

Pensamiento computacional, pensamiento crítico y programación en la universidad: Metodologías, herramientas y recursos para su enseñanza

RESUMEN

En el contexto educativo, la incorporación de la IA generativa plantea el reto de reforzar el pensamiento crítico. Esta línea de investigación tiene como propósito investigar y aplicar estrategias educativas innovadoras que integren herramientas de enseñanza de la programación e IA generativa. Se busca potenciar el pensamiento computacional y crítico en el aprendizaje de la programación, a la vez, fomentar el interés de jóvenes, y en particular motivar la participación de más mujeres en carreras tecnológicas.

Palabras clave: Enseñanza de la programación en la universidad, IA generativa. Pensamiento crítico.

Contexto: Las líneas de I/D corresponden al PI 25F007 "Pensamiento computacional, pensamiento crítico y programación en la universidad: Metodologías, herramientas y recursos para su enseñanza", aprobado por la SGCyT-UNNE para el periodo 2026-2029.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Las líneas de investigación de este proyecto están enfocadas en:

- Diseño y evaluación de estrategias educativas que incorporen métodos y herramientas innovadoras para la enseñanza de la programación en las carreras de Informática, integrando la IA generativa y promoviendo el pensamiento crítico.
- Evaluación de herramientas para la enseñanza de programación para los distintos niveles educativos, estableciendo criterios para su selección, evaluación y uso que contribuyan a la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y a la innovación pedagógica.
- Promoción de vocaciones en el ámbito de las TIC entre los jóvenes, con especial atención a la inclusión de las mujeres, a fin de incrementar su representación en el sector.

RESULTADOS ESPERADOS

Para cumplir con estos objetivos se propone la metodología de investigación-acción, siguiendo las siguientes fases:

- Diagnóstico y reconocimiento de la situación inicial.
- Desarrollo de un plan de acción para mejorar aquello que ya está ocurriendo.
- Actuación para poner el plan en práctica y la observación de sus efectos en el contexto que tiene lugar.
- Reflexión en torno a los efectos como base para una nueva planificación.

Las estrategias educativas destinadas a los estudiantes universitarios, que incluyen recursos tecnológicos y didácticos, se aplicarán al interior de las asignaturas de programación: Algoritmos y Estructuras de Datos I, Algoritmos y Estructuras de Datos II y Programación Orientada a Objetos de la carrera Licenciatura en Sistemas de Información de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la UNNE.



FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

En este proyecto participan 5 docentes investigadoras, tres tesis de posgrado que desarrollan sus planes de tesis en temas vinculados con el proyecto y un estudiante de grado que lleva adelante su Proyecto Final de Carrera de la Licenciatura en Sistemas de Información de la UNNE.

Gladys N. Dapozo, Raquel H. Petris, Cristina L. Greiner, Ana M. Company, María C. Espíndola, Yanina Medina, Silvana Armana, María Isabel Sánchez, Jeremías González

Departamento de Informática. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura
 Universidad Nacional del Nordeste. 9 de Julio N° 1449. Corrientes. Argentina.

