

María Paula Ponce

Universidad Tecnológica Nacional – Facultad regional La Plata, Argentina
mpaulaponce@frlp.utn.edu.ar

Gabriel Migo

Universidad Tecnológica Nacional – Facultad regional La Plata, Argentina

Ingenio Tecnológico

vol. 8, e068, 2026

Universidad Tecnológica Nacional, Argentina

ISSN-E: 2618-4931

Periodicidad: Frecuencia continua

ingenio@frlp.utn.edu.ar

Recepción: 07 noviembre 2025

Aprobación: 10 noviembre 2025

URL: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/266/2665532002/>

Resumen: *El Laboratorio de Inteligencia Artificial del LINES (UTN-FRLP) ha consolidado un entorno profesional que asemeja las dinámicas de un entorno real de trabajo, permitiendo que los estudiantes desarrollen competencias técnicas y habilidades blandas clave para la inserción laboral en el ámbito actual. Organizados en roles rotativos (infraestructura, desarrollo, gestión y comunicación), los estudiantes aplican metodologías ágiles para trabajar en proyectos integrales.*

Uno de los desarrollos destacados es un chatbot de asistencia diseñado para responder consultas en un entorno académico, utilizando tecnologías de código abierto y funcionando de manera local, sin depender de servicios externos. Este proyecto incluyó desde la preparación de la infraestructura hasta la implementación y evaluación del sistema.

La participación estudiantil derivó en publicaciones y presentaciones en congresos (WICC, CoNaIISI), fortaleciendo la experiencia técnica, la comunicación y el liderazgo. La rápida inserción laboral de los participantes confirma el impacto del modelo educativo, que combina aprendizaje activo, investigación y colaboración.

Palabras clave: inteligencia artificial, habilidades blandas, investigación aplicada, aprendizaje activo .

INTRODUCCIÓN

En el marco de la Facultad Regional La Plata de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN-FRLP), el Laboratorio de Inteligencia Artificial del LINES impulsó en 2023 una propuesta educativa innovadora orientada a estudiantes de las carreras de Ingeniería en diferentes etapas de su formación.

El proyecto tiene como eje la creación de un entorno profesional que reproduce dinámicas reales de trabajo, permitiendo a los participantes adquirir competencias técnicas avanzadas en inteligencia artificial (IA) y, simultáneamente, desarrollar habilidades blandas esenciales para su inserción laboral. La experiencia combina la formación en arquitecturas modernas —como sistemas de Recuperación Aumentada de Generación (RAG), modelos multimodales, agentes— con prácticas en gestión de proyectos, comunicación, trabajo colaborativo y liderazgo.

Esta iniciativa se enmarca plenamente en la temática “Innovación y tecnologías educativas” del CICE 2025, ya que integra tecnologías de vanguardia (modelos de IA generativa open source, despliegues dockerizados, bases vectoriales, procesamiento on-premise) en un contexto pedagógico activo. El enfoque no solo fomenta el aprendizaje técnico, sino que potencia la capacidad de los estudiantes para aplicar conocimientos en situaciones reales, contribuyendo a su empleabilidad y a la formación de profesionales adaptados a los desafíos del sector tecnológico.

OBJETIVOS DEL TRABAJO

La exposición está dirigida tanto a estudiantes como a docentes. Para los estudiantes, el objetivo es mostrar cómo un entorno de trabajo que replica condiciones reales de la industria tecnológica puede potenciar el aprendizaje y mejorar las oportunidades de inserción laboral temprana. Para los docentes, en especial aquellos de áreas vinculadas a ingeniería, informática y tecnologías emergentes, la presentación busca compartir una metodología replicable para integrar tecnologías de vanguardia —como IA generativa, arquitecturas RAG y modelos multimodales— dentro de propuestas educativas activas, fomentando la colaboración, la investigación aplicada y el desarrollo de habilidades blandas.

DESARROLLO

El laboratorio funciona como una pequeña empresa tecnológica, donde los estudiantes se organizan en tres equipos: infraestructura (preparación y mantenimiento de los recursos tecnológicos necesarios), desarrollo (diseño y creación de las soluciones) y gestión/comunicación (organización de proyectos, documentación y difusión). Los roles son rotativos, de modo que todos experimentan diferentes etapas del trabajo en un proyecto.

Se utilizan metodologías ágiles, con ciclos cortos de trabajo, seguimiento constante y revisión en equipo, fomentando la colaboración y el aprendizaje continuo. Los estudiantes adquieren tanto habilidades técnicas como liderazgo, investigación aplicada, comunicación efectiva y trabajo en equipo.

El proyecto principal es un chatbot desarrollado con herramientas de código abierto, que responde consultas en un entorno académico sin depender de servicios externos ni costos asociados. Este desarrollo incluye desde la preparación del equipo tecnológico hasta pruebas en situaciones reales dentro de la facultad, asegurando su correcto funcionamiento y utilidad. Además, se incorporaron tecnologías que permiten trabajar con diferentes tipos de información y mejoras continuas.

Parte de estos desarrollos y aprendizajes se plasmaron en publicaciones presentadas en congresos, como Ponce et al. (2024) en WICC y Fritz et al. (2024) y Zubik et al. (2024) en CoNaIISI, reforzando la integración entre investigación, formación práctica y transferencia de resultados.

CONCLUSIONES

Se demostró que la simulación de un entorno profesional, con roles rotativos y metodologías ágiles, es una estrategia eficaz para combinar formación técnica avanzada y desarrollo de habilidades blandas. Los estudiantes no solo adquirieron conocimientos en arquitecturas modernas, innovadoras y en prácticas de infraestructura y DevOps, sino que también fortalecieron competencias transversales esenciales para su inserción laboral.

Además, se evidenció un crecimiento significativo en comunicación efectiva, trabajo colaborativo, autogestión y liderazgo técnico. Estas competencias fueron determinantes para afrontar desafíos reales, tomar decisiones críticas y adaptarse a distintos roles dentro del equipo. Esta progresión se reflejó especialmente en las jornadas de formación profesional organizadas por la UTN-FRLP: en 2024 solo participaron los tutores como oradores, mientras que en 2025 la mayoría del grupo se presentó como speaker, compartiendo aprendizajes y experiencias con claridad y seguridad.

El enfoque on-premise, sin dependencia de servicios externos, permitió una comprensión profunda del ciclo completo de un proyecto de IA, desde la preparación de la infraestructura hasta la evaluación de resultados. La participación en congresos y la publicación de artículos consolidaron la capacidad de los estudiantes para comunicar y transferir conocimiento.

Entre los principales hallazgos se destaca que la exposición temprana a tecnologías emergentes, en un contexto colaborativo y realista, acelera la empleabilidad y fomenta la investigación aplicada. Esta experiencia constituye un modelo replicable en otras instituciones que busquen integrar innovación tecnológica y metodologías activas en su propuesta educativa.



Bibliografía

- Ponce, M. P., Migo, G., & Istvan, R. M. (2024). *Sistemas de Recuperación Aumentada (RAG): una propuesta de investigación para potenciar las búsquedas semánticas y el contexto interactuando con inteligencia artificial generativa*. Congreso WICC 2024.
- Fritz, S., Ramirez Chavez, J., Ponce, P., Migo, G., & Istvan, R. (2024). *Integración y Despliegue Continuo de Microservicios con GitHub, Docker y Portainer*. Congreso CoNaIISI 2024.
- Zubik, T., Lazzavechia Céspedes, I., Vijandi, I. A., Luna, E., Lucich, F., Moretti, F., & Benitez, I. (2024). *Implementación de Ollama + Milvus en Arquitectura RAG Basada en Microservicios Dockerizados*. Congreso CoNaIISI 2024.

AmeliCA

Disponible en:

<https://portal.amelica.org/ameli/ameli/journal/266/2665532002/2665532002.pdf>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en portal.amelica.org

AmeliCA

Ciencia Abierta para el Bien Común

María Paula Ponce, Gabriel Migo

Laboratorio de IA en UTN-FRLP: un modelo educativo para la inserción laboral y la innovación tecnológica

Ingenio Tecnológico

vol. 8, e068, 2026

Universidad Tecnológica Nacional, Argentina

ingenio@frlp.utn.edu.ar

ISSN-E: 2618-4931



CC BY-NC-SA 4.0 LEGAL CODE

Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.