edu.ar

Esteban Songini ▶ esongini@fra.utn.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Avellaneda (UTN-FRA)

www.fra.utn.edu.ar

Objetivo del trabajo

El objetivo principal es lograr una sinergia entre facultad con sus estudiantes, docentes y graduados de cada carrera y con las empresas industriales de la zona para potenciar las capacidades de nuestra facultad y de las organizaciones productivas.

Descripción del proyecto

En primera instancia se llevó a cabo un relevamiento de los trabajos y servicios que puede brindar cada carrera, en estos se involucran a los docentes y estudiantes de diferentes maneras. Con esta información se generó una primera carpeta con las capacidades que contamos.

Luego se creó un registro de las áreas en las cuales se destacan nuestros graduados y docentes, para detallar de manera profunda las actividades y servicios profesionales con que la Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) puede asistir a las organizaciones productivas del entorno. Con esta información se potenciará la carpeta mencionada, pudiendo los nuevos graduados y docentes participar y potenciar los servicios profesionales que brinda la facultad.

Por otro lado, se está generando una base de datos con industrias de la zona para hacerles llegar esta información y además poder generar un vínculo para entender de una mejor forma la demanda que podemos cubrir.

Resultados e impacto

Se espera poder tener una mayor llegada a toda nuestra comunidad universitaria y a las industrias de la zona. Indirectamente esto

tendrá un valor agregado en lo práctico-académico de cada carrera pudiendo los estudiantes ver la ingeniería de una forma diferente.

Ejes transversales

El eje transversal que se manifiesta es la generación de entornos de trabajo generando un nuevo modelo para nuestra facultad.

PALABRAS CLAVE

vinculación • industria • asistencia

Diseñando estrategias y acciones para fortalecer la vinculación Universidad - territorio

Hacia un nuevo ecosistema organizacional en la UTN La Plata

AUTORES

Agustín Caferri ▶ acafferri@frlp.utn.edu.ar

Juan Cruz Margueliche ▶ jcruzmargueliche@frlp.utn.edu.ar

Lucas Quesada ▶ lquesada@frlp.utn.edu.ar

Luis Ricci ▶ iricci@frlp.utn.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional La Plata (UTN-FRLP)

www.frlp.utn.edu.ar

En las últimas décadas diferentes territorios de nuestro país han experimentado grandes transformaciones de sus entornos. Dichas transformaciones responden a procesos impulsados por diferentes actores territoriales (locales, regionales y globales) que a partir de sus intereses van modificando la morfología de los espacios, como así también condicionando las prácticas sociales de sus habitantes. En ese contexto, los Estados enfrentan verdaderos desafíos en relación con la planificación, gestión e intervención territorial. Desafíos

que revisten diferentes urgencias y temporalidades, y que requieren una mirada holística y experticias disciplinares específicas.

Por todo lo expuesto las Universidades se convierten en actores claves en la gestión de estos conflictos. En primer lugar, porque cuentan con una diversidad de capacidades instaladas y saberes técnicos-académicos, y por otro lado porque pueden asumir un rol vinculante entre la sociedad y otros agentes sociales, garantizando las buenas prácticas y la equidad social.

La propuesta

La Universidad Tecnológica Nacional Regional La Plata (UTN-La Plata) se encuentra ubicada en el distrito de Berisso y colinda con la ciudad de La Plata y Ensenada (provincia de Buenos Aires, Argentina). También forma parte de la región capital junto con otros partidos. De esta configuración geográfica la UTN-La Plata integra un entramado productivo-industrial, como así también político y cultural caracterizado por la presencia de empresas, pymes, otras universidades, sector privado y la comunidad en general.

Para llevar adelante un programa de vinculación con el territorio la UTN-La Plata, a través de la Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria, impulsó un conjunto de proyectos para promover la extensión, la vinculación y la construcción conjunta de saberes (académicos y comunitarios) en la región.

Entre los proyectos se destacan:

- a. Observatorio de Políticas Sociales, Territoriales y Ambientales (OPSTA). El Observatorio se proyectó como un espacio abierto al debate y reflexión con los diferentes actores territoriales de la región y sus alrededores (municipios, organismos públicos, organizaciones civiles, empresas, etc.) para diseñar y planificar agendas comunes. Por otra parte, la generación de este nuevo espacio de articulación social, territorial y ambiental buscará generar una sinergia entre la investigación y la extensión en el ámbito de la Facultad Regional La Plata.
- b. La Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) tiene como misión fomentar las innovaciones que involucren investigación y desarrollo, transmisión de tecnología y asistencia técnica. Además, vinculan el sistema de ciencia, tecnología e innovación con el sector productivo aportando su estructura jurídica para facilitar la gestión, organización y gerenciamiento de proyectos.
- c. Servicios Tecnológicos: cuenta con una División Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Análisis Espacial ofreciendo a tra-

vés del uso de tecnologías de la información geográfica producciones cartográficas y análisis espacial que aporten una mirada integral a la gestión de los territorios, la planificación y desarrollo de estudios diagnósticos y prospectivos. Otra subárea es la de Consultorías externas, la cual brinda diagnósticos y caracterización local-regional de los proyectos.

- d. Programa de Gestión Ambiental Sostenible - GEAM: busca promover la aplicación de conocimientos y prácticas en gestión ambiental para abordar los desafíos actuales y futuros que nuestra comunidad debe afrontar.

Los resultados esperados de todo este ecosistema organizacional es promover una estrecha vinculación con el territorio, poniendo a disposición las capacidades y saberes que alberga la UTN-La Plata en coconstrucción con otros actores de la región.

Ejes transversales

Planificación territorial, ambiente y participación social.

PALABRAS CLAVE

territorio • ingeniería • ambiente • saberes – comunidad

Cooperativismo y desarrollo profesional en la industria cultural: lecciones de “La Delio Valdez” desde la perspectiva universitaria

AUTORES

Marcelo Juarez ▶ mjuarez@unlam.edu.ar

Juan Pablo Piñeiro ▶ jpp@unlam.edu.ar

Adrián Sancci ▶ asancci@unlam.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de La Matanza (UNLAM)

www.unlam.edu.ar

La Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) de la Universidad Nacional de La Matanza surge como una respuesta estratégica a los desafíos contemporáneos y a la necesidad de estrechar los lazos entre la institución académica y el entorno socio-productivo.

El contexto que dio origen a la UVT se sitúa en un periodo de profundos cambios tecnológicos, económicos y sociales a nivel global. La acelerada evolución de la tecnología y la creciente interconexión entre los diferentes sectores han enfatizado la importancia de la transferencia de conocimientos y la innovación para el desarrollo regional.

En este sentido la UVT, ha propiciado en el año 2023 un encuentro enriquecedor entre estudiantes y referentes de la orquesta La Delio Valdez. Este evento se enmarca en el compromiso de la universidad de afrontar desafíos contemporáneos, consolidar la interacción con el entorno socio-productivo y ser un actor activo en el desarrollo regional a través de la transferencia de conocimientos y la innovación. El encuentro se desarrolló en el auditorio José Martí de la UNLaM



del cual participaron 80 asistentes, y entre los que se encontraban autoridades de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, docentes, estudiantes y público.

La Delio Valdez, una orquesta de cumbia originaria de Buenos Aires, Argentina, fundada en 2009, representa una cooperativa de músicos que ha forjado una propuesta musical singular basada en este estilo que atraviesa Latinoamérica, actuando como un lenguaje común en la región.

La experiencia de la Cooperativa, presentada en este diálogo, proporciona aprendizajes valiosos tanto para estudiantes como para la audiencia general. Desde logística, marketing y marketing digital hasta producción, contrataciones y organización de cooperativas, La Delio Valdez ofrece un panorama completo de actividades. Durante la charla, se evidenció el éxito de la cooperativa en la industria cultural, compartiendo anécdotas, experiencias colectivas, aprendizajes y los desafíos afrontados, tanto económicos como organizativos.

La esencia del grupo se entrelaza en la confluencia entre la industria, la ciencia y el arte. Como cooperativa de músicos con 15 integrantes, la orquesta brinda empleo a cuarenta personas diariamente, consolidándose como una PYME bajo un formato cooperativo. Durante el diálogo, se subrayó la importancia estratégica de la industria cultural, resaltando su contribución a la generación de identidad, más allá de lo meramente económico.

Se concluyó enfatizando la relevancia de considerar las industrias culturales como espacios de profesionalización y desarrollo. Se subrayó el valor estratégico de estas industrias, en las cuales la universidad puede jugar un papel fundamental en la formación de profesionales. Este encuentro puso de relieve la necesidad de colaboración entre la academia y la industria para nutrir y desarrollar profesionales en estas esferas creativas y culturales.

PALABRAS CLAVES

cooperativas • La Delio Valdez • vinculación tecnológica • UVT

Construyendo el CATTEC Puerto - Mar del Plata

**Hacia la consolidación del Centro de Apoyo a la Transferencia de Tecnología:
eje Portuario**

AUTORES

Andrés Arruebarrena Di Palma ▶ aarrueba@mdp.edu.ar

Manuel Conde ▶ manuelconde@mdp.edu.ar

Guillermo Lombera ▶ glombera@fi.mdp.edu.ar
cattec@mdp.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP)

Centro de Apoyo a la Transferencia de Tecnología

<https://cattec.mdp.edu.ar>

Los Centros de Apoyo a la Transferencia de Tecnología - CATTEC (<https://cattec.mdp.edu.ar>), tienen como finalidad generar un vínculo cercano con las necesidades de las empresas y trabajar conjuntamente en el uso de las capacidades tecnológicas y de innovación de la Universidad Nacional de Mar del Plata, para poder colaborar en la resolución de los posibles desafíos técnicos del entramado productivo local. Teniendo en cuenta la importancia del sector portuario para la ciudad de Mar del Plata, resultó fundamental el establecimiento de un CATTEC específico: el CATTEC Puerto, dependiente de la Secretaría de Vinculación y Transferencia de Tecnología, de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

El puerto de Mar del Plata desempeña un papel fundamental en la economía del país y la región. En primer lugar, es uno de los principales puertos pesqueros de Argentina, siendo un punto clave de la industria pesquera, mientras que también se ha desarrollado fuertemente como un puerto turístico con impacto local y regional. Dentro del área de influencia del puerto, que no solo está circunscripto a las cercanías a astilleros, pesquerías y demás, existen un conjunto muy heterogéneo de industrias de variadas escalas con diferentes grados de complejidad en el uso de la tecnología para sus procesos. El objetivo del presente trabajo fue establecer puentes de vinculación entre las empresas y la Universidad Nacional de Mar del Plata para el intercambio de saberes y conocimientos. De esta manera fue necesaria una labor con foco en la salida al territorio a fin de conocer de primera mano las demandas de las empresas y detectar

oportunidades de vinculación. Esta actividad se realizó mediante visitas a empresas y emprendimientos, entrevistando a directivos y/o puestos centrales dentro de las mismas y conociendo mediante una recorrida los procesos que ellas realizan. Durante los encuentros, se plantearon las demandas de las empresas o emprendimientos, que permitieron también acercarnos, puertas adentro de la Universidad, a investigadores o grupos de investigación que pidieran dar respuestas a las demandas.

Hasta el momento se han logrado relevar 10 empresas (Tabla 1), distribuidas a lo largo de la ciudad (Mapa 1 y 2), con diversos tipos de actividades.

EMPRESA	RUBRO	VISITADA	DEMANDA
SPI	Astillero	si	Pasantes para realizar tareas en diferentes áreas
FARES TAIE	Laboratorio Análisis	si	Poder llevar líneas de investigación a su plataforma de escalado Clonar
MARBELLA	Conservas de alimentos	si	Revalorización de las cabezas de anchoa saladas
LUDO	Desarrollos, maquinarias, tratamiento de sentinas	si	Pasante para apoyar en el armado de planes de inversión
OMEGAMIX	Producción de hidrolizados	si	Montado de laboratorio básico para internalizar análisis
DIGIMAGE	Servicio de mantenimiento máquinas de poteros	si	Sin demandas concretas
XTORSION	Tablas de surf	si	Layout de planta. Aplicar para financiamiento de equipamientos
ZATTO	Optimus	si	Layout de planta. Conseguir clientes
FUBAO	Productos alimenticios congelados	si	Pasante para hacer diagnóstico de aplicación de BPM, layout de planta, traducir manuales de chino a castellano, determinación de caducidad de productos
H2O CONTROL	Productos para el agro/oil y gas	si	Interés en el láser biospekle, control de biofilms en cañerías

*Tabla 1.
Empresas vistas
por el CATTEC Puerto.*

Mapa 1.
Ubicación de las empresas/emprendimientos visitados por el CATTEC Puerto en la ciudad de Mar del Plata. Puntos amarillos indican la ubicación de las empresas/emprendimientos visitados.



Mapa 2.
Detalle en otra escala de las empresas cercanas geográficamente a la zona portuaria.



El grado de avance en la vinculación para cada una de las demandas es disímil, donde ya hay grupos de investigación trabajando en la resolución de las problemáticas (Fu Bao y H2O control), mientras que para las restantes el avance a resultado lento. El principal inconveniente es la continuidad en la comunicación con la empresa posterior a la visita del CATTEC, donde la respuesta de las mismas a la coordinación de reuniones, encuentros y otras actividades resulta compleja.

Como pasos futuros para seguir construyendo la consolidación del CATTEC Puerto, continuaremos con el relevamiento de empresas vinculadas a la actividad portuaria, realizando visitas y relevando las demandas de las mismas. Asimismo, comenzaremos un relevamiento más profundo de los grupos de investigación con real interés en la

vinculación para acercarlos con empresas del enramado productivo del puerto, mientras que sobre los vínculos ya formados y que presentan dificultades para que se avance, se continuara trabajando para retomar la comunicación y llegar a generar el puente de vinculación por el que el CATTEC Puerto trabaja día a día.

NOMBRE	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	VISITA	DEMANDA
Silvia Murialdo	Tratamiento de sentinas	si	Gestión, apoyo a presentación de proyectos, búsqueda de avales
Melina Niselbaum	Biospekel	no	Búsqueda de posibles adoptantes
Marina Zerner	Tratamiento de efluentes	si	Contacto con harineras para coordinar visita
Elizabeth Penoff	Antibiofouling	si	Contacto con investigador para realizar ensayos en ambiente real testeando compuestos antibio-fouling
Vanesa Tolosa	Layout de planta	no	-
Lorena Manfredi	Alimentos	no	Asesoramiento para presentación a proyecto

Tabla 2.
Investigadores que dan respuesta a algunas de las demandas.

Diagnóstico de empresas del Parque Industrial de Junín como estrategia para potenciar la vinculación tecnológica

AUTORES

Juan Aramendi ▶ juanmaramendi@gmail.com

Alejandro Mateos ▶ aamateos@unnoba.edu.ar

María Agustina Pagano ▶ agustinapagano@yahoo.com.ar

Ivana Sicuelo ▶ ivanasicuelo@yahoo.com.ar

centrouniversitariopyme@unnoba.edu.ar

vinculacion.unnoba@unnoba.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA)

www.unnoba.edu.ar

Objetivo del trabajo

Tener información actualizada de las empresas que se encuentran instaladas en el Parque Industrial de Junín.

Tipo de vinculación

Algunas de las empresas tienen antecedentes en la vinculación con la Universidad, y eso muestra que una vez establecido el vínculo, la interacción se vuelve permanente. En el marco de la ejecución de un proyecto de la convocatoria PROCER II, del Ministerio de Economía de la Nación, se pretendió conocer las características actuales del Parque, las principales inquietudes de las empresas radicadas, y fomentar el contacto con la Universidad.

Descripción del proyecto

La información de diferentes bases de datos era contradictoria, sin poder saberse con claridad cuáles empresas estaban activas, sus actividades principales, y su situación general. Metodológicamente se planteó: tomar contacto con la Asociación de Propietarios del Parque, realizar visitas al predio y a las empresas y relevar información por una encuesta. Previo a las actividades presenciales se recopiló información disponible. Se organizó un primer encuentro con los integrantes de la Comisión Directiva del Parque Industrial Junín, se presentó el proyecto y las actividades vinculadas al relevamiento y se brindó una capacitación sobre mantenimiento industrial y

fuentes de financiamiento. Se realizaron las visitas, validando la radicación efectiva de las empresas en el lugar y el desarrollo o no de actividades en la actualidad. Se visitaron empresas, contándoles del proyecto y sus objetivos y brindando información de la Universidad. Se divulgó una encuesta, siendo fundamental la participación de las empresas con las que se mantiene un vínculo más estrecho para lograr mayor cantidad de respuestas.

El contexto político y económico fue un limitante, por estar siendo convocadas por otras cuestiones en este mismo período (Julio a septiembre 2023). Se cumplió el objetivo, sistematizando resultados en un documento "Diagnóstico de las empresas del Parque Industrial de Junín".

Principales resultados

Existen a la fecha de este informe, 95 parcelas en el Parque Industrial, un 28% sin ocupación o con instalaciones sin utilizar. Se identificaron 41 empresas que desarrollan actividades industriales y otras 20 empresas con actividades logísticas o de servicios.

Casi un 40% de las empresas activas respondieron a la encuesta, relevando los principales factores externos e internos que afectaron su desarrollo en el último año (2022), las acciones que consideran podrían ser motor de su crecimiento, aspectos relacionados a responsabilidad social empresaria, objetivos de desarrollo sostenible e impacto del empleo de las Tics en las modalidades laborales y cuestiones vinculadas al mantenimiento industrial y a la vinculación existente y potencial con la Universidad.

El equipo fue interdisciplinario, permitiendo tener más diálogo en las visitas según el interés de la empresa y mejor disposición a brindar datos en una encuesta.



Impacto

El proyecto permitió contar con información ordenada y actualizada; brindar asesoramiento en mantenimiento industrial, comunicar información de interés y contar con un insumo para la planificación de otras acciones de divulgación y del Centro Universitario de Apoyo a las Pymes de la Universidad.

Ejes transversales

Todo el equipo participante del proyecto principal (Convocatoria Procer II) participó de manera interrelacionada. Esta interacción fue desde el inicio, trabajando tanto la metodología, el instrumento de relevamiento y las acciones finalmente ejecutadas, con permanente retroalimentación y comunicación para ir derivando posibilidades de trabajo en cada eje (mantenimiento, capacitaciones, fuentes de financiamiento, etc.).

También se tuvo contacto con la Dirección de Vinculación Tecnológica de la Universidad y el Director del Instituto de oficios y competencias laborales, para promover en las visitas las posibilidades de vinculación como para compartirles la información relevada como insumo al establecimiento de otras políticas y programas de la Universidad.

PALABRAS CLAVE

vinculación • Parque Industrial Junín • diagnóstico Pyme

Red de Empresarios para el Desarrollo (RED)

Una experiencia de vinculación no convencional

AUTOR

Tomás Jellinek ▶ tjellinek@untref.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF)

<https://untref.edu.ar/>

Objetivo del trabajo

Este trabajo se propone presentar una experiencia de vinculación entre una universidad y las empresas del territorio que contribuya a consolidar las perspectivas interactivas y multidireccionales acerca de los procesos de vinculación tecnológica e innovación.

Tipo de vinculación

Los actores empresariales de esta experiencia han tenido algún tipo de interacción previa de cierta intensidad con la universidad y fueron convocados por el Centro de Innovación (CIDEM) para conformar un espacio de vinculación empresaria dentro de la universidad.

Descripción del proyecto

Esta experiencia comienza el 26 de septiembre de 2018 con la presencia de 18 empresas. El nombre "RED-Red de Empresarios para el Desarrollo" fue el producto de la primera actividad que les propusimos. A partir de allí se estableció una dinámica en la cual nos reunimos bimestralmente, siempre con una agenda con un fuerte diseño





Charla presencial

Lanzamiento 2023: Dirección Abierta



previo en el que distribuíamos el tiempo en tres partes: una orientada al conocimiento (presentación de algún experto/a empresario/a o del sistema de ciencia y tecnología), a la información (comunicación de actividades, convocatorias, oportunidades, etc.) y al fortalecimiento institucional (desarrollo de la Red, institucionalización, gobernanza, desarrollo de recursos, relevamiento de necesidades, etc.). Las reuniones tenían una duración aproximada de una hora y media y se realizaban a primera hora de la mañana. La participación siempre se mantuvo entre 10 y 20 empresas aunque con una marcada rotación entre ellas.

Este formato se mantuvo hasta la cuarentena en la que la Red se redujo al grupo de Whatsapp y algún esporádico y generalmente malogrado encuentro virtual.

Terminada la cuarentena y a partir de la iniciativa de uno de los empresarios que quería compartir la idea de generar un nuevo ámbito de vinculación entre empresas y emprendimientos, varias de las personas que integrábamos la Red volvimos a reunirnos presencialmente y luego de casi dos años. A ese (re)encuentro (ya presencial) asistimos nueve personas y se generó una especie de refundación de la Red, con un entusiasmo y una energía que perdura hasta la actualidad.

En este año y medio la Red definió un esquema de gobernanza, desarrolló una imagen institucional y recursos de comunicación (logotipo, sitio web, grupo de contactos, correo y teléfono institucional) y generó una serie de productos o formatos de actividades: Tanque de ideas, Taller PyMEs en Red, Micro mentorías, Dirección abierta, entre los principales.



Presenciales

MICRO MENTORIAS



Convocatoria de proyectos

Tanque de ideas

CIDEM
Centro de Innovación y Desarrollo
de Empresas y Organizaciones
UNTREF

UNTREF
UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TRES DE FEBRERO



UNTREF UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TRES DE FEBRERO

CIDEM
Centro de Innovación y Desarrollo
de Empresas y Organizaciones
UNTREF

Actualmente, la Red se está convirtiendo en un actor referenciado por otras instituciones tanto gubernamentales como privadas, y al que se lo convoca habitualmente para las actividades orientadas a la industria y la producción en la región.

Resultados e impacto

- Desarrollo de la Red: de aquel núcleo inicial a 122 participantes en la actualidad.
- Desarrollo de negocios, proyectos y creación de nuevas empresas.
- Impulso a la actividad emprendedora de base tecnológica en la región y en la propia universidad
- Multiplicación de espacios de vinculación.
- Proliferación de proyectos asociativos.
- Contribución a una cultura de desarrollo científico y tecnológico.
- Contribución a una calificación del discurso público sobre la actividad académica y empresarial.
- Contribución a una cultura de la innovación y la articulación intersectorial.
- Aumento de la intensidad tecnológica de la mayoría de las empresas que participan de la Red.
- Facilitación de la gestión de las políticas públicas orientadas al desarrollo productivo y administradas desde la Universidad (Centro Universitario PyME, Unidad de Transformación Digital, Incubadora).
- Creciente participación en los debates relativos a la política pública orientada a la industria y a la producción en el plano local y regional.

Conclusiones institucionales

Para UNTREF, la Red es un espacio organizativo promovido e incubado en el CIDEM y se espera que avance en su proceso de institucionalización cobrando creciente autonomía. La figura que da forma a nuestra expectativa es la del "spin off".

PALABRAS CLAVE

vinculación • asociatividad • desarrollo empresarial • innovación



Cocreación: proyectos de desarrollo conjunto entre las universidades y los actores del sector productivo

Acuerdos interinstitucionales: colaboración y organización para la innovación.

Programa Pares. Innovación en la vinculación Universidad-cooperativas

**Dispositivo de vinculación tecnológica y social
para el compe cooperativo universitario**

AUTORES

Inés Arancibia ▶ i.arancibia@campus.ungs.edu.ar

Valeria Costanzo ▶ vcostanz@campus.ungs.edu.ar
secretariadtys@campus.ungs.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de General Sarmiento (UNSAM)

Secretaría de Desarrollo Tecnológico y Social

<https://www.ungs.edu.ar/vinculacion-tecnologica-y-social/vinculacion-tecnologica>

El Pares es un Programa impulsado por la Universidad Nacional General Sarmiento y su red de actores territoriales de la economía social del territorio y que establece como normativa interna el "Compe Cooperativo Universitario". El programa surge como respuesta a una construcción conjunta a partir de diagnósticos y desafíos compartidos entre la Universidad, emprendimientos asociativos y cooperativas.

Su desarrollo como dispositivo de vinculación se planteó como estrategia para traccionar el desarrollo de los grupos precooperativos como proveedores de bienes y servicios de la Universidad en tres ejes de trabajo complementarios:

- a. una adecuación normativa innovadora, creando un Programa y un Régimen de Compras (agosto 2022) que se caracteriza por un procedimiento de compras diferenciado, que habilita dos modalidades: compras mayores (desde 400 mil hasta 4 millones de pesos), en las que se puede convocar concursos privados sólo para cooperativas registradas y compras menores (hasta 400 mil pesos), en las que pueden participar también emprendimientos asociativos;
- b. un registro de proveedores cooperativos para habilitar una competencia entre “pares”; y
- c. una fuerte línea de desarrollo de proveedores, para incorporar tecnologías blandas y digitales en la gestión.

Para atender a la necesaria ampliación de capacidades en gestión cooperativa para lograr cumplir con los requisitos del Régimen Pares, el Programa trabaja articuladamente con el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social (INAES) y la Dirección de Cooperativismo de Provincia de Buenos Aires. En su primer año el Programa ha registrado a más de 100 cooperativas de la Región Metropolitana; realizado 10 acuerdos de trabajo; llevado a cabo cursos y trayectos de capacitación regionales dictados en la Universidad para 60 cooperativas y emprendimientos, en articulación con las federaciones del sector y municipios del conurbano noroeste; y creado una plataforma comercial para los proveedores Pares. Esta última está siendo diseñada por graduados de la universidad y estará disponible para noviembre 2023. También se concretaron 33 compras menores (menos de 400 mil pesos) pesos a 25 emprendimientos y cooperativas registradas en el Repares por un total de \$3 millones (pesos tres millones quinientos mil), con un valor promedio de compras de 80 mil pesos y se encuentran en desarrollo 5 compras mayores por concurso privado para muebles de oficina, banquetas de laboratorio, instalaciones eléctricas e impresión de libros. El Programa ha obtenido un premio en la Convocatoria Potenciar Trabajo de la Secretaría de Asuntos Estratégicos de Presidencia de la Nación. Nuestro convencimiento de la potencialidad de esta herramienta para afianzar y multiplicar territorialmente las oportunidades para mayores desarrollos de miles desde puestos de trabajo de la economía popular y el cooperativismo se sustenta en la amplia presencia territorial de las universidades nacionales, una normativa de compras públicas habilitante del concurso privado, la autonomía universitaria para adecuar regímenes de compras, experiencia en políticas

de cooperativismo y de la economía popular, capacidad organizativa y colaborativa de las cooperativas con creciente participación como proveedoras locales, así como en la existencia de programas nacionales y provinciales de apoyo al sector y experiencia de equipos universitarios articulados.

El Pares es un dispositivo innovador de vinculación tecnológico social con el sector cooperativo porque democratiza el acceso al comercio estatal promoviendo la participación activa de las cooperativas, construye dispositivos normativos novedosos que permiten resolver problemas de gestión, fortalece el rol de las universidades en el desarrollo local, garantiza ingresos genuinos recurrentes a cooperativas y economía popular, visibiliza al sector cooperativo como proveedores locales, estimula la formalización impositiva y legal de la economía popular y favorece el reemplazo progresivo de programas y planes de empleo. Actualmente el grupo promotor de cooperativas del Pares están fuertemente vinculadas con la Universidad, participando en mesas de gestión internas y constituyéndose como consejo asesor del Programa.

PALABRAS CLAVE

cooperativas • economía social y solidaria • gestión • normativa

Hub de Impacto: Huella Mendoza

Ciudad Inspiradora

AUTORES

Leandro Montbrun > rulomontbrun@gmail.com

Florencia Rodríguez

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO)

<https://www.uncuyo.edu.ar/secretaria/area-de-vinculacion>

Objetivo del trabajo

El Hub de Impacto: Huella Mendoza, tiene como objetivo atraer a emprendimientos basados en innovación y tecnología que busquen resolver problemáticas sociales y/o ambientales, para validar sus prototipos y generar cambios desde el ecosistema local, pero siempre pensando en el mundo.

Mendoza tiene la posibilidad de ofrecer un proceso de incubación de emprendimientos de forma idónea, permitiendo el desarrollo de la etapa de prototipado y validación a un menor costo que la media global, al tiempo que cuenta también con los espacios y usos para su validación, sumado a la idiosincrasia local de cuidado del medio ambiente.

Para ello propuso la creación de un espacio de innovación que brinde no solo incubación con mentoría experta, sino también:

- Distritos de innovación para un rápido aprendizaje.
- Espacios de trabajo y *coworking*, fomentando el espíritu de *networking* y sinergia propia del ecosistema emprendedor mendocino.
- Cofinanciamiento en alianza con gobiernos, privados y aceleradoras o fondos de inversión.
- Alianzas con universidades, gobiernos, polos de innovación, cámaras empresariales y centros científicos: Banco Galicia, Impact Latam (Chile), Protagro (Argentina), Mendoza Oasis Limpio (Argentina), Aqua Retorna (Chile), Blummo (Chile), Pill.ar (Argentina), Bosques 2100 (Argentina), Polo de Economía Circular (Uruguay), Municipalidad de la Ciudad de Mendoza (Argentina), Fundación Educativa Kilele (Colombia).
- Una red de contactos de asesores expertos en las diferentes líneas de impacto, en convenio con el espacio.

Resultados e impacto

Se logró atraer a emprendedores de impacto de diversas latitudes de Latinoamérica, permitiendo mejorar el desarrollo del ecosistema emprendedor con impacto social y ambiental a través del intercambio de ideas emprendedoras de todo Latinoamérica, que potencien la economía global y permitan atraer nuevas inversiones con resultados positivos.

Además, el proyecto significó desarrollar procesos de ideación y validación de triple impacto de alto rendimiento, generando una propuesta formativa que permitió a los equipos emprendedores la aplicación de los conceptos desarrollados a lo largo de la incubación y aceleración de forma transversal fomentando los negocios innovadores.

Al encaminarnos en la creación de nuevas empresas de impacto, mediante el uso de metodologías ágiles, visiones innovadoras y dinámicas emprendedoras actuales; se abrieron las puertas a emprendedores para vincularse con la vanguardia de los procesos empresariales y de negocios de la actualidad, además de potenciar su red de vinculación y contactos.

En términos cuantitativos, alcanzamos los siguientes logros.

- 52 emprendimientos se presentaron a la primera convocatoria.
- 13 de los cuales son extranjeros.



- De los 52 emprendimientos fueron seleccionados 8 que pudieron avanzar con el proceso de validación de su emprendimiento. Durante tres meses recibieron mentorías, tutorías y capacitaciones, además de una visita de siete días a Mendoza para ampliar la red de vinculaciones y las alianzas con diversos actores de ecosistema

Ejes transversales

Los mismos se vinculan a los ejes estratégicos planteados por la gestión de ambas instituciones y están íntimamente vinculados a la Agenda 2030 de Objetivos para el Desarrollo Sostenible y se detallan a continuación:

- Movilidad sustentable.
- Agua y saneamiento.
- Reducción y/o mitigación de la Huella de carbono.
- Educación de calidad.
- Salud y bienestar.
- Recuperación de residuos y económica circular.

Conclusiones

El programa posibilitó la construcción de una red a nivel latinoamericano para seguir potenciando en emprendedurismo de impacto y la innovación mediante la incorporación de nuevas tecnologías, con la mirada puesta en la sostenibilidad y el triple impacto como estrategias que permitan un mayor desarrollo para nuestros países y bienestar a nuestras sociedades.

¿De qué se trata?

Es una convocatoria destinada a emprendedores para desarrollar y validar prototipos que generen cambios significativos en el ecosistema local y tengan el potencial de expandirse a nivel global.

Tipo de proyectos



Residuos y economía circular



Huella de carbono



Agua y saneamiento



Movilidad sustentable



Salud



Educación

Este proyecto genera, entonces, beneficios directos para emprendedores de impacto y para las instituciones que han sido parte, así como también para mentores, tutores, investigadores, docentes y estudiantes que participaron del proceso. Al mismo tiempo tiene millones de beneficiarios indirectos, en tanto los emprendimientos que acceden al proceso de validación de sus proyectos en el marco del programa van a generar un gran impacto social y ambiental positivo que contribuye a construir un futuro más sustentable.

La vinculación socioproductiva entre el sector público y el privado desde la Universidad Pública

Procesos de construcción de Clusters

AUTORES

Natalia Gusman ▶ ngusman@uncu.edu.ar

Eduardo Ramet ▶ eduramet@yahoo.com.ar

Manuel Viera Aramburú ▶ mviaera@uncu.edu.ar

vinculacion@uncu.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO)

www.uncuyo.edu.ar

Objetivo

Visibilizar el rol fundamental de las universidades públicas nacionales en el desarrollo estratégico de los territorios en base al trabajo articulado con las cadenas de valor que integran la matriz productiva de una región. Particularmente, el caso del clúster de frutos secos de Mendoza.

Tipo de vinculación

El acercamiento al sector de frutos secos surge en 2014 ante la demanda del municipio de Tupungato para la articulación con el sector nogalero del Valle de Uco (Mendoza - Argentina).



Imágenes de los talleres.

Como acción estratégica se realizó un relevamiento a actores de la nogalicultura indagando sus características socioproductivas y formas de comercialización. En este contexto, surgen el Estudio de la cadena de la nuez de Valle de Uco: Articulación interinstitucional; convenio de cooperación municipio universidad; la Encuesta a productores, entrevistas en profundidad a referentes calificados; y actividades de promoción como el Festival de la nuez en Tupungato. En 2015, el equipo técnico forma parte del Grupo Impulsor en la Iniciativa de Clúster del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (Prosap), con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo y de los Proyectos del Plan de Mejora Competitiva: estandarización de la calidad de nueces; plan de negocios para nueces con y sin cáscara e institucionalización de la Asociación ad Hoc. En 2017 se coordinó el Relevamiento Nacional de Frutos Secos (2017-2018).

Descripción del proyecto

Proyecto de Fortalecimiento Asociativo Clúster de Frutos Secos Mendoza 2018: en el año 2017 un grupo de productores mendocinos que fueron parte de la Asociación Ad Hoc de la iniciativa de Clúster impulsada por Prosap y el gobierno de la Provincia, decidió dar continuidad a las acciones hasta entonces realizadas y conformar una red de trabajo colaborativa con personería jurídica, buscando ser más competitivos en el mercado interno de manera individual y colectiva. A partir del trabajo previo de la Universidad con el sector en el marco del Plan de Mejora Competitiva, se le plantea al equipo del Área de Vinculación de la UNCUYO dos grupos de necesidades: por un lado, las asociadas a la constitución legal de una personería jurídica, la falta de financiamiento y la escasa organización interna;



Imágenes de los talleres.

y por otro, las relacionadas a la identidad de la organización. Particularmente, la falta de involucramiento de los miembros en las actividades requeridas, la poca claridad acerca de roles e intereses, derechos y responsabilidades y de un horizonte compartido.

Desde el Área se propuso una intervención técnica a través de tres talleres de capacitación junto a los miembros del colectivo de productores con la intención de acompañarlos en el proceso de generación y fortalecimiento de una identidad colectiva para sentar bases claras y primordiales en la conformación y crecimiento de una Asociación. En este sentido, se buscaba obtener la visión, misión y objetivos de la asociación y estimular el desarrollo de una cultura organizacional. El trabajo consistió en un proceso de cuatro meses, respetando etapas de planificación, organización, ejecución, monitoreo-control de cada actividad y validación de los resultados. Como resultado se obtuvo un documento base, que explicitaba la visión, misión y objetivos de la asociación, con líneas de acción a seguir, derechos y responsabilidades de cada miembro asociado.

A partir de la metodología de participación social, orientada a propiciar un diálogo de saberes entre distintos actores sociales, se puso en valor la pluralidad de conocimientos (conocimientos técnicos, científicos, saberes prácticos y territoriales). Cada instancia de participación social representó una oportunidad para el intercambio, debate, toma de posición y de decisión. En el primer taller se identificaron las intenciones e intereses que los motivan a participar del grupo. Se logró reconocer la situación de los emprendimientos familiares y del grupo asociativo, visualizando fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. Logrando un mapeo de actores y un FODA individual y del grupo. En un segundo encuentro, definieron

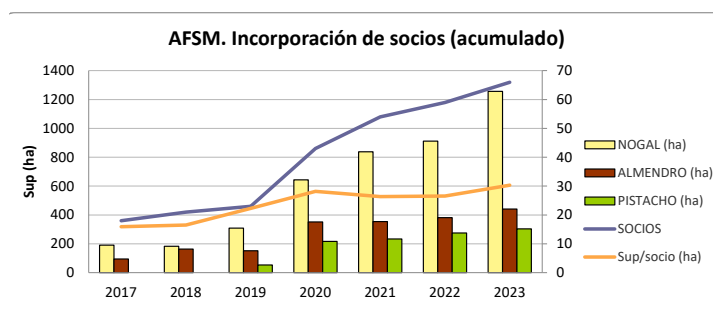
la razón de ser del grupo y el horizonte a seguir y los caminos para llegar a él. A partir del trabajo en equipo y despertando la creatividad, se logró el reconocimiento de la visión, misión y objetivos del grupo asociativo. Por último, en el tercer taller, los socios trabajaron en el reconocimiento de sus derechos y responsabilidades, a los cuales deben estar comprometidos/as y dispuestos/as a respetar. Reflexionaron sobre temas prioritarios y establecieron consensos sobre la participación en reuniones internas y eventos externos; los roles y responsabilidades a cumplir; lo fundamental de la comunicación y la circulación de la información; aportes e ingresos de nuevos integrantes y formas de representación ante competidores, colegas y gobiernos. Los acuerdos se plasmaron en el Estatuto de la Asociación de Frutos Secos Mendoza (Asociación Civil sin fines de lucro, de primer grado), integrada por pequeñas y medianas empresas familiares en el rubro de producción, procesamiento y comercialización de nueces, almendras y pistachos de la provincia de Mendoza.

Resultados

- Conformación jurídica de la Asociación y aprobación del estatuto.
- Gestión de financiamiento de proyectos conjuntos de Innovación tecnológica:
 - Proyecto Catálogo Calidad de Nueces. Desarrollo y venta de la Primera edición.
 - Segunda edición junto a editorial Cedifica (FCA-UNCUYO).
- Servicio de Análisis de Calidad de Nueces.
- Proyecto de investigación SIIP Análisis sensorial en almendras.
- Proyecto SIIP variedades de bajo requerimiento horas de frío.
- Coorganización del SIMPOSIO Internacional de frutos secos 2024.
- Sostenibilidad en el sector: aporte de los productores e incorporación de nuevos integrantes en la Asociación.

Ejes transversales

Gráfico 1.
Evolución del nivel de asociatividad y representatividad del cultivo de frutos secos en ASFM (2017-2023).
Fuente: Coordinación Asociación Frutos Secos de Mendoza 2023.



El proceso de asociatividad ha sido un caso exitoso para el sector de frutos secos de Mendoza logrando la sostenibilidad y la participación creciente a nivel provincial y nacional, posicionando a la Asociación como un referente con representatividad dentro del sector agroexportador nacional de frutos secos.

El rol de la Universidad en la promoción de la institucionalidad del sector ha sido fundamental para el sostenimiento de un grupo asociativo de primer grado integrado por productores y empresas, a diferencia de otras iniciativas de clúster que son de segundo grado y que se encuentran representadas por cámaras empresariales, instituciones y gobierno. También acompañando en la incubación de una organización de la sociedad civil desde la definición de su visión, misión y objetivos estratégicos hasta el desarrollo de innovaciones tecnológicas que aporten a la competitividad del sector.

PALABRAS CLAVE

clúster • asociatividad • vinculación • competitividad

Capacitaciones estratégicas para el sistema productivo de Mar del Plata

Experiencia conjunta de desarrollo de capacidades productivas entre la Universidad Nacional de Mar del Plata, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial y el Parque Industrial de General Pueyrredón

AUTORES

Julieta Catalini ▶ julietacatalini2020@gmail.com

Fernando Graña ▶ fmgrana@mdp.edu.ar

Lautaro Rech ▶ lrech@mdp.edu.ar

vinculacion@eco.mdp.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP)

<https://eco.mdp.edu.ar/vinculacion>

El presente trabajo busca relatar los resultados de una experiencia de vinculación entre la Universidad Nacional de Mar del Plata - Centro de Desarrollo Económico Territorial (UNMDP-CeDeT), el Parque Industrial de General Pueyrredon (Pimdq) y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), relacionada a un proyecto de capacitaciones para el sector productivo, financiado desde la Agencia Nacional de Capacitación Pyme del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación.

Habiéndose denominado “Desarrollo de capacidades organizacionales y productivas en el Sudeste de la Provincia de Buenos Aires”, sus principales objetivos fueron:

- incrementar los niveles de productividad y competitividad de las empresas de Mar del Plata y zona;



- promover la capacidad empresarial, el desarrollo tecnológico y las redes de empresas a nivel local y fortalecer la vinculación y posicionamiento de las instituciones participantes.

Existiendo multiplicidad de actividades desarrolladas previamente entre las instituciones que impulsan la actividad, entre ellas un proyecto conjunto implementado en la convocatoria "PROCER - Fortalecimiento Institucional", a partir de un relevamiento sobre necesidades de capacitación, se diseñó el proyecto de manera conjunta. Con la participación de 33 pymes industriales como destinatarias, priorizando aquellas lideradas por mujeres, y en función de las capacidades de formación de diversas unidades académicas de la Universidad y el INTI, se implementaron tres grandes líneas de formación: tecnologías de gestión y calidad, competencias de gerenciamiento asociativo y otras capacitaciones específicas.

Las capacitaciones desarrollaron 14 áreas temáticas:

Herramientas de calidad para pymes; metodologías de productividad Kaizen y 5S; buenas prácticas manufacturas de alimentos; conducción y liderazgo; RRHH; motivación; negociación; planeamiento estratégico y operativo; logística; gestión del cambio; formulación de proyectos; gestión de clientes; estudio de mercado; exportación de bienes; diseño de producto e imagen corporativa; capacitación para acceso y uso de herramientas y servicios digitales industria textil; gestión del mantenimiento y seguridad en el trabajo a través de Lean y 5S; marketing digital, comunicación, community manager; gestión del medio ambiente; economía circular y materiales sostenibles; gestión de la calidad e Inocuidad; triple impacto; y finanzas para pymes.

Se formuló un proyecto con 42 capacitaciones, a desarrollarse en el término de 18 meses iniciando en el mes de agosto de 2022, con cursos teórico-prácticos, de modalidad híbrida (presenciales y vir-





tuales), y de carácter cerrados, abiertos o asistidos, según los destinatarios. A la vez, como parte de este proyecto se financió un relevamiento a cargo del Grupo de Investigación de Análisis Industrial de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales sobre las demandas laborales y otras problemáticas relevantes de la industria del Parque, con la participación de más de 260 empresas, donde se genera un nuevo “Mapa Productivo” de la zona, y se recaban multiplicidad de líneas de trabajo futuras en función de las nuevas necesidades observadas.

A la fecha de esta presentación, se implementaron un total de 38 cursos, con un impacto mayor al proyectado, con más de 1431 inscripciones, de 962 personas, con 456 asistentes y 508 instituciones inscriptas, tanto pymes como emprendedores. Habiéndose efectuado encuestas de satisfacción a cada participante, con propuestas de mejora a futuro y una evaluación positiva con un puntaje de 4.27 sobre 5.

PALABRAS CLAVE

capacitaciones estratégicas • UNMDP • INTI • Parque Industrial Mar del Plata

Vacuna Arvac Covid-19: vinculación tecnológica entre una universidad pública y una empresa farmacéutica

AUTORES

María Susana Levy ▶ slevy@unsam.edu.ar

Julio C. Bayona ▶ jcbayona@unsam.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

www.unsam.edu.ar

Objetivo

Compartir la experiencia de gestión de la vinculación y la transferencia tecnológica en todas las fases del proceso de la primera vacuna desarrollada íntegramente en Argentina, desde la investigación hasta su comercialización.

Tipo de vinculación

Se estableció un consorcio entre Conicet, Fundación Pablo Cassará y la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). La investigación científica y los ensayos clínicos fueron financiados principalmente con fondos públicos. Los resultados se licenciaron al laboratorio Pablo Cassará.



Descripción del proyecto

El proyecto Arvac Covid-19 comenzó con la convocatoria extraordinaria Covid-19 de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación. Bajo la dirección de la Dra. Juliana Cassataro, se movilizaron recursos científicos y técnicos para desarrollar localmente vacunas para la prevención de la infección por SARS-Cov-2. El equipo de vinculación y transferencia tecnológica de la universidad estuvo presente desde los inicios del proyecto responsabilizándose de la gestión y negociación de convenios con las instituciones públicas, la empresa licenciataria y los centros médicos que realizaron los ensayos clínicos.

Resultados e impacto

La vacuna desarrollada es segura, eficaz y adaptable a nuevas variantes de Covid-19. Será producida y comercializada por el laboratorio Cassará, una empresa farmacéutica argentina. Las regalías por ventas beneficiarán a las instituciones públicas que licenciaron la tecnología, impulsando la innovación, la vinculación con el sector productivo y la transferencia tecnológica de nuevos productos para la sociedad. Un proyecto inédito en el país que involucró a más de 600 científicos y profesionales de 24 instituciones.

PALABRAS CLAVE

vacuna Covid-19 • vinculación tecnológica • licencia • ensayos clínicos • regalías



Caracterización de procesos de soldadura en la industria alimenticia

La soldadura láser como herramienta de optimización y certificación tecnológica y sanitaria

AUTORES

Silvio Colombo ▶ scolombo@undav.edu.ar

Ricardo Herrera ▶ rherrera@undav.edu.ar

Isabel Martínez ▶ imartinez@undav.edu.ar

Carlos Muñoz ▶ cmunoz@undav.edu.ar

Eduardo Sabio ▶ esabio@alambresrumbos.com.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Avellaneda (UNDAV)

<https://vinculaciontecnologica.undav.edu.ar>

La empresa Alambres Rumbos SA (RMB - <https://alambresrumbos.com.ar>), con más de 20 años en el rubro de tecnologías de soldadura aplicadas a diferentes industrias como la alimenticia, farmacéutica, automotriz y metalmeccánica, incorporó recientemente la tecnología láser a sus procesos convencionales de soldadura, la cual ofrece sustanciales ventajas por sobre otras, tales como, zonas de calor centralizadas, reduciendo la deformación de materiales y por ende el trabajo de acondicionado posterior. Además, se trata de una tecnología muy precisa, que permite unir metales como los aceros inoxidable en espesores muy bajos (0,5 mm a 6,35 mm); de



fácil automatización, permitiendo altas velocidades de producción y un mecanismo de aseguramiento de la calidad más fehaciente.

Principalmente por desconocimiento, las empresas que utilizan frecuentemente procesos de unión de materiales para fabricar productos y equipamientos de la industria de alimentos y farmacéutica, se encuentran mayormente confortables con las tecnologías convencionales de soldadura, lo que genera desconfianza con el proceso láser por ser relativamente nuevo en aplicaciones de baja escala industrial, como es el caso de las PyMES metalmeccánicas que asisten a las industrias con altos estándares sanitarios.

En tal sentido, la empresa Alambres Rumbos se acercó a la Universidad Nacional de Avellaneda a fin de plantear la necesidad de validar y caracterizar diferentes materiales y uniones soldadas mediante tecnología láser bajo la norma ASME 9/2021 ya que, a la fecha, no existen certificaciones emitidas por organismos locales especializados en el tema, por tratarse de tecnologías innovadoras y disruptivas, comúnmente asociadas a altos costos de inversión y falta de personal calificado.

Por este motivo, la sinergia resultante de las necesidades de RMB y las capacidades de la UNDAV, a través de los profesionales que forman parte del Laboratorio de Tecnologías, Innovación y Simulación de Actividades Industriales (Latisai), en conjunto con la Subsecretaría de Planeamiento y Vinculación y la Carrera de Ingeniería en Materiales, permitirá desarrollar una serie de documentos científico-tecnológicos que facilitará, a través de la comparación entre tecnologías de unión de materiales, demostrar fehacientemente la fiabilidad del proceso láser. Para esto, se acordó un convenio de colaboración recíproca que especifica un plan de trabajo basado principalmente en; la determinación del alcance en términos de ti-



pos, cantidades y espesores de materiales, variedad y cantidad de procesos tecnológicos de soldadura, posturas y métodos de unión, inspección visual, análisis microestructural y determinación de las propiedades mecánicas a través de diferentes ensayos destructivos y no destructivos.

La empresa por su parte proveyó a la UNDAV, sin costo alguno, de un equipo de soldadura láser de última generación con todos los insumos necesarios para abordar el proyecto, permitiéndonos además consolidar el Laboratorio-Taller de Soldadura, que no sólo desarrolla actividades académicas y de oficio, sino que además aporta valor científico y tecnológico a todas las empresas, cooperativas e individuos profesionales y no profesionales del entramado socio-productivo local.

Como resultado, se formó un equipo de investigación compuesto por estudiantes, docentes y especialistas que se encuentran desarrollando el proyecto en la etapa de generación de muestras metalográficas y ensayos no destructivos.

PALABRAS CLAVE

transferencia • educación • desarrollo • tecnología • industria nacional

Biotecnología vegetal: del laboratorio a vivero

Una experiencia de vinculación para potenciar la economía del conocimiento

AUTORES

Romina Coniglio ▶ coniglioromina@hotmail.com

Agostina Le Vraux ▶ agostinalevraux@gmail.com

Yamila Lezcano ▶ yylezcano@gmail.com

Alejandra Pless ▶ alejandrapless@gmail.com

Siomara Vitto ▶ vittosiomara@gmail.com

Pedro Zapata ▶ pdr_dario@yahoo.com

sgcyt@unam.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Misiones (UNaM)

www.unam.edu.ar

Objetivo del trabajo

Considerando las características de Misiones, y con el fin de contribuir con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), es indispensable incrementar los cuidados de la biodiversidad, aumentando la producción vegetal mediante técnicas capaces de ser incorporadas a los viveros. Es por ello que este proyecto se propone profundizar el conocimiento en técnicas de Biotecnología Vegetal para su incorporación en la cadena productiva agraria de la provincia.



Tipo de vinculación

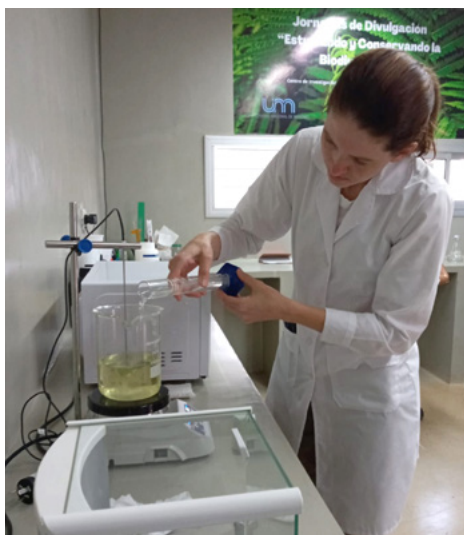
En un contexto provincial en el cual se busca fortalecer la Biotecnología, se estableció un convenio entre la UNaM y Silicon Misiones en el cual las partes se comprometieron a articular sus recursos y capacidades para el desarrollo del curso de formación “Biotecnología vegetal: del laboratorio al vivero”. Se estableció el uso de las instalaciones del Centro de Investigación y producción - Unidad de Gestión Jardín Botánico Alberto Roth UNaM (CIP - UNaM) abordando aspectos claves de la temática para potenciar la economía del conocimiento.

Descripción del proyecto

El curso “Biotecnología Vegetal: del laboratorio al vivero” (Silicon -UNaM), destinado a profesionales y estudiantes, viveristas y público idóneo, tiene 5 meses de duración y es teórico-práctico. Para llevarlo a cabo, se designó como docente responsable a la coordinadora del CIP y la organización general estuvo a cargo de la arteria Biotech de Silicon Misiones (provincia de Misiones, Argentina).

Resultados e impacto

Como resultado de la vinculación entre la UNaM y Silicon Misiones, se cuenta con un curso de formación específica en Biotecnología Vegetal, gratuito para los misioneros. Se han desarrollado 3 ediciones consecutivas del curso durante 2022 y 2023. El lanzamiento se realizó en las redes sociales de Silicon Misiones y medios de comunicación provinciales, resultando en una alta convocatoria tanto de personas de Posadas (donde se realizaron las etapas presenciales)



como de otras localidades de la provincia como Candelaria, Oberá, Eldorado, San Pedro, entre otras.

Las clases prácticas se desarrollaron en el laboratorio de Biotecnología Vegetal del CIP UNaM. Las clases teóricas de la primera edición fueron presenciales mientras que, en las ediciones posteriores, fueron virtuales y asincrónicas. Los requisitos de aprobación fueron 80% de asistencia y entrega de informes. Durante las tres ediciones hubo 155 alumnos inscriptos. Hoy en día se han entregado 93 certificados de aprobación del curso. Los alumnos manifestaron mediante encuestas, que se encontraron muy conformes con el programa y dictado.

Actualmente se encuentran en curso la cuarta edición, y el segundo nivel "Biotecnología vegetal: del laboratorio al vivero II", enfocado en diversos desafíos que permiten ahondar el conocimiento actual del área productiva de la provincia. Este segundo nivel se dicta a los alumnos son los egresados de las primeras tres cohortes. Además se resaltan los lazos generados entre los profesionales, técnicos, profesores y viveristas compañeros de cohortes.



Ejes transversales

Con el presente proyecto se espera formar profesionales capaces de analizar los avances tecnológicos del área e incorporar técnicas de biotecnología vegetal, generando a largo plazo beneficios económicos y sociales. Por otra parte, se intenta incursionar en técnicas que fomenten un sentido de conciencia frente al cuidado del ambiente, generando de esta manera un impacto ambiental.

PALABRAS CLAVE

biotecnología • ODS • agricultura sostenible

Tecnología Ambiental 4.0

Desarrollo tecnológico nacional para resolver una problemática ambiental en la industria

AUTOR

Ignacio Jawtuschenko ▶ ignaciojaw@gmail.com
cup@unab.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional Guillermo Brown (UNaB)
www.unab.edu.ar

Problema planteado

La Cuenca Matanza Riachuelo abarca unos 64 km² de superficie, parte de catorce municipios de la provincia de Buenos Aires y parcialmente de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina). Es una de las zonas más urbanizadas e industriales del país, por lo que la contaminación ambiental significa un severo impacto regional. Las principales fuentes de contaminación de la cuenca son: de origen industrial, derivada de los vertidos de efluentes industriales con escaso o nulo tratamiento; de origen cloacal, generada a partir del vertido de líquidos cloacales insuficientemente tratados; y residuos sólidos generados como consecuencia de las actividades que se desarrollan en el territorio. Para optimizar el control industrial de la cuenca, se planteó el desafío de desarrollar una herramienta tecnológica que permita realizar un monitoreo ambiental para efluentes líquidos mediante un sistema remoto y continuo de fiscalización de las empresas del sector.

Vinculación

El proyecto se inició en el año 2021 mediante un acuerdo marco de cooperación entre Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (Acumar - www.acumar.gob.ar) y la UNaB. Acumar solicitó la participación de la universidad para la conformación de un consorcio que posibilite el trabajo conjunto con empresas e instituciones para el diseño y producción de nuevas tecnologías aplicables a la solución de la problemática ambiental para mejorar la fiscalización orientada al saneamiento y recomposición ambiental de la Cuenca. Los socios estratégicos de la UNaB fueron la Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas (Cadieel

- www.cadieel.org.ar) y el Centro Tecnológico Metalúrgico (Cetem) de la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (Admira - www.adimra.org.ar) quienes conformaron un consorcio público-privado para acceder a financiamiento de aportes no reembolsable de la Agencia Nacional I+D+i a través del Fondo Tecnológico Argentino (Fontar - www.argentina.gob.ar/ciencia/agencia) y contar con fondos propios para su ejecución.

Descripción del proyecto

En el inicio, se identificaron los requerimientos técnicos, equipamiento necesario y objetivos definidos por Acumar como entidad adoptante. Dos de los equipos debían ser diseñados para ser colocados en las cámaras de vuelco de las industrias, con un display para visualizar los resultados in-situ (premium), y el otro sin display (low cost), más un tercero para funcionar como unidad móvil de monitoreo. Cadieel se encargó de convocar a las empresas para integrar el consorcio con la UNaB, encargada de la coordinación técnica y administrativa del proyecto y el Cetem, que se centró en la innovación en los procesos productivos y el perfeccionamiento tecnológico del sector industrial. El Consorcio se denominó “Tecnologías Ambientales 4.0 para la Fiscalización y la Adecuación Productiva de la Cuenca Matanza Riachuelo”. Las empresas realizaron el desarrollo conjunto de un sistema de monitoreo remoto para el control ambiental, denominado Ecosensar.

Resultados

Ecosensar es el desarrollo de tecnologías 4.0, con capacidad para el monitoreo del agua y variables ambientales mediante la utilización de internet de las cosas (IoT), incluyendo servicios de instalación, soporte y el diseño a medida de las necesidades del cliente. En septiembre de 2022, se presentaron los primeros prototipos del nuevo sistema y una unidad móvil o trailer con un laboratorio para que Acumar pudiera desplazar con facilidad y realizar el monitoreo desde cualquier lugar de la Cuenca. En diciembre de 2022, los equipos fueron puestos en funcionamiento en el Sector Industrial Planificado de Almirante Brown (Sipab), ubicado en la localidad de Burzaco, municipio de Almirante Brown. Esta unidad fue uno de los nueve equipos móviles pertenecientes a Acumar, con capacidad para ser instalado en cualquier cámara de vuelco de efluentes líquidos. La característica distintiva de esta unidad es el dispositivo que permite tomar y almacenar refrigeradas hasta 24 muestras, para un poste-

rior análisis más detallado en laboratorio. Esta solución tecnológica permitirá a las empresas contar con una tecnología asequible para estar en regla con los estándares de cuidado ambiental, a la vez que brindará a Acumar un mejor monitoreo de fiscalización.

PALABRAS CLAVE

vinculación • innovación • universidad • empresas



Transferencia tecnológica

Casos destacados de transferencia de los resultados de la investigación al sector socio-productivo y/o gubernamental.

Valorizar residuos agroindustriales como aporte a la economía circular

Consortio público-privado para resolver un problema ambiental y potenciar la economía regional

AUTORES

Enrique Mammarella ▶ ejoma@unl.edu.ar

María Lucrecia Wilson ▶ mlwilson@unl.edu.ar

vinculacion@unl.edu.ar

vinculacion@fiq.unl.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Litoral (UNL)

Facultad de Ingeniería Química

www.fiq.unl.edu.ar

La producción de zanahorias es uno de los cultivos tradicionales del corredor costero de la provincia de Santa Fe (Argentina), que va desde las ciudades de Santa Fe hasta Reconquista. Las empresas empaquetadoras descartan alrededor del 30% de la producción de estas hortalizas (unas 100 toneladas diarias), por no cumplir con los estándares del mercado, generando grandes pérdidas y un importante daño ambiental producidos por los desechos que son arrojados a campo para ser consumidos por los animales.

Debido a esta problemática, una empresa de la Comuna de Santa Rosa de Calchines, Val-Mar (<https://www.facebook.com/valmar.argentina>), junto a Asociación para el Desarrollo del Departamento Garay se acercaron a la UNL para lograr buscar una solución a esta



problemática, a partir de lo cual se conformó un grupo ad-hoc con docentes investigadores de diferentes áreas de la Facultad de Ingeniería Química.

Luego de varias interacciones entre los actores, se genera un proyecto basado en el desarrollo de un proceso a escala piloto para el aprovechamiento integral de las zanahorias de descarte a través de su transformación en bioetanol de segunda generación y bioproductos de alto valor agregado (caroteno, fibra, etc). El proceso desarrollado permite aprovechar económicamente los desechos, proteger el medio ambiente y, al mismo tiempo, generar el fortalecimiento del trabajo de pequeños y medianos productores locales del departamento Garay.

Con este objetivo la Universidad, a través de su política de vinculación y transferencia de conocimientos, llevó adelante conformación de un consorcio público-privado conformado por la UNL, la empresa Val-Mar y la Asociación para el Desarrollo del Departamento Garay. El consorcio diseñó una estrategia de gestión de diferentes líneas de financiamientos, las cuales fueron diversas y complementarias, desde fondos propios, la presentación a la Agencia a través del Fondo Argentino Sectorial, Fondo de Innovación Tecnológica Sectorial Agroindustria-Biorrefinerías 2013, la presentación en la convocatoria "Innovación Productiva" 2015, de la provincia de Santa Fe, entre muchos otros.

La relación entre los diferentes actores del consorcio fue un desafío que todos los integrantes estuvieron dispuestos a emprender, enfrentándose a diferentes tipos de dificultades: desde la ingeniería de desarrollo del proceso que dio lugar a dos patentes de invención, la construcción de una planta piloto que resultó ser pionera en Sudamérica, el estudio de las regulaciones y la obtención de las habilitaciones correspondientes, el desarrollo de proveedores locales calificados, entre otros.



El resultado de todo este trabajo conjunto fue muy concreto: la construcción, montaje y puesta en marcha de la planta piloto en el área de empaque de la empresa Val-Mar en Santa Rosa de Calchines. Gracias a los esfuerzos conjuntos, también se logró la construcción de un contenedor tecnológico de la Facultad en la Ciudad Universitaria de la UNL, en donde se realizan los diferentes análisis de laboratorio de las zanahorias de descarte y se continúan desarrollando procesos para otorgar mayor valor a los subproductos derivados de este proyecto.

Este desarrollo es susceptible de aplicarse a diversos tipos de descartes agroindustriales y su posterior tratamiento industrial para la obtención de bioproductos para múltiples aplicaciones en la industria alimenticia, cosmética y farmacéutica.

Ejes transversales

El proyecto tiene triple impacto: social y productivo, sostenibilidad desarrollo regional y ambiental.

PALABRAS CLAVE

economía circular • asociación público-privada • desarrollo regional

Conectando comunidades con la naturaleza

AUTORA

Ana Clara Cobas ▶ accobas@comunidad.unnoba.edu.ar
lemej@unnoba.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad del Noroeste de la provincia de Buenos Aires (UNNOBA)
<https://unnoba.edu.ar>

Junín, la ciudad más importante del noroeste de la provincia de Buenos Aires (Argentina), es un centro vital en términos administrativos, educativos, de salud y comerciales. El crecimiento de la ciudad ha ido de la mano con la expansión de sus zonas urbanas y, por supuesto, de su arbolado. No obstante, hasta hace poco, el municipio carecía de datos actualizados sobre su arbolado urbano. La falta de información sobre la identificación de especies, diámetros, alturas y condiciones de los árboles obstaculizaba la planificación efectiva de actividades como la poda y el tratamiento sanitario. Esta carencia tenía consecuencias tangibles, como plantas que levantaban veredas con sus raíces, interferían con las líneas eléctricas y representaban riesgos por la caída de ramas y troncos podridos o secos, afectando a la comunidad.

Para abordar esta problemática, desde el Laboratorio de Ensayo de Materiales y Estructuras (LEMEJ - www.lemej.unnoba.edu.ar) de la UNNOBA llevamos a cabo un censo forestal del arbolado urbano en colaboración con el municipio, con el objetivo de obtener datos concretos sobre el estado actual. Este censo ha proporcionado información valiosa para una planificación más eficaz. Identificar y medir cada ejemplar permite una atención más precisa y una respuesta efectiva a las inquietudes de los ciudadanos. Además, sirve para proponer futuras estrategias de manejo del arbolado, como la creación de áreas específicas con ejemplares particulares que faciliten las tareas de mantenimiento.

Los resultados del censo también destacaron la falta de información y conciencia entre la población sobre los beneficios y cuidados necesarios del arbolado urbano y su papel crucial en la mitigación del cambio climático.

A partir de estos hallazgos, se emprendió un proyecto de extensión que involucró la realización de charlas informativas en las socieda-

des de fomento. Estas instituciones desempeñan un papel clave en el cuidado de la flora en parques y áreas verdes locales. En total, se convocaron cinco sociedades de fomento en Junín, y se llevaron a cabo charlas virtuales que involucraron a los vecinos. La modalidad virtual fue la respuesta a la situación sanitaria provocada por la pandemia de COVID-19, que afectó a nuestra comunidad en 2020 y 2021. A raíz de estas charlas y de la interacción con la comunidad, surgió una conclusión importante: existe una necesidad de educar y sensibilizar a las generaciones más jóvenes sobre la importancia de cuidar el arbolado urbano y los árboles en general. Es esencial que desde temprana edad, los niños comprendan el valioso papel que desempeñan los espacios verdes en el medio ambiente y cómo su cuidado contribuye a la sostenibilidad del planeta. En esta línea, estamos trabajando en la redacción de un libro sobre árboles dirigido a estudiantes de nivel inicial y primer ciclo de primaria.

Finalmente, a raíz de los contactos generados por la realización del censo, hemos establecido una colaboración con el área de Espacios Verdes de la Municipalidad de Junín. Proporcionamos asesoramiento sobre el estado fitosanitario de los árboles urbanos que presentan riesgos potenciales para los residentes y sugerimos acciones a realizar para abordarlos.

Estas acciones llevadas a cabo por el LEMEJ sobre el arbolado urbano en Junín representan un esfuerzo por conectar a la comunidad con la naturaleza y fomentar la conciencia ambiental. A medida que avanzamos, trabajamos para mejorar la calidad de vida de nuestros ciudadanos y preservar nuestro entorno.

Ejes transversales

Impacto social y sostenibilidad

PALABRAS CLAVE

arbolado urbano • censo forestal • educación ambiental

Innovación en clave de participación ciudadana

FUVECO 4.0: Tecnologías para el desarrollo comunitario

AUTORES

Nadia Ksybala ▶ nadia.carolina.ksybala@gmail.com

José Rasjido ▶ jrasjido@gmail.com

Andrea Villagra ▶ avillagra@uaco.unpa.edu.ar

Ariela Villagra ▶ arivillagra@uaco.unpa.edu.ar

contacto@uaco.unpa.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA)

Unidad Académica Caleta Olivia

www.uaco.unpa.edu.ar

Bajo una perspectiva de responsabilidad social universitaria y como respuesta a las necesidades de transformación de la comunidad en la que nuestra casa de altos estudios se emplaza, se ha concebido un proyecto cuyo beneficiario ha sido la Federación de Uniones Vecinales de Caleta Olivia (Fuveco - <https://fuveco.com.ar>) en la provincia de Santa Cruz. La finalidad de este proyecto es reforzar y ampliar el alcance de Fuveco en la comunidad mediante la provisión de herramientas digitales y capacitación que impulsarán el desarrollo personal, profesional y la participación ciudadana. Además, se persigue la mejora de la visibilidad y el impacto de la federación en la sociedad local.

La génesis de esta colaboración surge a partir de la necesidad expresada por la presidenta de Fuveco ante nuestra institución académica. Llevada a cabo mediante el financiamiento del “Programa de Mentorías de Vinculación Tecnológica” que se enmarca en el Plan de Desarrollo Estratégico dentro de la Dirección de Vinculación

Imagen 1.
Página Inicial de F.U.V.E.C.O.

Imagen 2.
Reunión de trabajo con
integrantes del Proyecto
y de la F.U.V.E.C.O.



Tecnológica del Rectorado de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA).

El proyecto se divide en dos líneas de acción, una de carácter interno y otra de alcance externo. Para ello, se ha elaborado una caja de herramientas digitales que engloba tres productos finales específicos: una página web, una plataforma de gestión de aprendizaje y materiales didácticos digitales y accesibles. La vinculación y la transferencia de conocimientos y tecnologías inherentes al proyecto se centraron en la capacitación de los miembros de la Federación en la administración de la página web y la plataforma educativa Moodle. Paralelamente, se desarrollaron materiales educativos digitales accesibles para los habitantes de la comunidad, lo que facilitó la transferencia de conocimientos y tecnologías a un público más amplio.

El equipo de trabajo que participó en el proyecto estuvo compuesto por docentes y estudiantes de la universidad, así como también por miembros de Fuveco. Cada actor aportó sus conocimientos y habilidades de manera complementaria para el desarrollo exitoso del proyecto. El mismo duró aproximadamente 12 meses. Durante este trayecto se identificaron fortalezas como por ejemplo la activa participación de los miembros de Fuveco y la creación de materiales educativos digitales accesibles. Como debilidad, se destacó la demora en la ejecución de los fondos, lo cual se vio agravado por la creciente inflación.

En lo que respecta a los resultados y el impacto logrado, Fuveco ha experimentado un fortalecimiento significativo en sus competencias y habilidades, lo que le permite desempeñar un papel más activo en la localidad. Las herramientas proporcionadas por este proyecto han optimizado la gestión de actividades virtuales, cursos, talleres y charlas.

Imagen 3.

Set de filmación para la elaboración de los materiales digitales.

Imagen 4.

Autoridades de la UNPA UACO en la firma del convenio con la presidenta de la F.U.V.E.C.O.



Desde la perspectiva de la universidad, el proyecto ha fomentado la creación de nuevos conocimientos y tecnologías en vinculación e innovación tecnológica. Asimismo, ha establecido relaciones sólidas con la Fundación y sus Uniones Vecinales, garantizando la continuidad de la colaboración y la potencial ejecución de futuros proyectos. Además, ha contribuido a la formación de estudiantes y docentes en este ámbito, con el potencial de influir en la formación de futuros profesionales. La generación de materiales educativos digitales accesibles también ha ampliado las oportunidades de promoción de la educación y capacitación en vinculación e innovación tecnológica.

Soñando San Benito, una experiencia participativa de planificación

**Narrativa de la experiencia participativa
del plan de desarrollo local San Benito 2040**

AUTORES

Laura Gaitan ▶ gaitan.lauragabriela@gmail.com

Victoria Yugdar ▶ victoria.yugdar@uner.edu.ar

Juan Ruben Zabinski ▶ juan.zabinski@uner.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Entre Ríos

Facultad de Trabajo Social (FTS - UNER)

www.fts.uner.edu.ar

El vínculo entre la Facultad de Trabajo Social de la UNER y el Municipio de San Benito, provincia de Entre Ríos, (<https://sanbenito.gob.ar>) data de varios años, vinculado a procesos de asistencia técnica y convenios de pasantías; lo que dio lugar al diálogo y posterior solicitud de apoyo técnico en el diseño de un plan de desarrollo local con enfoque participativo. Esta demanda se tradujo al interior de la Facultad, en la conformación de un equipo de investigación que diseñó el proyecto de desarrollo tecnológico y social (PDTS): “Desa-

rrollo y fortalecimiento de capacidades institucionales en el gobierno municipal de San Benito (Entre Ríos). Propuestas y acciones para la innovación y la gobernanza en un contexto metropolitano”. Entre los objetivos de este proyecto se puede destacar el de diseñar e implementar instancias participativas de diálogo, intercambio y reflexión con la ciudadanía, instituciones de la sociedad civil y áreas municipales para conocer intereses, necesidades y opiniones para ser contempladas en el Plan Estratégico Local y/o en proyectos específicos municipales.

Para dar cumplimiento a este objetivo y mediante una metodología de trabajo que se encuadra en investigación acción, es decir, trabajando de manera integral las funciones de investigación y extensión de la universidad, se diseñaron dos tipos de talleres:

- a. Taller de Aproximación Diagnóstica ¿Cómo estamos?, y
- b. Taller de Identificación de la Visión ¿Qué imaginamos, deseamos y queremos para San Benito 2040?

Entre los meses de febrero y noviembre de 2022 se implementaron ambos talleres, iniciando con la invitación a todo el personal municipal de todas las áreas, para luego realizar la convocatoria a los referentes de organizaciones e instituciones de la ciudad, comerciantes y vecinos (niños, adolescentes y adultos mayores).

Se realizaron talleres de aproximación diagnóstica con el personal municipal, referentes de organizaciones e instituciones y comercios. Posteriormente, se llevaron a cabo talleres de identificación de la visión con éstos referentes.

Por último se llevó a cabo una jornada “Soñando San Benito” con participación de niños, adolescentes y adultos mayores.

Del desarrollo de los talleres se recabó información para continuar trabajando en los próximos años, en procesos de mejoras internos a nivel municipal para el corto y mediano plazo, concretamente continuar y fortalecer procesos de planificación anual por áreas que se orienten a la visión a largo plazo pero que permita encauzar acciones y proyectos en el presente. Para esto es necesario trabajar los puntos mejorables y asumir desafíos internos a nivel municipal, e identificar asuntos que trascienden las responsabilidades directas e involucran gestiones con otros niveles del Estado.

En el mes de noviembre del 2022 se presentó al ejecutivo municipal un documento con el objetivo de informar los avances y, de considerar pertinente, presentarlo al Honorable Consejo Deliberante para solicitar toma de conocimiento, aprobación de los avances

realizados y adopción del documento “Visión del plan de desarrollo local participativo San Benito 2040” como eje orientador de la actual y futura política pública municipal.

PALABRAS CLAVE

planificación pública • participación • gobierno local • desarrollo local

Vida cotidiana en entornos habitables

**Seguridad urbana en territorios de expansión urbana
con perspectiva de género**

AUTORES

Ana María Blanco Ávila ▶ anablanca@conicet.gov.ar

Alción de las Pléyades Alonso Frank ▶ afrank@faud.unsj.edu.ar

María Valentina Soria ▶ valentina@unsj.edu.ar
secirpha@faud.unsj.edu.ar

INSTITUCIÓN

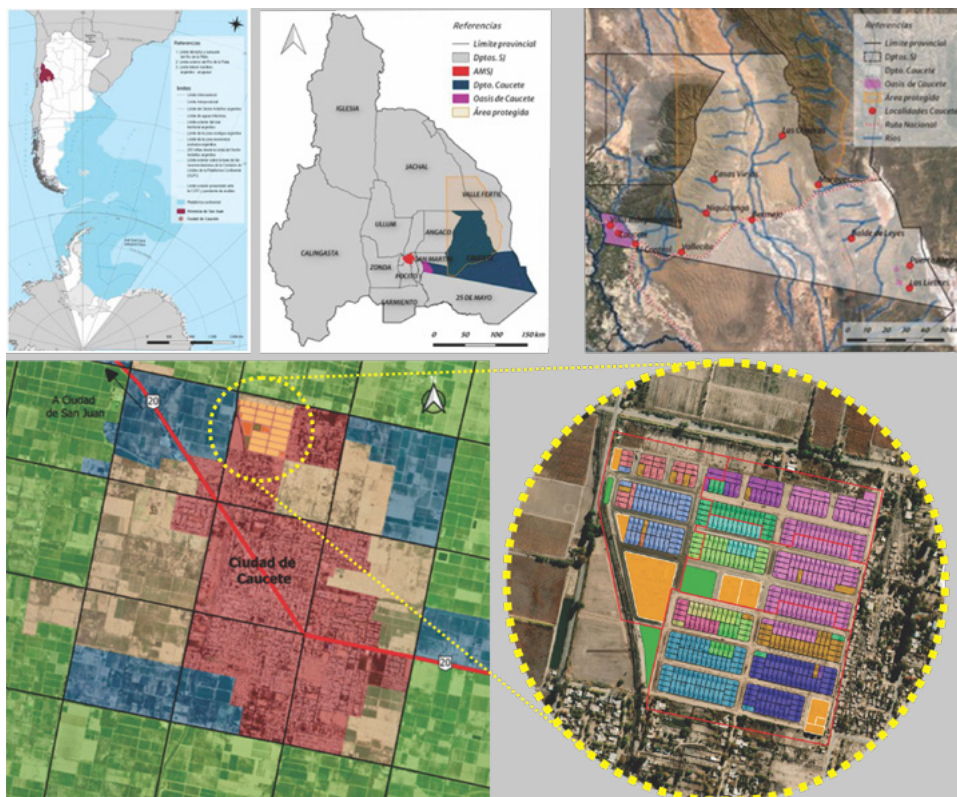
Universidad Nacional de San Juan (UNSJ)

<http://irpha.faud.unsj.edu.ar>

Objetivo del trabajo

La expansión urbana favorece procesos de segregación que afecta la cotidianidad de las mujeres. Esto se advierte en la inseguridad que perciben e incide en la organización y el desarrollo de sus actividades tras verse condicionadas por las violencias que experimentan. La ausencia del género, como categoría analítica, dificulta el diseño de espacios que respondan equitativamente a las necesidades de las mujeres en ámbitos cotidianos. Por ello, el Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat perteneciente a la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (Irpha-Conicet-UNSJ), ejecuta un Proyecto de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs) para diseñar una herramienta de gestión que aporte a la política territorial y contribuya a garantizar la seguridad urbana de las mujeres en entornos locales.

El caso de estudio es el barrio Pie de Palo ubicado en el área de expansión urbana del departamento Cauçete, provincia de San Juan (figura 1).



Tipo de vinculación

Dada la relevancia que presenta el Departamento Cauçete, por ser el de mayor crecimiento urbano fuera del área Metropolitana de la ciudad de San Juan (San Juan, Argentina) y estar definido como Capital Alterna, en 2019 se realiza un primer contacto con el PDS (2020-2022) de zonificación ambiental a fin de contribuir a la gestión del territorio irrigado. Este aporte sentó las bases para el actual dictado de la Ordenanza Municipal de regulación de los usos del suelo y la permanencia del trabajo en Cauçete (ver figuras 2 y 3 en página siguiente).

Descripción del proyecto

La propuesta implica un aporte innovador en la gestión local de la seguridad urbana de las mujeres. Situado en la percepción de inseguridad de las mujeres del barrio Pie de Palo, permite evaluar

Figura 1.

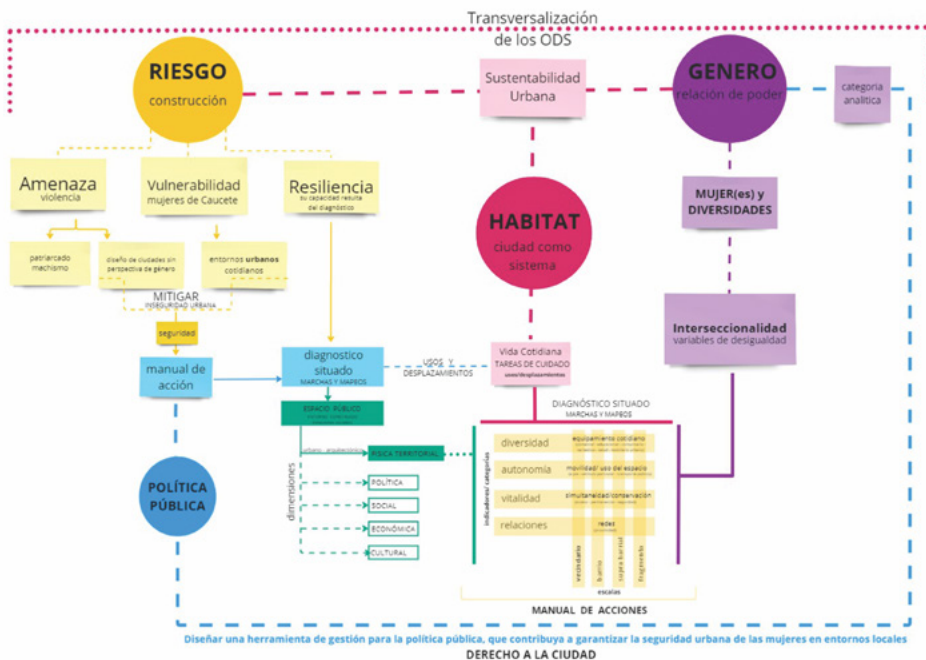
Ubicación del barrio Pie de Palo en el contexto provincial/departamental. Fuente: elaboración propia.



Figuras 2 y 3. Instancias de vinculación.
Fuente: registro propio y prensa municipal.

Figura 4. Marco teórico-metodológico del proyecto.
Fuente: elaboración propia.

las cualidades de los espacios públicos en términos de proximidad, diversidad, autonomía, vitalidad y representatividad, definiendo líneas de acción municipal. La estrategia metodológica combina técnicas como marchas exploratorias, mapas perceptivos colectivos, observación directa y análisis documental para la construcción de indicadores tendientes a la identificación y evaluación de los espacios públicos barriales percibidos como inseguros y la posterior propuesta de mitigación que incluye instancias de validación comunitaria (figura 4). Antecedentes como el proyecto “Mapeo participativo de los niveles de inseguridad del Complejo Universitario Islas Malvinas desde una perspectiva de género” ejecutado en el ámbito académico, los aportes de diferentes organizaciones femi-



nistas y las diversas capacitaciones, han permitido la formulación del presente proyecto.

Resultados e impacto

Como producto, el manual sistematiza las acciones de gestión preventivas y correctivas para mejorar la seguridad urbana de las mujeres del barrio Pie de Palo a ser consideradas por las administraciones públicas (DPDU, IPV y Municipio) en este y otros territorios.

Ejes transversales

El proyecto tiende a la inclusión de la perspectiva de género en las políticas territoriales a escala barrial, poco abordada en los estudios urbanos locales, generando la vinculación del sector académico con el gubernamental a partir de la transferencia directa de los resultados de la investigación en forma de manual de recomendaciones.

PALABRAS CLAVE

expansión urbana • sustentabilidad urbana • inseguridad • género • espacio público

Acompañando el desarrollo de las capacidades de gestión municipales

La UNPAZ y los circuitos socioeconómicos alimentarios en el Municipio de Malvinas Argentinas

AUTORA

Stein, Natalia ▶ natalia.stein@docentes.unpaz.edu.ar
idepi@unpaz.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de José C. Paz (UNPAZ)

www.unpaz.edu.ar

Instituto de Estudios para el Desarrollo Productivo y la Innovación (IDEPI)

www.unpaz.edu.ar/institutos/idepi/institucional

En el marco de la crisis alimentaria que sufre Argentina desde 2018-19, y frente a las maniobras concentradoras y especuladoras de los grupos tradicionales del sector agroalimentario, resultó estratégica la provisión de alimentos por parte de la economía popular, social y solidaria, especialmente de la agricultura familiar. Es así que surgieron como fenómeno emergente los llamados “circuitos socioeconómicos alimentarios”, integrando a una diversidad de actores territoriales en la producción, distribución, comercialización y consumo de alimentos. El espacio local es aquí el privilegiado para construir espacios de diálogo entre actores, con fuerte participación de los municipios, interviniendo para acercar a productores y consumidores en el marco de la política pública. El municipio de General San Martín, (provincia de Buenos Aires, Argentina), venía mostrando excelentes resultados en ese proceso. En la UNPAZ, el proyecto “Economía Popular y Municipios contra el hambre. Fortalecimiento de circuitos socioeconómicos alimentarios co-gestionados” se propuso sistematizar dicha experiencia, en formato de taller, para replicarla luego en otros municipios de su zona de influencia, comenzando por el de Malvinas Argentinas. Esta presentación pretende dar cuenta de su implementación y resultados.

La vinculación se estableció por iniciativa de la universidad, conociendo el interés que la Dirección de Cooperativismo del Municipio tenía sobre el tema. La transferencia propuesta en el proyecto era la sensibilización, capacitación y asesoramiento técnico al Municipio, en calidad de destinatario o adoptante, en su proceso de planifica-

ción, implementación y evaluación de la política pública, específicamente aquella dirigida a promover y fortalecer los circuitos socioeconómicos alimentarios. Para ello, fue necesario conocer y sistematizar primero la experiencia del Municipio de San Martín, de modo de elaborar materiales y un módulo de capacitación en formato de taller, a ser implementado en un nuevo distrito. Ello permite, a su vez, seguir implementando este proceso de transferencia en otros municipios interesados, lo que efectivamente está en proceso de ejecución.

El primer paso del acompañamiento consistió en la elaboración conjunta de un diagnóstico, donde el Municipio elaboró un mapeo de actores identificando unidades productivas; espacios de comercialización; y puntos y modalidades de consumo de la población. Posteriormente se planificó una estrategia de articulación de esos tres conjuntos centrales de actores: la producción, la intermediación, y el consumo; mediados por instituciones de apoyo como universidades, organismos de crédito, etc. Se realizaron visitas conjuntas a una chacra, a una empresa recuperada embotelladora de agua y soda, y a un emprendimiento de panificados. Junto a ellos se planificó un circuito de productos cárnicos, articulando la chacra con una carnicería en la que además se instaló un almacén de productos cooperativos. Se facilitó el diálogo entre la Dirección y algunas “comercializadoras solidarias”, que derivó en el desarrollo de propuestas conjuntas.

La transferencia no es medida por los resultados o efectos de esas políticas públicas, ya que estos dependen de un sinnúmero de factores, sino que el producto a ser evaluado era el proceso mismo de acompañamiento y los avances en la planificación de líneas de acción. Estas capacidades estatales relacionadas con el diseño de estrategias son las que el proyecto contribuyó a fortalecer.

Para la universidad estos aprendizajes convergieron en el trabajo articulado junto a equipos de la Universidad Nacional de Quilmes y de la Universidad Nacional de Moreno, en el proyecto PIT Conosur “Fortalecimiento de la gestión económica-comercial de MiPyMEs agroalimentarias del GBA. Investigación y transferencia en PyMEs exportadoras y en circuitos cortos de la economía social”, lo que contribuyó a conformar una incipiente red interuniversitaria comprometida con el tema.

PALABRAS CLAVE

circuitos socioeconómicos alimentarios • políticas públicas municipales • transferencia de tecnología social

Industrialización de productos regionales de la provincia de Jujuy

AUTORES

Manuel Lobo ▶ mlobo958@gmail.com

Francisco Ríos ▶ frios8078@gmail.com

Norma Samman ▶ normasamman@gmail.com

goddone@unju.edu.ar

articulacioninstitucional@unju.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Jujuy (UNJu)

www.unju.edu.ar

El grupo de investigación, con integrantes de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu) y el Conicet, que llevó a cabo la transferencia tecnológica, trabaja para lograr una integración de cadenas agroalimentarias que generen agregado de valor a la producción primaria regional de tal forma de impulsar la transformación de productos desde la agricultura familiar hasta la industrialización.

La población de la región Andina generalmente no posee la infraestructura, equipamiento, recursos humanos y financieros para la transformación de su producción primaria en alimentos industrializados que agreguen valor. Por lo que se unió la necesidad de los productores con la de la empresa Aliarag SRL (imayorga@agro.uba.ar) que buscaba desarrollar barras de cereal, matriz alimentaria que podría contener productos apícolas y diferentes granos andinos. De esta manera la PyME aceptó alinear sus objetivos con los del grupo de investigación para que sus actividades promuevan el desarrollo social y productivo regional.

En este sentido, el grupo de investigación, el área de vinculación de la UNJu y la empresa trabajaron de forma conjunta para llevar a cabo la transferencia tecnológica a nivel industrial de un producto, barra de cereal, desarrollado a nivel de laboratorio en el marco de una tesis doctoral.

La formalización del trabajo fue iniciada con un convenio de asistencia técnica Conicet- empresa y la transferencia tecnológica fue concretada mediante un convenio específico I+D+i UNJu-PyME. También fue necesario para apoyar la transferencia, concretar proyectos de financiamiento dependientes del Ministerio de Educa-

ción de Nación, solicitados a través del área de vinculación tecnológica de la UNJu:

- Proyectos de Vinculación Tecnológica, Universidades Agregando Valor - 2016.
- Proyectos de Vinculación Tecnológica, Universidades Agregando Valor - 2018.

Además, la empresa logró obtener un Proyecto de Desarrollo Científico Tecnológico de la provincia de Jujuy para apoyar la transferencia tecnológica.

El destinatario de la transferencia, disponía de equipamiento instalado, pero sin funcionamiento, para producir barras energéticas a nivel industrial. Se procedió a poner en funcionamiento la línea de fabricación que consistían en los siguientes módulos: mezcladora, cinta sin fin de laminado, cortadora (longitudinal y transversal) y envasadora.

Otros de los problemas a resolver fueron la selección y caracterización de las materias regionales aptas para ser incluidas en las barras energéticas. También se determinaron los tratamientos tecnológicos y las condiciones para el acondicionamiento de los granos andinos (quinoa, amaranto) y otros ingredientes (arroz, avena).

El primer producto transferido fue una "barra de cereal" integrada por materias primas regionales como miel, quinoa, amaranto, otros granos y semillas (chía, girasol). El producto desarrollado y transferido fue la base para que la empresa realice modificaciones en sus ingredientes y diversifique su producción.

Se formaron los recursos humanos para la manipulación de materias primas y productos finales, pre tratamientos, procesos y elaboración de barras de cereales. Asimismo, fue necesaria la capacitación del personal asegurar la inocuidad del establecimiento y del producto final. El grupo de investigación y el Área de Vinculación Tecnológica de la UNJu trabajaron de forma interdisciplinar aportando conocimientos y soluciones a problemáticas que dificultan el desarrollo socio productivo de la región.

PALABRAS CLAVE

alimentos • barras de cereales • Jujuy

Análisis del Río de la Reconquista

Análisis fisicoquímico de un tramo del Río de la Reconquista
(Buenos Aires, Argentina)

AUTORES

Nicolás Coronel ▶ ncoronel@uno.edu.ar

Marcelo Esperanza ▶ maresperanza9@hotmail.com

Enrique Fernández ▶ enfernandez@uno.edu.ar

Natanael Ferrán ▶ nferran@uno.edu.ar

Carlos López ▶ gustavolopez@uno.edu.ar

Martín Pastorini ▶ mpastorini@uno.edu.ar

cienciaytecnologia@uno.edu.ar

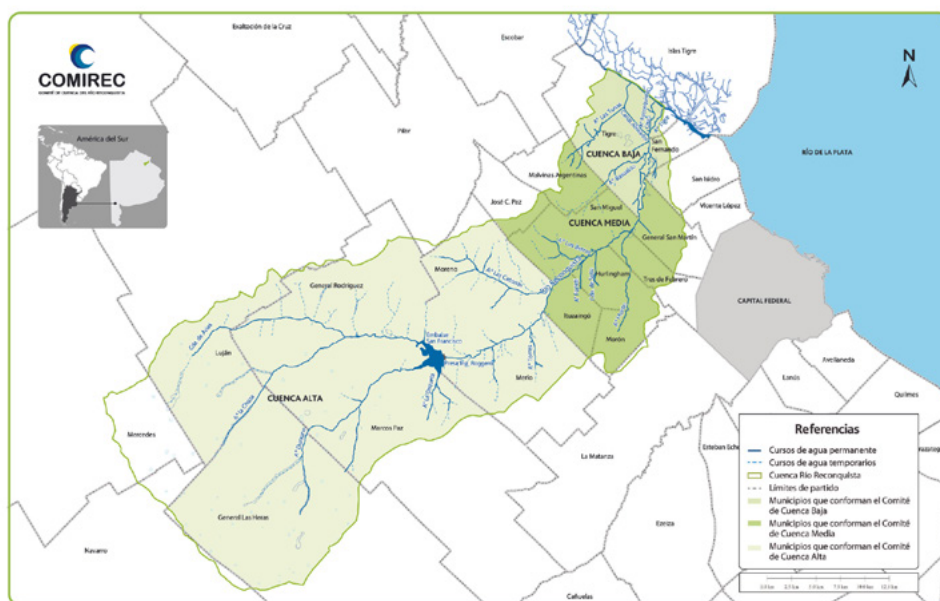
INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Oeste (UNO)

<https://uno.edu.ar/>

Figura 1.
Mapa de la traza del Río
de la Reconquista (propor-
cionado por COMIREC).

A medida que avanzamos como sociedad, afortunadamente, la mirada sostenible, ecológica y ambiental de las actividades que llevamos a cabo, toma mayor preponderancia. En línea con esta premisa, es que ha nacido la idea de utilizar herramientas analíticas y compu-



Cuenca Reconquista

Buenos Aires
Provincia

tacionales en pos de investigar la situación actual de una de las cuencas más importantes de la provincia de Buenos Aires (Argentina). La cuenca del Río de la Reconquista abarca un total de 82 km, desde su nacimiento en la confluencia de los arroyos La Choya y El Durazno, hasta su desembocadura en el Río Luján. En la Figura 1 se puede visualizar su alcance.



El equipo de investigación ejecutante del proyecto, el cual se muestra en la Figura 2, desempeña sus tareas en la sede “Córdoba” de la Universidad Nacional del Oeste (UNO), la cual se encuentra a tan solo unos pocos kilómetros del río en cuestión.

Figura 2.
Equipo de investigación ejecutante del proyecto.

Si bien existen datos históricos acerca del análisis del río, ninguno de ellos cuenta con un registro adecuado, ya que no indican fechas de toma de muestras ni mantienen una frecuencia conveniente, por lo que resulta imposible realizar un análisis robusto.

Considerando estos puntos, los objetivos planteados entonces fueron:

1. Desarrollar análisis fisicoquímicos validados, trabajando bajo un sistema de calidad, sobre muestras de agua de la cuenca alta del Río de la Reconquista.
2. Crear una base de datos que permita persistir los ensayos realizados en el tiempo.
3. Desarrollar un modelo matemático que explique el comportamiento del objeto en estudio.
4. Formar RR.HH.

Actualmente se cuenta con un total de 10 parámetros medibles y más de 100 datos, con una frecuencia de muestreo de dos tomas semanales, en cinco puntos distintos.

En la Tabla 1 se presentan las medias de 110 muestras ensayadas entre los días 14/06/23 y 24/08/23.

UBICACIÓN	TEMPERATURA DE LA MUESTRA (°C)	pH	CE (µS/cm)	STD (mg/L)	STS (mL sed/L)	OD (mg/L)	Nivel (cm)	Turbidez (NTU)	Dureza (mg Ca-CO ₃ /L)	Ioruros (mg Cl-/L)
Puente Bilbao	17,3	7,9	1300	640	173	2,51	30	495	133	107
Arroyo Las Torres	17,4	8,3	1300	640	53	5,84	30	144	192	112
Puente B. de Irigoyen	17,2	8,1	1320	650	53	2,28	50	100	157	114
Arroyo Salguero	17,7	8,2	900	450	18	4,60	35	25	210	56
Puente Falbo	17,4	8,1	1330	660	43	1,67	45	81	175	106

Tabla 1. Reporte de medias agrupadas por punto de muestreo.

CE: conductividad eléctrica.

STD: sólidos totales disueltos.

STS: sólidos totales en suspensión.

OD: oxígeno disuelto.

Algunas observaciones que pueden realizarse a priori:

- Se nota una disminución de sólidos totales en suspensión y de turbidez con el curso del río.
- Se nota una disminución de oxígeno disuelto también con el curso del río.
- En términos de calidad de agua, en el Arroyo Salguero se obtuvieron los mejores resultados en conductividad eléctrica, sólidos totales disueltos, sólidos totales en suspensión, turbidez y cloruros.

Finalmente, se enumeran las futuras líneas de trabajo:

1. Sumar parámetros microbiológicos y mayor cantidad de parámetros físico-químicos.
2. Aumentar la frecuencia de los muestreos y ampliar la zona de estudio.
3. Buscar vinculación con agentes de la zona (empresas, habitantes, instituciones).
4. Cuando la masa crítica de datos lo permita, realizar análisis estadísticos más completos y complejos; además de someterla a trabajos de minería de datos para intentar identificar patrones y relaciones entre los mismos.

PALABRAS CLAVE

cuencia • Reconquista • ensayo • fisicoquímica • análisis

Desarrollo tecnológico conjunto con factibilidad de patentamiento en Brasil y Argentina

Espectrofotómetro portátil de absorción y reflectancia

AUTORES

Railson de Oliveira Ramos ▶ railson_uepb@outlook.com

Marcelo Pistonesi ▶ mpistone@criba.edu.ar

subsecretario.vinculacion@uns.edu.ar

svt@uns.edu.ar

INSTITUCIONES

Universidad Nacional del Sur (UNS)

www.uns.edu.ar

Fundación Parque Tecnológico de Paraíba (PaqTcPB)

inovatec@setor.uepb.edu.br

https://www.paqtc.org.br/

Fundación Universidad Nacional del Sur (FUNS)

funs@uns.edu.ar

https://funs.uns.edu.ar

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Coordenadoria de Inovação Tecnológica (INOVATEC)

inovatec@setor.uepb.edu.br

https://uepb.edu.br

Objetivo del trabajo

Solicitar la copropiedad de una invención desarrollada conjuntamente entre la Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca (provincia de Buenos Aires, Argentina) a la Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), en el estado de Campina Grande-PB, Brasil, a través de la firma de un Acuerdo de Reconocimiento de Copropiedad, Derechos y Deberes sobre la tecnología y posteriormente tramitar una solicitud internacional de patente, vía PCT (Tratado de Cooperación en materia de Patentes).

Tipo de vinculación

El contacto entre las universidades y por su intermedio a las áreas de vinculación tecnológica de ambas instituciones, así como también con la Fundación Parque Tecnológico de Paraíba (PaqTcPB) y la Fundación Universidad Nacional del Sur (FUNS) se realizó a través del docente e investigador Dr. Marcelo Fabián Pistonesi (Doctor en

Química, Profesor Adjunto – Exclusiva del Departamento de Química de la Universidad Nacional del Sur e Investigador Independiente de la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires CIC) el cual posee una estrecha relación académica, científica y de vinculación con investigadores desde el año 2013. En el año 2003, realizó parte de estudios posdoctorales en la Universidad Federal de Paraíba. A partir de esa estancia académica, en el año 2013, comenzó activamente a participar, tanto como jurado, investigaciones conjuntas e intercambio-pasantías de investigación con la UEPB.

Descripción del proyecto

La invención conjunta se refiere a un "Espectrofotómetro portátil de absorción y reflectancia", caracterizado por comprender un sistema óptico que permite realizar medidas de absorción molecular y reflectancia en la región UV-Visible. Dicho instrumento también comprende una disposición de batería autónoma, una interfaz hombre-máquina que consta de una pantalla táctil, un dispositivo de memoria periférico para el almacenamiento de datos y un sistema integrado con interfaz serial e inalámbrica. Dicha invención se enmarca en el campo de la instrumentación analítica y tiene aplicaciones en las áreas de la química, la ingeniería química, la ingeniería de producción, la ingeniería de alimentos y la farmacia.

Resultados e impacto

La firma del acuerdo, previo convenio y posterior patentamiento, hace posible la regularización de la propiedad y el reconocimiento mutuo de derechos y obligaciones respecto a la tecnología, la cual es el objeto de presentación de Solicitudes de Patente ante el Instituto Nacional de Propiedad Industrial y organismos internacionales. Además, permite establecer y solicitar la protección jurídica de la tecnología en régimen de copropiedad a través de un porcentaje establecido y recibir las ganancias derivadas del licenciamiento de la misma.

PALABRAS CLAVE

desarrollo tecnológico • copropiedad

Biofertilizantes en producción de plantines de yerba mate en vivero

Utilización de biofertilizantes para desarrollo de plantas de yerba mate en un vivero tecnificado

AUTORES

Adriana Alvarenga ▶ adrianaealvarenga@gmail.com

Ana Clara López ▶ anaclara_lopez@yahoo.com.ar

Lucas Martín Madrassi ▶ lmadrassi@hotmail.com

Ana Valeria Morales ▶ anavmorales@yahoo.com.ar

Rafaela Argentina Morales ▶ rafamorales12@gmail.com

Cyntia Ingeborg Sedler ▶ cyntiasedler@gmail.com

Marilyn Romina Silva ▶ momi_rv04@hotmail.com

Manuela Lizz Vereschuk ▶ manuelavereschuk@gmail.com

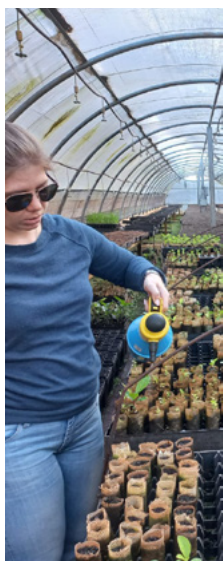
INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Misiones (UNaM)

www.unam.edu.ar

La yerba mate se destaca por ser un producto de relevancia económica en Argentina, Brasil y Paraguay, donde es cultivada y elaborada. La producción primaria involucra el desarrollo de plantas juveniles en viveros y el mantenimiento y aprovechamiento de plantas adultas en campo.

En viveros, la producción de plantas de yerba mate a escala comercial, se realiza por vía sexual, a partir de semillas, debido a la facilidad de producción y a que requiere estructuras sencillas y económicas. La germinación de semillas y generación de plantines requiere de cuidados especiales dentro de los que se destaca el uso de agentes fungicidas que protejan a la planta del ataque de fitopatógenos, químicos nutricionales que le aporten nitrógeno y minerales que necesita para su desarrollo, e insecticidas que impidan el ataque de insectos al cultivo. La empresa adoptante VYO SRL requiere de la optimización de un proceso para la producción masiva de plantines de yerba mate en condiciones orgánicas en su vivero tecnificado. En este sentido, el bioinsumo elaborado por las cepas seleccionadas en nuestro grupo puede ser implementado de manera efectiva en este sistema de producción para una generación sustentable y ecoamigable de plantines de yerba mate de alta calidad. Por otro lado, la incorporación al sistema de sustratos orgánicos garantizará



el aporte de nutrientes en reemplazo de los fertilizantes de síntesis química. Es por ello que el Laboratorio de Biotecnología Molecular del Instituto de Biotecnología Misiones de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales (Universidad Nacional de Misiones - <https://inbiomis.unam.edu.ar>) mediante la firma de un convenio específico de colaboración y en el marco del PDTs-0593, se planteó como objetivo general de evaluar la capacidad del bioinsumo elaborado a partir de microorganismos y sustratos orgánicos como biofertilizantes para el desarrollo de plantas de yerba mate en el vivero tecnificado VYO SRL, apuntando a la generación de técnicas para la propagación masiva de plantines orgánicos de alta calidad. Como resultado de esta vinculación se pretende optimizar un proceso que será plasmado de manera parcial, mediante informes técnicos en plazos determinados y finalmente, un manual de procesos elaborado de manera conjunta entre el grupo de investigación y el vivero.

Ejes transversales

Los resultados de este proyecto serán transferidos a la empresa mediante la generación de un manual que detallara los procesos para la obtención de plantas en condiciones orgánicas en el vivero tecnificado.

PALABRAS CLAVE

producción vegetal • yerba mate • bioinsumos

Biotecnología para el desarrollo de inoculantes de alfalfa

Nuevas cepas de rizobios simbiotes de alfalfa aisladas de suelos del centro y norte de Santa Fe

AUTORES

Laura Fornasero ▶ lfornase@fca.unl.edu.ar

Maria Antonieta Toniutti ▶ matoniut@fca.unl.edu.ar

vinculacion@unl.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Litoral (UNL)

Facultad de Ciencias Agrarias

www.unl.edu.ar/vinculacion

Las especies que integran la familia de las leguminosas, entre ellas la alfalfa, tienen una gran avidez por nitrógeno. Este elemento es fundamental para el desarrollo de las plantas e integrante indispensable en la formación de proteínas, pero es escaso en determinados suelos.

La alfalfa se caracteriza por tener altos requerimientos de nitrógeno los que pueden ser obtenidos por medio de la asociación simbiótica entre la leguminosa y bacterias denominadas "rizobios". Esta simbiosis es el resultado de una compleja serie de eventos coordinados de comunicación, reconocimiento y diferenciación entre los organismos participantes. La asociación resulta en la formación de nódulos, estructuras que albergan a las bacterias simbióticas, las que reducen el nitrógeno dejándolo disponible para la planta.

Nuestra propuesta tecnológica es desarrollar un inoculante a base de rizobios de alta infectividad y capacidad de fijación de nitrógeno en el cultivo de alfalfa. Para ello, realizamos un exhaustivo proceso de colección, caracterización y selección de cepas de rizobios nativos o naturalizados. El criterio de selección de los lugares de muestreo se basó en las condiciones agroecológicas del centro norte de la provincia de Santa Fe (Argentina) que posibilitan la producción de alfalfa en suelos y ambientes menos productivos como consecuencia del avance del área dedicada a cultivos agrícolas (según se muestra en la Tabla 1).

SITIO DE ORIGEN	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	GPS	
			GPS SUR	GPS OESTE
1	Sa Pereira	Las Colonias	31° 28'	61° 09'
2	Esperanza	Las Colonias	31° 25'	60° 56'
3	Sarmiento	Las Colonias	31° 02'	61° 08'
4	Gobernador Crespo	San Justo	30° 22'	60° 34'
5	Malabrigo	General Obligado	29° 32'	60° 01'
6	Villa Guillermina	General Obligado	28° 14'	59° 28'
7	San Cristóbal	San Cristobal	30° 30'	61° 16'

Tabla 1.

Sitios de origen de los lugares de colección de rizobios noduladores de alfalfa en la provincia de Santa Fe.

Aplicando técnicas microbiológicas utilizadas en rizobiología obtuvimos una colección de 120 rizobios noduladores de alfalfa. Se analizaron las características fenotípicas culturales y la tolerancia a estreses abióticos que incluyeron pH extremos, salinidad y altas temperaturas. Se hallaron rizobios con capacidad de crecimiento en condiciones extremas de pH 12, a 42°C y en 3,5% (p/v) de NaCl, que sugieren una mayor flexibilidad fisiológica y capacidad de adaptación al ambiente. En la Tabla 2 se muestra la tolerancia a condiciones de estrés abiótico de 55 aislamientos de la colección según su sitio de origen. Los aislamientos de la colección fueron genotipificados y se realizó un análisis de la biodiversidad genética. Posteriormente, se estudiaron las propiedades simbióticas y de promoción del crecimiento vegetal de los rizobios seleccionados en cámaras de cultivo de plantas y a campo (Figura 1).

SITIO DE ORIGEN	NUMERO DE AISLAMIENTOS	TOLERANCIA A LA CONDICIÓN DE ESTRÉS ABIOTICO INDICADA					
		TEMPERATURA		NIVELES DE pH		CONCENTRACIONES DE NaCl (p/v)	
		40°	42°	12	13	3%	3,5%
1	9	55	33	89	11	22	11
2	13	69	8	85	0	31	23
3	12	75	33	92	8	17	8
4	12	83	67	92	0	75	8
5	9	66	77	78	11	33	33
TOTAL	55	70	44	87	5	36	5

Tabla 2.

Tolerancia a factores abióticos extremos. Referencias: Localidad y departamento de los sitios de origen de los aislamientos de la colección **1.** Esperanza (Las Colonias). **2.** Sa Pereira (Las Colonias). **3.** Sarmiento (Las Colonias). **4.** Gobernador Crespo (San Justo). **5.** Villa Guillermina (General Obligado). Los datos numéricos representan el porcentaje de rizobios tolerantes en relación a las cepas simbiotes recuperadas del sitio de origen indicado.

Actualmente, el grupo de investigación está evaluando el comportamiento de cuatro cepas de rizobios seleccionadas por su eficiencia en la fijación de nitrógeno en cuatro variedades de alfalfa de alta productividad adaptadas a las condiciones edafoclimáticas de la provincia de Santa Fe.



Los resultados esperados se centran en obtener un consorcio de cepas con destacada fijación de nitrógeno y tolerantes a condiciones estresantes de pH, altas temperaturas y salinidad para el desarrollo de un inoculante para alfalfa. La tecnología de inoculantes es una alternativa muy atractiva para muchas empresas que invierten en estos bioinsumos agrícolas, así como también semilleros que comercializan las semillas de alfalfa peletizadas.

Esta tecnología contribuirá a la productividad y calidad de las pasturas, mitigará la contaminación ambiental al reducir el uso de fertilizantes sintéticos y mejorará la fertilidad nitrogenada y la biota del suelo generando un ambiente saludable.

Figura 1.
Plantas de alfalfa inoculadas con distintas cepas de rizobios de selección local.

PALABRAS CLAVE

rizobios • forrajes • fijación de nitrógeno

Carnadas vivas para la pesca recreativa

Producción de sábalo en cautiverio como carnadas vivas para la pesca recreativa

AUTORES

Carlos Barrios ▶ barrioscarloseduardo@gmail.com

Matías Gorosito ▶ gorositomatias65@gmail.com

Juan Pablo Roux ▶ rouxjuanpablo@gmail.com

Sebastián Sánchez ▶ ssanchez@unne.edu.ar

Juan José Santinón ▶ juansantinon@gmail.com

Natalia Silva ▶ nataliakuper@gmail.com

marcos_rzepeki@hotmail.com

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)

<http://relint.unne.edu.ar>

Objetivo del trabajo

El objetivo general del proyecto fue transferir tecnologías para garantizar la provisión de carnadas vivas a la pesca recreativa en Corrientes. La Empresa Agropecuaria RyM se acercó al Instituto de Ictiología del Nordeste (Inicne) buscando alternativas de producción que permitan asegurar este insumo necesario para su actividad comercial.

Tipo de vinculación

Los propietarios de la empresa conocían al equipo del Inicne tras recibirlo en sus instalaciones para la realización de estudios de pesca científica. En estos encuentros, se discutió la necesidad de producir carnadas en cautiverio, algo en que ya se intentó en dos ocasiones, aunque sin transferencia efectiva al sector privado. Con estos antecedentes, la empresa decidió invertir en la construcción de estanques y perforaciones, mientras que los gastos del equipo de trabajo fueron cubiertos por un Proyecto Federal de Inversiones del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (Cofecyt).

Descripción del proyecto

Luego de varias reuniones y analizar la factibilidad de diferentes especies, se avanzó en la transferencia de tecnologías para la producción de sábalo, especie con la que se contaba con amplios an-

tecedentes en el equipo del Inicne. Se planificó una infraestructura inicial de dos hectáreas, con estanque para reproductores, larvicultura y engorde.

La construcción se inició en julio de 2022, realizándose las primeras reproducciones exitosas a fines del mismo año. Se obtuvieron juveniles que comenzaron a emplearse como carnada en la primavera 2023. Además, se iniciaron gestiones para registrar el criadero y obtener autorizaciones, ya que la legislación prohíbe el uso del sábalo como carnada. Se logró la autorización para producir, comercializar y transportar los sábalos de cultivo acompañados por guías que permitan certificar el origen de los peces.



Resultados e impacto

Para la contraparte es muy satisfactoria la provisión de carnadas de sus propios cultivos, salto cualitativo de magnitud al dejar de depender de proveedores que no garantizan la oferta ni el precio. A futuro se ofrecerán carnadas a otros actores, generando una nueva unidad de negocios en la región.

Para el equipo del Inicne la iniciativa arrojó numerosos beneficios, ya que además de realizar el proyecto, recibimos consultas de nuevos interesados en esta actividad productiva de la alta demanda y escasa oferta en la actualidad.

Figura 1.

Primeros estanques de tierra de 10 m x 30 m.

Figura 2.

Primeros juveniles cultivados en la empresa.

Figura 3.

Ejemplar de 3 meses de tamaño adecuado para utilizarse como carnada.

Figura 4.

Primer dorado capturado con carnada de criadero.

Se espera que las acciones continúen en el tiempo iniciando experiencias aplicadas a otras especies, generando nuevas líneas de trabajo que redundarán en espacios para la vinculación, realización de tesis de grado y posgrado, presentaciones en proyectos de I+D, entre otros.

Ejes transversales

Los primeros beneficios se verán a nivel social y productivo con la creación de trabajo genuino y riqueza en la región. Además, la acuicultura tiene perspectiva de género, siendo una actividad reconocida como generadora de empleo a escala familiar, y en particular para las mujeres. Es esperable un impacto a escala ambiental, minimizando la destrucción de ambientes asociada a la pesca extractiva. Finalmente, cabe resaltar que la piscicultura, la pesca recreativa y el turismo de naturaleza son consideradas políticas de estado que se desea apuntalar en Corrientes.

PALABRAS CLAVE

piscicultura • pesca • sábalo • carnada

Implementación de microorganismos benéficos para cultivo de yerba mate

Desarrollo de biofertilizantes y controladores biológicos para la producción de yerba mate

AUTORES

Adriana Alvarenga ▶ adrianaealvarenga@gmail.com

Lorena Castrillo ▶ mlc_827@hotmail.com

Julieta Cortese ▶ cortesejulieta@gmail.com

Ernesto Martin Giorgio ▶ martingiorgio21@gmail.com

Margarita Laczeski ▶ mlaczeski@gmail.com

Ana Clara López ▶ anaclara_lopez@yahoo.com.ar

Andrea Onetto ▶ onettoandrea@gmail.com

Pedro Zapata ▶ pdr.dario@gmail.com

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Misiones (UNaM)

www.unam.edu.ar

La yerba mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.) representa uno de los principales productos agroalimentarios de la provincia de Misiones. La utilización indiscriminada de agroquímicos en su producción ha afectado negativamente la calidad de los cultivos y de los suelos. Por lo que la implementación de productos biológicos elaborados con microorganismos benéficos que minimicen o reemplacen el uso de fertilizantes y plaguicidas de síntesis químicas representa una alternativa ecosustentable.

La Fundación Alberto Roth (www.fundaroth.org), ubicada en la localidad de Santo Pipó (provincia de Misiones, Argentina) busca fomentar la producción de plantas nativas de manera agroecológica y la preservación de los recursos naturales.

Es por lo que mediante convenios específicos de colaboración y en el marco del PDTS-0287 entre la Fundación Alberto Roth y el Laboratorio de Biotecnología Molecular del InBioMis del Instituto de Biotecnología Misiones, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, de la Universidad Nacional de Misiones (<https://inbiomis.unam.edu.ar>) se propuso como objetivo, generar dos bioinsumos elaborados con microorganismos nativos con capacidades biofertilizantes o biocontroladoras para la producción orgánica de plantas de yerba mate.

Para lograr este objetivo se inició con el aislamiento de bacterias y hongos a partir de muestras rizosféricas y raíces de plantas juveniles de yerba mate, respectivamente, provenientes de la Fundación Alberto Roth. Se realizaron pruebas in vitro para caracterizar el potencial como promotores de crecimiento y biocontroladores. Se seleccionaron los microorganismos con mejores características y se identificaron mediante el uso de técnicas moleculares. Posteriormente se probó la eficacia de los microorganismos en plantines de yerba mate en condiciones controladas y en el vivero de la Fundación.

Con respecto al estudio de bacterias promotoras de crecimiento, *Bacillus altitudinis* (cepas 19RS3 y T5S-T4), *Kosakonia radicincitans* YD4, y sus combinaciones fueron las que mejores resultados demostraron en ensayos en plantas en vivero y a campo. Se observaron en las vegetaciones inoculadas aumentos en el diámetro del cuello, número de hojas, pesos secos aéreo y radicular, y contenido de clorofila.

Por otro lado, se seleccionaron dos aislamientos de hongos del género *Trichoderma*, con capacidad endofítica y bioestimulante. Se demostró la promoción de crecimiento en plantines de yerba mate, tomate, lechuga, estevia y cañafístola. Asimismo, se comprobó su habilidad para inhibir el desarrollo de patógenos como *Fusarium*, *Colletotrichum*, *Ceratobasidium*, *Phoma*, entre otros patógenos que afectan el cultivo de yerba mate.

En el marco de esta vinculación se fortaleció la formación de recursos humanos (3 tesis doctorales, 5 tesinas de grado) y la generación de conocimiento sobre la microbiota nativa de las plantas de yerba mate y sus capacidades. Además, se logró validar la eficacia de los microorganismos estudiados en entornos de vivero y campo demostrando que los bioinsumos elaborados con microorganismos nativos constituyen herramientas promisorias para la producción orgánica del cultivo de la yerba mate en la provincia de Misiones.

Ejes transversales

La generación de bioinsumos a partir de microorganismos nativos de la provincia constituyen herramientas para el sector productivo yerbatero y para la sociedad en general que consume este alimento producido con fertilizantes y pesticidas biológicos inocuos que garantizan la seguridad alimentaria.

PALABRAS CLAVE

yerba mate • *microorganismos* • *bioinsumos*



Capacidad emprendedora

Emprendimientos o empresas de base tecnológicas, spin off; start up, capital de riesgo, incubadoras, polos y parques tecnológicos, aceleradoras de empresas.

UNL Potencia: análisis de desempeño y evolución

AUTORES

Manuel Arnold ▶ marnold@unl.edu.ar

Brenda Rojas ▶ brojas@unl.edu.ar

Diego Marzocchi ▶ dmarzocchi@unl.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Litoral (UNL)

Secretaría de Vinculación Tecnológica e Innovación

www.unl.edu.ar/vinculacion

Objetivo del trabajo

Actualmente se encuentra en desarrollo el proceso de incubación de la segunda cohorte del Programa UNL Potencia. El objetivo es presentar su evolución, destacando datos significativos que reflejan su desarrollo y logros.

Tipo de vinculación

Se establecieron acuerdos de colaboración con diversas entidades, como la Agencia de Cooperación, Inversiones y Comercio Exterior de la ciudad de Santa Fe, así como un acuerdo de bonificación de gastos de cuenta con el Banco Credicoop, para las startups del Programa formalizadas jurídicamente. Además, se articuló con Aceleradora Litoral para el análisis de startups pre-aceleradas.

En 2021 el Programa se convirtió en Entidad de Apoyo Emprendedor Especializada –EAEE– reconocida por el Ministerio de Economía



nacional, mediante el cual han obtenido financiamiento cuatro empresas por un total de \$14.500.992.

En 2023 se integró a la red de instituciones del Programa IncuBAtE de la ciudad de Buenos Aires, en el cual se seleccionaron 93 startups de todo el país, siendo 50 del interior y habiendo aportado la UNL el 14% de ellas. Como parte de la red, además, se acompañó a cuatro startups incubadas en otras instituciones.

Por otra parte, se ha facilitado un acuerdo con la Universidad ORT de Uruguay, a partir del cual una de las startups preaceleradas ha logrado ser incubada allí.

Además, se ha generado una publicación sobre los instrumentos legales de inversión en startups de utilidad para la etapa de preaceleración, a partir de la convocatoria a propuestas de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas.

Descripción del proyecto

Pese a la gran cantidad de emprendimientos surgidos en el ecosistema de innovación de la UNL, pocos han logrado transformarse en startups financiadas por capital emprendedor. Con este fin, en el 2020 se creó el Programa UNL Potencia, generando un espacio que facilite este camino como una alternativa cierta dentro del ecosistema.

La propuesta que realiza el Programa se divide en tres etapas: preincubación, incubación dinámica y preaceleración.

A partir de la segunda edición se consolidó la digitalización de la propuesta, con una plataforma de *e-learning* de desarrollo propio que permitió sistematizar el seguimiento y se proyecta la visualización de indicadores en un "dashboard" para la gestión del Programa y experiencias de "gamificación".



Resultados e impacto

En la primera cohorte se seleccionaron 42 startups. En la segunda, se federalizó la convocatoria, con 215 emprendedores, en 71 postulaciones siendo seleccionadas 26. Al cierre de la etapa de preincubación del 2023, hubo un 73% de retención de startups, frente a un 57% de la primera edición, es decir un incremento del 28%. Se llevaron a cabo cuatro rondas de feedback con 10 horas de interacción para networking, 18 horas de formación, 350 horas de tutorías y 10 de mentorías. Como resultado, ha surgido un spin-off UNL y se han forjado nuevas empresas, por la conexión de los fundadores en el seno del programa. Dos startups han logrado captar inversión, otra es finalista en una aceleradora de Florida. Otras dos fueron seleccionadas para aceleración en Chile y España, y otras obtuvieron premio Innovar y menciones de corporate venture capital. Además, una de las startups ha establecido una sede en Uruguay, dos han obtenido financiamiento público y actualmente siete se encuentran en proceso de validación comercial.

PALABRAS CLAVE

startups • incubación • aceleración

Innovación en acción

De la investigación al mercado en una startup

AUTORES

Fabrizio Basso ▶ fabrizio.basso@fi.mdp.edu.ar

Jacqueline Bounoure ▶ jacqueline.bounoure@fi.mdp.edu.ar

Mario Cisneros ▶ mcisneros@mdp.edu.ar

Oscar Antonio Morcela ▶ omorcela@fi.mdp.edu.ar

sst@mdp.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP)

www.mdp.edu.ar

El Observatorio Tecnológico de la Facultad de Ingeniería (OTEC - <http://otec.fi.mdp.edu.ar>) se enfoca en diseñar instrumentos y propuestas para crear un territorio innovador en el sudeste bonaerense, con énfasis en la asesoría y transferencia de conocimientos en gestión de la innovación y tecnología para las micro, pequeñas y medianas empresas locales. Además, colabora en la formación de futuros ingenieros, promoviendo el espíritu emprendedor.

En el marco de desarrollo endógeno, se busca una estrecha colaboración entre diversos actores sociales como municipios, empresas, universidades, y más, para alcanzar el éxito en la innovación. El Observatorio, parte de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata, se formalizó en 2012, fortaleciendo su enfoque en la innovación y el desarrollo regional, como así también en la consultoría especializada en vigilancia tecnológica e inteligencia estratégica. El presente trabajo analiza la trayectoria del OTEC desde su creación, con énfasis en las acciones orientadas a emprendedores tecnológicos y Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) Startup con asistencia del Observatorio. Se impulsa la creación de empresas de base tecnológica (EBT) y proyectos innovadores, contribuyendo al desarrollo local. Los PICT Startup son una fuente de financiación clave para el desarrollo de tecnologías de alto impacto. El OTEC ha colaborado en la formulación de planes de negocios y estudios de mercado para proyectos tecnológicos, contribuyendo a su viabilidad comercial. Esto ayuda a los equipos científicos a redefinir aspectos clave y establecer estrategias de apropiación de beneficios de la I+D y la aplicación de los desarrollos en la industria.

AÑO	GRUPO O INSTITUTO (Dependencia)	MODALIDAD DE VINCULACIÓN CON OTEC	TAREA REALIZADA	MECANISMO DE TRANSFERENCIA IDENTIFICADO	IMPACTO DE LA INTERACCIÓN / RESULTADO
2017	GFEP / IIB - CoMP / INTEMA (CIC-CONICET-UNMdP)	Incorporación al GC	Estudio de Mercado	Licenciamiento	Ampliación de la idea de negocio / Financiado 100%
2018	MCT / INTEMA (CONICET-UNMdP)	Dirección de Trabajo Final	Análisis de viabilidad, definición de producto, segmentación	Licenciamiento	Definición de Producto / No presentado
2018	CIAS / FCEyN (CONICET-UNMDP)	Incorporación al GC y OT de Transferencia	Estudio de Mercado. Segmentación. Plan de Negocios	Registro de Propiedad Intelectual	Redefinición del Segmento objetivo / Financiado 100%
2018 y 2021	GF/IIB (CIC-UNMdP -CONICET) - LI / INLAIN (UNL-CONICET)	OT de Transferencia	Estudio de Mercado, rediseño de producto. Plan de Negocios	Licenciamiento	Definición de mercado. Construcción de Redes / Financiado 100%
2019	BCS / IIB - CoMP / INTEMA (CIC-CONICET-UNMdP)	Dirección de Trabajo Final y OT de Transferencia	Análisis de viabilidad, redefinición de producto. Estudio de Mercado y Plan de Negocios	Transferencia de Know How	Redefinición del Producto / Financiado 100%
2020 y 2022	IIB / FCEyN - INTEMA/FI (CIC-CONICET-UNMdP)	OT de Transferencia	Estudio de Mercado y Plan de Negocios	Registro de Propiedad Intelectual	Definición de producto / Financiado 100%
2020 y 2022	GMA (INBIOTEC -CONICET) - INTA Blacarce	OT de Transferencia	Estudio de Mercado y Plan de Negocios (en elaboración)	Transferencia de Know How	Definición de estrategia de transferencia / Financiado 100%
2020	FCA/UNMdP - FI/UBA - INTA Pergamino	OT de Transferencia	Plan de Negocios	Transferencia de Know How	Definiciones de mercado y estrategia de transferencia / Aprobado
2021	Propapa INTA Blacarce	OT de Transferencia y Dirección de TF	Plan de Negocios	Registro de Propiedad Intelectual y constitución de EBT	Definiciones de mercado y estrategia de transferencia. Diseño de EBT / Aprobado
2022	INTEMA (CONICET-UNMdP)	OT de Transferencia	Estudio de Mercado y Plan de Negocios (pendiente)	Licenciamiento de patente	Definición de mercado / Financiado 100%
2022	CoMP / INTEMA (CONICET-UNMdP)	OT de Transferencia	Estudio de Mercado y Plan de Negocios (pendiente)	Licenciamiento de patente	Definición de mercado / Financiado 100%
2022	INTEMA (CONICET-UNMdP)	OT de Transferencia	Estudio de Mercado	Licenciamiento de patente	Definición de mercado / Presentado
2022	INTEMA (CONICET-UNMdP)	OT de Transferencia	Estudio de Mercado y Plan de Negocios	Licenciamiento de patente	Definición de mercado / Financiado 100%
2022	INTEMA (CONICET-UNMdP)	OT de Transferencia	Estudio de Mercado	Licenciamiento de patente	Definición de mercado / Presentado
2023	INTEMA (CONICET-UNMdP)	OT de Transferencia	Estudio de Mercado	Transferencia de know how	Definición de mercado / Presentado
2023	GMA (INBIOTEC-CONICET)	OT de Transferencia	Estudio de Mercado	Transferencia de know how	Definición de mercado / Presentado
2023	IIB (CIC-CONICET-UNMdP)	OT de Transferencia	Estudio de Mercado	Licenciamiento de patente y transferencia de Know how	Definición de mercado / Pendiente de presentación
2023	INTEMA (CONICET-UNMdP)	OT de Transferencia	Estudio de Mercado	Transferencia de know how	Definición de mercado / Pendiente de presentación

Se ha trabajado en colaboración con grupos de investigación locales. Se asesoraron 18 proyectos a través de diversas modalidades de vinculación (ver tabla en página anterior), involucrando principalmente empresas (más de 20 adoptantes) e institutos universitarios locales, de doble dependencia con el Conicet, la CIC y el INTA. Obtuvieron financiamiento la totalidad de los proyectos presentados y los fondos otorgados ascienden a más de 55 millones de pesos, representando la mayor parte de la financiación de proyectos tecnológicos vinculados a investigadores-emprendedores en la ciudad. Aproximadamente el 50% de los proyectos se basa en economía circular para la revalorización de residuos industriales, y su reconversión en productos de alto valor agregado mediante el uso intensivo de la I+D. Asimismo, en el 65% de los proyectos se plantea la posibilidad de sustituir importaciones de materias primas e insumos por los productos desarrollados. La sostenibilidad industrial resulta ser el centro de atención de más del 75% de los proyectos, tanto sea en la empresa adoptante o en los potenciales clientes del desarrollo. El OTEC desempeña un papel fundamental en apoyar proyectos innovadores al proporcionar visión de mercado, estudios de mercado y planes de negocios. Fomenta el desarrollo de emprendimientos tecnológicos y la transferencia de conocimiento hacia la industria, contribuyendo al crecimiento del ecosistema de innovación regional. El trabajo interdisciplinario es esencial para aprovechar las capacidades endógenas y maximizar las oportunidades de vinculación. En general, los proyectos con asesoramiento en áreas de mercado han tenido un alto grado de éxito en el contexto de la línea de financiamiento y en la vinculación con los adoptantes mediante diversos mecanismos de transferencia tecnológica.

Empresas y organismos con los que se trabajó

- **Aerodyca** ▶ www.aerodyca.com • aerodyca@yahoo.com.ar
- **Ananda Pampa** ▶ <http://anandapampa.com/> • info@anandapampa.com
- **Annuít SA** ▶ consultatecnicas.annuit@gmail.com
- **Apilab SRL** ▶ www.apilab.com • ventas@apilab.com
- **Apolo Biotech** ▶ <https://apolobiotech.com.ar/> • info@apolobiotech.com.ar
- **Bloemen** ▶ www.bloemen.com.ar • info@bloemen.com.ar
- **Brometan** ▶ <https://brometan.com.ar/>

- **Cooperativa Nuevo Amanecer Ltda** ▶
www.cooperativanuevoamanecer.com.ar •
info.nuevoamanecer@gmail.com
- **FACYT** ▶ <http://facyt.com/> • comunicacion@facyt.com
- **Farm Frites** ▶ www.farmfrites.com • sac@farmfrites.com.br
- **Fragaria SA** ▶ <http://fragaria.com.ar/> • info@fragaria.com.ar
- **Gihon Laboratorios Químicos SRL** ▶ www.gihonlab.com •
contact@gihonlab.com
- **Make It Happen SA (Papas Gauchitas)** ▶ www.gauchitas.com.ar •
hola@gauchitas.com.ar
- **Rizobacter SA** ▶ www.rizobacter.com.ar • info@rizobacter.com.ar
- **Robótica Camet SAS** ▶ www.camet.com.ar • info@camet.com.ar
- **TecnoPesca Argentina SA (TPA)** ▶ <https://tpa-argentina.com/> •
lautaroggodoy@gmail.com -
- **Veng SA** ▶ www.veng.com.ar • info@vengsa.com.ar
- **Y-TEC** ▶ <https://y-tec.com.ar/> • info@ypftecnologia.com
- **Conicet (CCT Mar del Plata; institutos: IIB, INTEMA, IIPROSAM e INBIOTEC)** ▶ <https://mardelplata-conicet.gob.ar/> •
cct@mardelplata-conicet.gob.ar
- **INTA (Balcarce y Pergamino)** ▶ www.argentina.gob.ar/inta/ •
info@inta.gob.ar
- **Fundación para Investigaciones Biológicas Aplicadas (INBIOTEC)** ▶
www.fiba.org.ar • info@fiba.org.ar
- **CIC (instituto IIB)** ▶ <http://iib.mdp.edu.ar/> •
iibsecretaria@mdp.edu.ar
- **Consortio Regional Portuario de Mar del Plata** ▶
<https://consejoportuario.com.ar/> •
comunidadportuaria3@hotmail.com

PALABRAS CLAVE

startup • observatorio tecnológico • desarrollo local

Innovatón Solidario UNL

Innovación abierta tipo maratón de ideas con foco en aprendizaje lúdico-experiencial y colaborativo

AUTORES

Manuel Arnold ▶ marnold@unl.edu.ar

Diego Marzocchi ▶ dmarzocchi@unl.edu.ar

Luciana Tottereau Díaz ▶ ltottereau@fce.unl.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Litoral (UNL)

Secretaría de Vinculación Tecnológica e Innovación

www.unl.edu.ar/vinculacion

Objetivo del trabajo

El Programa Emprendedores de la UNL busca fomentar el espíritu emprendedor. A través de la capacitación en competencias transversales y el apoyo en la creación de proyectos sostenibles, este programa busca fortalecer y conectar redes en el ámbito emprendedor regional.

Examinamos la experiencia del Innovatón Solidario UNL como una actividad de innovación abierta, con el propósito de revisar y registrar los aprendizajes construidos a partir de esta iniciativa, destacando su foco en la solidaridad, así como su contribución a la formación y desarrollo de competencias creativas.

Tipo de vinculación

Cada año el evento tiene una temática distinta y en función de ella se articula la vinculación entre la academia, las instituciones de



educación formal (principalmente escuelas secundarias), empresas de la región y organizaciones de la sociedad civil relacionadas a los desafíos a abordar.

Descripción del proyecto

Toda situación de crisis es una buena oportunidad para mejorar las acciones cotidianas y, principalmente, cómo podemos ayudar a otros. Es una certeza que cuando los demás están mejor, nosotros también lo estamos. Esta interdependencia nos impulsa a pensar la forma en que la creatividad, la solidaridad y la innovación pueden desarrollarse al servicio de los demás, valores que redundan sinérgicamente en oportunidades para todos.

La Universidad debe ser catalizadora de la reflexión y la búsqueda de soluciones. Con más de 20 años de experiencia promoviendo la cultura emprendedora y estimulando la innovación, la UNL asume el desafío y pone todas sus capacidades científicas, tecnológicas y de vinculación para generar nuevos espacios de acción.

Bajo esta premisa, se diseñó y se implementa desde el 2020 el dispositivo Innovatón Solidario UNL, con el objetivo de generar un espacio que permita experimentar ideas y acompañar a la reflexión, haciendo foco en el surgimiento de propuestas de soluciones creativas e innovadoras a las necesidades y nuevas oportunidades puestas en evidencia a partir de distintas temáticas de interés social.

En esta experiencia se destaca un fuerte componente social y solidario, buscando promover y contribuir, de forma activa y voluntaria, a mejorar la calidad de vida de la comunidad. El Innovatón se desarrolla como una actividad colaborativa, experiencial y lúdica, guiada por tutores y asesores.





Resultados e impacto

El análisis se plantea en 3 dimensiones:

- **Participantes e ideas:** 732 personas atravesaron el dispositivo generando 130 propuestas de solución.
- **Alcance solidario:** se entregaron 31.500 raciones de alimentos (elaboradas por la Planta de Alimentos Nutritivos de la UNL) a 15 instituciones sociales.
- **Construcción de redes:** se destaca la continuidad de las instituciones educativas a lo largo de las ediciones, lo que demuestra el impacto de la experiencia en las juventudes. De igual manera, el compromiso de las organizaciones regionales con los aportes económicos para la compra de alimentos donados.

Ejes transversales

Se destaca principalmente el impacto social del Innovatón Solidario, ya que permite la apropiación de herramientas que potencian los procesos de creación de soluciones innovadoras.

Las ideas impactan: un ejemplo concreto es que en base a las propuestas del 2022 (temática: mejoras en el fútbol para ciegos) y con la colaboración de "Los Búhos" y una cooperativa barrial dedicada a la fabricación de pelotas, se comenzó a trabajar con el objetivo de lograr un modelo de pelota adaptada que cumpla los estándares reglamentarios y que sea de menor costo. Se está testeando el primer prototipo con buenos resultados.

PALABRAS CLAVE

desarrollo emprendedor • innovación abierta • cocreación • solidaridad

Impulsando el mundo emprendedor de Baradero

Un trabajo de acompañamiento conjunto a emprendedores y pequeñas y medianas empresas por parte de la Universidad Nacional de San Antonio de Areco y del Municipio de Baradero

AUTORES

Faustina Alesso ▶ falesso@docentes.unsada.edu.ar

Guido Agustín Caviglia ▶ guido.caviglia@unsada.edu.ar

Luisina Orlando ▶ luisina.orlando@unsada.edu.ar

Malena Suárez ▶ malena.suarez@unsada.edu.ar

vincularpymes@unsada.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de San Antonio de Areco (UNSAa)

www.unsada.edu.ar

La Universidad de San Antonio de Areco (UNSAa) desempeña un papel fundamental en el desarrollo local de Baradero, en la provincia de Buenos Aires, Argentina. Esta universidad, creada en 2015, tiene sedes en San Antonio de Areco y Baradero, dos ciudades con una rica herencia cultural y una base económica en la agroindustria y el turismo.

La UNSAa se involucra activamente en apoyar a los emprendedores de la región, ya que se considera que son un motor clave para el desarrollo económico local. La falta de recursos financieros y la informalidad son desafíos comunes para los emprendedores en la región. La universidad se convierte en un actor estratégico al ofrecerles capacitación, asesoramiento y servicios de extensión.

Con este objetivo, lanzó un proyecto en 2020 para crear el Centro PyME UNSAa, con el objetivo de impulsar la producción y el trabajo en la región. Este centro se enfoca en el fortalecimiento institucional y la asistencia a las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) de la región.

En 2021, la UNSAa participó en el Programa de Competitividad de Economías Regionales (Procer) de la Nación para fortalecer las capacidades productivas locales y promover ventajas competitivas basadas en cadenas de valor estratégicas.

Además, se creó "Vincul.AR" como una marca para identificar al Centro Universitario PyME, y se establecieron objetivos que incluyen brindar apoyo a las empresas, fortalecer las capacidades terri-

toriales y promover la vinculación con actores públicos y privados en la región.

En 2022, la UNSAdA se incorporó al Registro Único de la Matriz Productiva (RUMP) y se formalizó como Incubadora de Empresas. La Universidad también se involucra en la capacitación y asistencia técnica a emprendedores y PyMEs, en colaboración con la Secretaría de Producción del Municipio de Baradero. En 2023 se lanzó un proyecto de extensión universitaria para fortalecer la educación financiera y la ciberseguridad, especialmente con una perspectiva de género.

La UNSAdA se esfuerza por colaborar estrechamente con la comunidad local y promover el desarrollo económico sostenible en la región.

Empresas y organismos con los que se trabajó

- **Municipalidad de Baradero. Secretaría de Producción** ▶
<https://baradero.gob.ar/> • directordeproduccion@baradero.gob.ar
- **Municipalidad de Baradero. Centro Universitario Baradero** ▶
<https://baradero.gob.ar/categorias/educacion/centro-universitario/>
• cub@baradero.gob.ar
- **Steph Innovations SA** ▶
<https://il.linkedin.com/company/steph-innovations-s.a.> •
efavaro@steph.com.ar
- **Cecilia Farias** ▶ chechufarias45@gmail.com

Ejes transversales

Perspectiva de género, impacto social y productivo

PALABRAS CLAVE

emprendedorismo • desarrollo • local • vinculación • universidad • municipio

UNRC Startup: impulsando el emprendimiento científico-tecnológico

Experiencia y valoración del programa de incubación 2021/22 de la UNRC

AUTOR

Marco Targhetta ▶ mtarghetta@ac.unrc.edu.ar
vinculaciontecnologica@ac.unrc.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
Incubadora de Empresas. Departamento de Vinculación Tecnológica
www.vinculaciontecnologica.unrc.edu.ar

Objetivo del trabajo

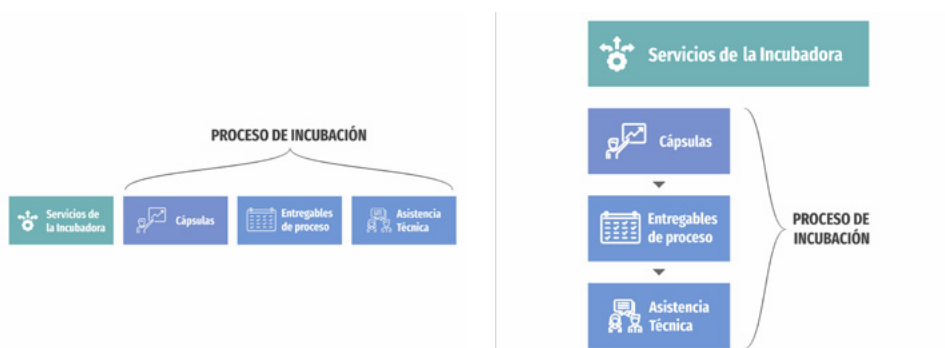
Implementar un programa de incubación para la generación de empresas de base científico tecnológica en el ámbito de la UNRC.

Contextualización geográfica

En la convocatoria de incubación se aceptan proyectos de cualquier provincia del país, teniendo una valoración positiva aquellas correspondientes a la provincia de Córdoba.

Tipo de vinculación

La Incubadora de empresas de la UNRC postula a la convocatoria de la Agencia I+E, denominada “Córdoba Incuba” que cofinancia programas de incubación. Se encuentra en el departamento de Vinculación Tecnológica, dependiente de la Secretaría de Extensión y Desarrollo (Rectorado).



Descripción del proyecto

La UNRC tiene una importante trayectoria en materia de producción científica, tecnológica y de propiedad industrial. Actualmente se apunta a lograr un mayor impacto en el territorio a través de procesos de transferencia tecnológica y generación de empresas de base tecnológica y spin off universitarios.

En esa línea de acción se enmarca el programa UNRC Startup, que se suma a una serie de servicios especializados para empresas que ofrece la Incubadora. UNRC Startup se nutre de proyectos seleccionados a partir de convocatorias en los sectores de la economía del conocimiento (no excluyente) con foco en agtech, nano y biotech.

La incubación se compone de una asistencia estandarizada para todos sus incubados, en diferentes temáticas, dentro de las que destacan protección de la propiedad intelectual, metodologías ágiles, desarrollo comercial, comunicación efectiva y pitching. El otro componente es de tipo optativo y personalizado, en donde se hace una asistencia técnica a cada proyecto en función de sus necesidades. Usando como insumo ambos componentes los incubados generan una serie de documentos entregables que le sirven como producido en cada hito del programa y a su vez como hoja de ruta en las acciones de postincubación que emprendan. Transversalmente hay acciones de mentoría y de vinculación con el ecosistema emprendedor, finalizando el proceso con un demoday en donde se hace pitches ante fondos de inversión, empresas, funcionarios de la UNRC, de gobiernos locales y provinciales.



Dentro de los pilares del proceso se destacan la utilización de la metodología lean startup y la validación permanente de las hipótesis en las que se basa el modelo de negocio de cada uno de los proyectos incubados.

Resultados e impacto

La Agencia I+E realiza un "scoring" a las 15 incubadoras de la provincia que participan del programa Incuba a través de una serie de indicadores compuestos que sintetizan una serie de dimensiones de medición. El último registro, para el año 2022, se obtuvo el primer lugar como la incubadora de mayor valor de la provincia. En particular, el indicador valor de la incubadora, con 8,5 y el de rendimiento en el programa 9,1, siendo los promedios provinciales de 6,6 y 7,6, respectivamente. A su vez, el valor de la incubadora se integra de otros tres indicadores compuestos: valor para el ecosistema, con 8,2 puntos; valor para el cliente con 9,6 y valor del proceso de incubación con 7,6. Los promedios provinciales fueron respectivamente 6,6, 6,1 y 7,1. Más allá de estas valoraciones, todas muy positivas, hay un elemento de gran relevancia: la mejora y profundización del entramado de relaciones con el ecosistema emprendedor local y provincial, y la concreción de numerosos acuerdos con organizaciones de otras provincias y países latinoamericanos.

PALABRAS CLAVE

*incubadora de empresas • empresas de base científico tecnológica
• proceso de incubación*

Formando emprendedores biotecnológicos en la UNNOBA

AUTORA

Leticia Baccharini ▶ lcbaccharini@comunidad.unnoba.edu.ar
vinculacion@unnoba.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA)
www.unnoba.edu.ar

El presente trabajo tiene como objetivo compartir la experiencia sobre la estrategia propuesta en la asignatura Biotecnología y Herramientas Genéticas de la Licenciatura en Genética de la Universidad Nacional del Noroeste de la provincia de Buenos Aires (UNNOBA) para generar espacios de comunicación, de encuentros e intercambio y vinculación tecnológica.

El enfoque del programa académico de la asignatura va más allá de las aulas convencionales, ya que se busca preparar a los estudiantes para el mundo real de la biotecnología. Como docente, he tenido la oportunidad de liderar y participar en la formación de proyectos biotecnológicos completos, desde la concepción de la idea hasta la presentación de los mismos en un emocionante "Pitch Day". La iniciativa de contactar actores externos surge de mi inquietud como docente al observar el potencial de los proyectos. Gracias al trabajo colaborativo que realizamos con varios profesores de la casa de estudios, logramos vincularnos con actores de la sociedad muy comprometidos con el desarrollo productivo regional y con mucho entusiasmo. Así conseguimos conformar un panel de evaluadores externos, los cuales provienen de diversas esferas, incluyendo el sector privado, el sector público y organizaciones sin fines de lucro. Esta diversidad permite a nuestros estudiantes obtener una visión completa de cómo sus proyectos podrían tener aplicaciones en diferentes contextos.

Los estudiantes han estado inmersos en la creación de proyectos que abordan desafíos reales en el campo de la biotecnología, explorando diversas áreas como la ingeniería genética, la terapia génica, la biología sintética y la producción de biofármacos, entre otros. Han tenido que investigar, diseñar y desarrollar soluciones innovadoras

que tienen el potencial de impactar positivamente en la sociedad y en la industria biotecnológica.

La retroalimentación proporcionada por los expertos es invaluable para los estudiantes, ya que les ayuda a perfeccionar sus proyectos y comprender mejor las necesidades y oportunidades del mercado. Además, la experiencia de presentar ante un público diverso les brinda habilidades de comunicación y presentación que son fundamentales en el mundo empresarial y en la investigación.

Esta práctica ha sido una oportunidad única para empoderar a los estudiantes y prepararlos para convertirse en líderes en el emocionante campo del emprendedorismo impactando de manera significativa tanto en la sociedad como en la economía regional.

Empresas y organismos con los que se trabajó

- **AGidea** ▶ www.agidea.com.ar • info@agidea.com.ar
- **Fundación por Pergamino** ▶ www.porpergamino.org

PALABRAS CLAVE

startups biotecnológicas • emprendedorismo • docencia universitaria

El poder de la inducción temática en los procesos de ideación

Determinantes de la innovación: creatividad como motor y empatía como anclaje a la realidad

AUTORES

Manuel Arnold ▶ marnold@unl.edu.ar

Diego Marzocchi ▶ dmarzocchi@unl.edu.ar
vinculacion@unl.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Litoral (UNL)

Secretaría de Vinculación Tecnológica e Innovación
www.unl.edu.ar/vinculacion

Objetivo del trabajo

El desarrollo armónico demanda que la comunidad global profundice en la conceptualización de "innovación" y las condiciones necesarias para lograr la sostenibilidad. Consideramos relevante incorporar la empatía como condición en la definición de innovación y, a raíz de ello, exploramos el papel fundamental del entendimiento profundo de los problemas en el proceso de ideación y desarrollo de soluciones innovadoras.

Tipo de vinculación

Lo expuesto surge del análisis y aprendizaje derivado de la implementación de un dispositivo de innovación abierta "tipo sprint" con fin social llamado Innovatón Solidario UNL. El mismo está dirigido a jóvenes de escuelas secundarias, el cual tuvo su cuarta edición en el 2023 y acumuló más de 730 participantes que aportaron su



visión al ser consultados sobre la experiencia vivida participando de la actividad. Sobre dichas apreciaciones cualitativas construimos y sostenemos nuestro argumento.

Descripción del proyecto

Estamos de acuerdo en que la innovación es una pieza clave en la evolución de la sociedad, pero ¿qué entendemos por “innovación”? Decimos que innovación es novedad aplicada con impacto positivo. Hablar de novedad implica considerar la competencia creativa; hablar de impacto positivo implica que la creación sea adoptada y genere beneficios.

El impacto se materializa si las nuevas soluciones son valoradas y utilizadas. Pero, no debemos olvidar que dicho valor debe ser positivo para el conjunto. Haciendo foco en esta condición necesaria (no suficiente), lograr creaciones significativas implica abordar problemas reales y diseñar propuestas relevantes para las personas y las comunidades. No es innovación aquello que destruye, que limita, que favorece el desbalance de poder; será lo que sea, para nosotros innovación no es.

Desde nuestra mirada, el camino de la innovación debe estar atravesado por la empatía, la capacidad de comprender las necesidades, deseos y desafíos de las personas a las que se dirige la innovación. Esto implica una profunda inmersión en el problema, el conocimiento de las circunstancias y las perspectivas de las partes interesadas. A través de esta empatía, entre otras cosas, la creatividad se aplica efectivamente en desarrollos que realmente importan. Las soluciones diseñadas como resultado de este tipo de procesos empáticos resuenan con las personas de una manera mucho más fuerte. Así son más propensas a ser adoptadas y, por lo tanto, a tener un impacto real en la sociedad.



Resultados e impacto

En las ediciones 1 y 2, el Innovatón Solidario UNL no contaba con una inducción temática previa, tal como sucede generalmente con los dispositivos de "tipo hackathons". En función de lo aprendido, decidimos modificarlo metodológicamente. Actualmente, la actividad consta de 3 etapas: descubrir, crear e implementar. En la etapa inicial, el objetivo es comprender en profundidad la problemática propuesta y definir el desafío a abordar. Se pretende que los participantes realicen, a través de distintos recursos que se facilitan (textos cortos, videos, audios, bibliografía seleccionada), un trabajo de análisis y comprensión de la problemática elegida. Luego de este cambio metodológico, las ideas generadas en las ediciones posteriores mostraron mayor anclaje a la realidad problematizada y los participantes manifestaron sentirse más seguros al atravesar el proceso.

Ejes transversales

Al mejorar el dispositivo logramos mayor apropiación de la metodología. Esto potencia los futuros procesos de ideación y, con ello, aumenta la probabilidad de que una novedad se implemente e impacte positivamente. Hola innovación.

PALABRAS CLAVE

innovación • creatividad • empatía • resolución de problemas • ideación



Inserción laboral y empleabilidad

Políticas e instrumentos para la promoción de la inserción laboral de estudiantes y graduados universitarios como una estrategia de transferencia de tecnología. Impacto de esta vinculación.

Mujeres en la industria

**Experiencia de co creación de un programa
de empleabilidad de mujeres para el desarrollo local**

AUTORES

Silvana Comelli ▶ scomelli@frd.utn.edu.ar

Silvina Sansarricq ▶ silvina.sansarricq@unsada.edu.ar

Gabriela Trupia ▶ gabrielatrupia@gmail.com
investigacion@unsada.edu.ar

INSTITUCIONES

Universidad Nacional de San Antonio de Areco (UNSAAdA)

www.unsada.edu.ar

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Delta (UTN - FRD)

www.frd.utn.edu.ar

Esta presentación tiene como objetivo mostrar el impacto de las acciones de vinculación en el territorio, a través de la formulación y ejecución de un programa de mejora de la empleabilidad de mujeres. Este proceso se plasmó gracias a la articulación virtuosa entre el estado municipal, universidades y empresas, con foco en el aporte al desarrollo local, ampliando las oportunidades laborales industriales y personales de las mujeres, aumentando los conocimientos técnicos locales y evitando la migración o subocupación de las trabajadoras.

Ingredion.
Be what's next.

Curso de Formación Técnica para Mujeres

Una oportunidad para que puedas conquistar un espacio en la industria.

Inscríbete hasta el 3/11. Cupos limitados.

Tu participación en el curso no garantiza una contratación.

¡Aprovechá esta oportunidad para mejorar tus chances de inserción laboral!

En alianza con:

UNSAa **BARADERO**

50

¡TOTAL INGRESADA A LA FACULTAD! ALTERNAR CON FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEJOR CALIDAD.

50

NUESTRAS REDES

in



Viviana Ortega
Supervisora de Ingeniería

Programa de formación para Mujeres en la industria.

Fundación Mirgor **UNSAa** **50** **BARADERO**

En el año 2020 se firmó un convenio entre el Municipio de Baradero (provincia de Buenos Aires, Argentina), la UNSaA y la UTN Facultad Delta en el marco del programa Centro Locales de Innovación y Cultura (CLIC). En ese contexto, la Secretaría de Modernización municipal conforma una Mesa de Gestión Local con el objetivo de coordinar acciones. En el año 2021 el municipio recibe la inquietud de la empresa alimenticia Ingredion (www.ingredion.com) para realizar una capacitación para mujeres que ampliara su empleabilidad en las industrias de la zona en general y su industria en particular, iniciativa que es llevada a la Mesa de Gestión Local. Ante este pedido, se conforma un grupo de trabajo entre la empresa, UTN FRD, UNSaA y la Unidad de Políticas de Géneros municipal. El equipo se enfocó en identificar las necesidades de la empresa en materia de formación y en forma conjunta se elaboró un Curso de Formación Profesional para Mujeres, denominado "Nosotras en la Industria" (11 módulos de 64 horas, en modalidad híbrida). Los capacitadores fueron seleccionados por las universidades, así como los contenidos analíticos y mecanismo de evaluación. La empresa y el municipio fueron responsables de convocar y seleccionar a las participantes y fue así que se presentaron más de 700 mujeres, siendo seleccionadas 36 para la primera edición. Durante el dictado no registraron problemas de deserción: la totalidad de las participantes recibieron su diploma. El resultado más inmediato fue la incorporación de 4 de las participantes a la planta de la empresa.

Con el conocimiento de esta experiencia en el 2022 la empresa autopartista Mirgor (<https://mirgor.com>) recientemente localizada en Baradero planteó a la municipalidad la posibilidad de replicarla antes de su apertura, con el objetivo de poder incluir mujeres con calificación en temas industriales en su planta. Ambas universidades junto a la empresa ajustaron contenidos de acuerdo a sus ne-



cesidades, y durante el 2023 se desarrolló el ciclo “Mujeres en la Industria” del cual egresaron 30 personas.

Esta experiencia da cuenta de las capacidades desarrolladas por los equipos de vinculación de las universidades para desarrollar acciones que se correspondieran con los objetivos e intereses de cada agente, de manera de aportar sinérgicamente al desarrollo.

En el contexto de impulso a la radicación industrial que está llevando adelante el municipio, las universidades en el territorio adquieren un rol fundamental para contribuir al crecimiento armónico territorial y efectivas inserciones laborales. La elaboración de un programa con destino a incorporar mujeres en procesos industriales, que históricamente no las tiene en cuenta, implica un desafío y una oportunidad para la formación, resaltando que en la práctica la gestión de la vinculación implica complejas acciones para la construcción de confianza y habilidades de articulación, en particular con otros actores del sector científico en el territorio.

PALABRAS CLAVE

empleabilidad de mujeres • sector industrial • desarrollo local

La disrupción tecnológica y el futuro del mundo del trabajo

**La articulación de los ecosistemas emprendedores
con el mundo del trabajo como estrategia innovadora
para abordar los desafíos de la revolución tecnológica**

AUTORES

Javier Lottersberger ▶ javierl@unl.edu.ar

Sebastian Ulises Rossin ▶ srossin@unl.edu.ar
vinculacion@unl.edu.ar

INSTITUCIONES

Universidad Nacional del Litoral (UNL)

Secretaría de Vinculación Tecnológica e Innoación
www.unl.edu.ar/vinculacion

La incertidumbre que proponen los efectos de la disrupción tecnológica en la Cuarta Revolución Industrial, nos obligan a diseñar y construir nuevas herramientas que mejoren nuestras oportunidades frente al complejo escenario de robotización y automatización del mundo del trabajo.

El conocimiento es un elemento central dentro de este nuevo proceso histórico y es ahí donde con certeza (posiblemente, la única que tengamos) debemos dirigir nuestros esfuerzos, para adecuar los sistemas formativos a los nuevos paradigmas. Es así, que las habilidades laborales estratégicas que el mundo del trabajo necesita para hacer frente a la transformación tecnológica, coinciden con las habilidades emprendedoras que desarrollan las personas que emprenden, a partir de las propuestas formativas y de asistencia que los ecosistemas emprendedores desarrollan para dicha comunidad. Innovación, creatividad, trabajo en equipo, resiliencia, negociación, comunicación efectiva, son algunas de las habilidades que todas las personas debemos desarrollar desde etapas tempranas para garantizar un proceso de cobotización (procesos laborales donde convergen seres humanos y máquinas inteligentes) armónico, teniendo la oportunidad de servirnos de la inteligencia colectiva que existe en los territorios donde los ecosistemas del mundo emprendedor dinamizan e integran miradas, capacidades y objetivos.

Esta articulación entre el mundo emprendedor y el mundo del trabajo, permitirá una sinergia virtuosa que potencie el capital humano,

mejore la competitividad productiva y amplíe la prospectiva social de un desarrollo equitativo e inclusivo.

Para innovar es necesario conocer y animarnos; sabiendo los desafíos que se aproximan, e identificando posibles alternativas de abordaje, sólo resta ponernos en acción.

PALABRAS CLAVE

trabajo • futuro • habilidades • ecosistemas • articulación

Diplomaturas Universitarias: trayectos formativos ciudadanos mediados por TIC

**Vinculando la academia y el contexto para desarrollo
de capacidades laborales y emprendedoras**

AUTORES

Viviana Bercheñi ▶ viviana.bercheni@comunidad.unne.edu.ar

María Viviana Godoy ▶ mvgodoy@exa.unne.edu.ar

Sonia Mariño ▶ msonia@exa.unne.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)

www.unne.edu.ar

Objetivo del trabajo

Se presentan experiencias de trayectos formativos correspondientes a la Diplomatura Universitaria en Tecnologías para la Gestión Pública Local y la Diplomatura Universitaria en Gestión de Unidades de Negocios Mediada por TIC.

Se gestaron en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (<https://exa.unne.edu.ar/>) de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), y dirigidas a su zona geográfica de influencia.

Sus objetivos se sintetizan en la construcción de saberes y el aprendizaje de metodologías para la resolución de problemas mediante la



elaboración de proyectos en el ámbito de organizaciones públicas y privadas a través de emprendimientos.

Tipo de vinculación

Un equipo de docentes-investigadores –de formación interdisciplinaria– identificó la necesidad y relevancia de promover y fortalecer conocimientos y estrategias relacionados con disminuir la brecha digital, la alfabetización digital y desarrollo de proyectos. La vinculación intenta propiciar innovaciones contemplando diversidad etaria y de género de los destinatarios.

Descripción del proyecto

Gestionar el talento humano aporta a lograr que los individuos plasmen sus ideas en innovaciones en organizaciones públicas y en unidades de negocios desde perspectivas económicas, financieras y ambientales, utilizando líneas de asistencia financieras reintegrables y no reintegrables, públicas y privadas, disponibles a nivel local, nacional e internacional.

Para el desarrollo de las instancias formativas se articuló con la Escuela de Gobierno de la Provincia de Corrientes, Centros Regionales de la Universidad Nacional del Nordeste, dos municipios de la Provincia del Chaco y dos municipios de la Provincia de Corrientes.

Resultados e impacto

La Diplomatura Universitaria en Tecnologías para la Gestión Pública Local se desarrolló en dos cohortes. En el periodo 2021-2022, la inscripción ascendió a 120 interesados, y 35 finalizaron. La segunda cohorte –2022 a 2023– de 96 inscriptos, 16 concluyeron. Esta oferta formativa favoreció la construcción y combinación de saberes teó-



ricos y técnicos-organizacionales de los agentes de organizaciones públicas para la resolución de problemas. Los módulos se denominaron: modernización administrativa de la gestión pública, gestión de proyectos en tecnologías para la gestión pública, informática aplicada, análisis estratégico de datos, capacidades estatales y política pública, diagnóstico del sistema empleo-formación. Se aporta en el ámbito de la inserción laboral y empleabilidad.

La Diplomatura Universitaria en Gestión de Unidades de Negocios Mediada por TIC, iniciada en octubre de 2023 con 80 inscriptos, propone formar personas para generar unidades de negocios en Corrientes y Chaco (provincias de Argentina). Los módulos se denominan: proyectos de inversión, ventanilla de ofertas en la región, herramientas TI para apoyar la administración de unidades de negocio.

- **Nivel 1:** formulación de proyectos asistido por software, tendencias en comercialización digital, comunicación efectiva en y para unidades de negocio, herramientas TI para apoyar la administración de unidades de negocio.
- **Nivel 2:** se aporta a la promoción y desarrollo de la capacidad emprendedora.

En ambos trayectos formativos, el equipo está conformado por especialistas, y profesionales o responsables de programas de líneas de financiamiento de ámbitos provinciales y del Consejo Federal de Inversiones. Constan de 210 horas, distribuidas en 6 módulos de 35 horas cada uno.

Ejes transversales

Los trayectos se diseñaron para un abordaje integral de los contenidos y contribuir a la innovación organizacional, la mejora o inserción

laboral y empleabilidad y el desarrollo emprendedor. Son estrategias de transferencia de tecnología situadas en el territorio.

PALABRAS CLAVE

universidad centrada en el contexto • políticas públicas • ODS

Fortalecimiento de la intermediación laboral en una oficina de empleo municipal

Investigar, transferir y vincular ciencia y tecnología para el mejoramiento de la política pública

AUTORES

Nicolás Dzembrowski ▶ nicolas.dzembrowski@docentes.unpaz.edu.ar

María Eugenia Goicoechea ▶ megoicoechea@yahoo.com.ar

institutosdesigualdades@unpaz.edu.ar

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de José C. Paz (UNPAZ)

www.unpaz.edu.ar/institutos/iescode

A partir de nuestros trabajos previos en relación a la producción de conocimiento sobre las lógicas organizativas del trabajo y las formas de segmentación en el noroeste del Gran Buenos Aires (provincia de Buenos Aires, Argentina), hemos avanzado en la caracterización de la dinámica del mercado de trabajo de la región. Eso nos llevó a establecer un vínculo sostenido desde el año 2018 con la Oficina de Empleo del Municipio de José C. Paz (<https://www.facebook.com/Oficinadeempleojcp>), que derivó en la presentación de una serie de proyectos de investigación y transferencia financiados por la Universidad Nacional de José C. Paz y, más recientemente, el Fondo de Innovación Tecnológica de Buenos Aires.

Nuestras temáticas de trabajo conjunto estuvieron vinculadas al fortalecimiento de las capacidades de intermediación laboral de la Oficina de Empleo y en ese marco pudimos implementar un dispo-

sitivo de recolección de la información sobre los y las demandantes de puestos de trabajo. Esto nos permitió acceder a información actualizada para su sistematización; a la vez que mejoró las capacidades de la Oficina en lo que respecta a agilizar el proceso de búsqueda e intermediación. Esta herramienta es actualmente utilizada para la recolección de los curriculum vitae.

Asimismo, y a partir del trabajo conjunto con la Unidad de Vinculación Tecnológica de la Universidad Nacional de José C. Paz, desarrollamos un mapeo de los actores del sector metal mecánico con el objetivo de visibilizar, sistematizar y difundir la presencia de actividad manufacturera y de instituciones del sector educativo (universidades o centros de formación profesional, etc) afines al sector. Como resultado de esas actividades publicamos recientemente el mapa de actores del entramado metalmeccánico de la región noroeste de la Provincia de Buenos Aires, que puede consultarse en <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1kyNrylVZkMCiyZF-qm6p7cQNDavy3g3g&usp=sharing>.

En los próximos meses, a partir de la ejecución del proyecto "Sistema de información sobre demanda de perfiles laborales del sector privado del municipio de José C. Paz", aprobado en la convocatoria del mencionado Fondo del gobierno de provincia de Buenos Aires, vamos a trabajar en la elaboración de un sistema para la recolección, análisis y producción de información sobre las demandas de perfiles laborales del sector privado del municipio de José C. Paz.

PALABRAS CLAVE

trabajo • intermediación laboral • entramado productivo



CiN RedvITEC Red de Vinculación Tecnológica
de las Universidades
Nacionales de Argentina

**Red de Vinculación Tecnológica
de las Universidades Nacionales de Argentina**



<https://redvitec.cin.edu.ar/>
red.vitec@gmail.com

CiN Consejo
Interuniversitario
Nacional

UNL UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL LITORAL

ISBN 978-987-692-382-8

