

13 de noviembre de 2025

USO DE LA APLICACIÓN PILASBLOQUES PARA INCENTIVAR EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN PRIMER AÑO DE INGENIERÍA.

Angelone, L. ; Széliga, C. ; Bacchini, I.; Wagner, W.

Cátedra Informática, Escuela de Formación Básica,
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

PilasBloques

Informática-FCEIA

PilasBloques es una aplicación desarrollada por la iniciativa Program.AR de la Fundación Sadosky para la enseñanza y el aprendizaje de la programación. A través de desafíos con diversos niveles de dificultad, permite que niños, niñas y adolescentes se familiaricen con el mundo de la programación de manera accesible y atractiva.

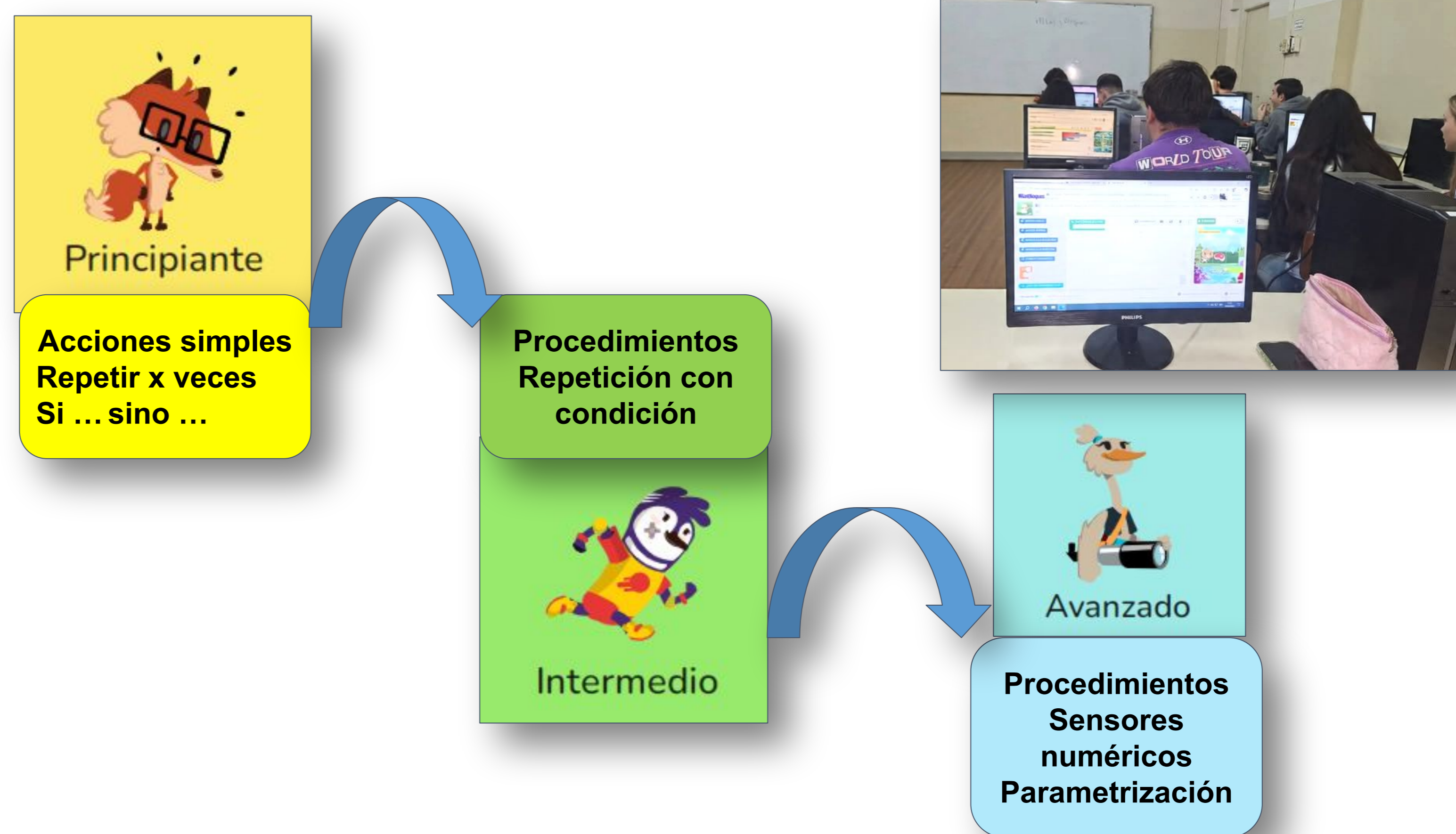


Informática es una asignatura de primer año de la FCEIA, orientada al diseño de algoritmos para la resolución de problemas reales y su posterior implementación mediante programación. A lo largo del curso, hemos observado que muchos estudiantes ingresantes a las carreras de Ingeniería presentan dificultades en el desarrollo del pensamiento computacional, fundamental para un razonamiento organizado y deductivo, tanto en nuestra materia como en su formación académica en general.

HIPÓTESIS

En esta investigación consideramos que la aplicación **PilasBloques** podría constituir una herramienta valiosa para establecer las bases del razonamiento organizado y deductivo, al introducir a los estudiantes en la lógica de la programación desde el inicio del cursado. La hipótesis de esta propuesta sostiene que, si bien los desafíos que plantea pueden parecer “infantiles”, su carácter lúdico y progresivo contribuiría a activar el pensamiento computacional en aquellos estudiantes que no lo poseen como parte de su bagaje previo.

METODOLOGÍA / MATERIALES Y MÉTODOS

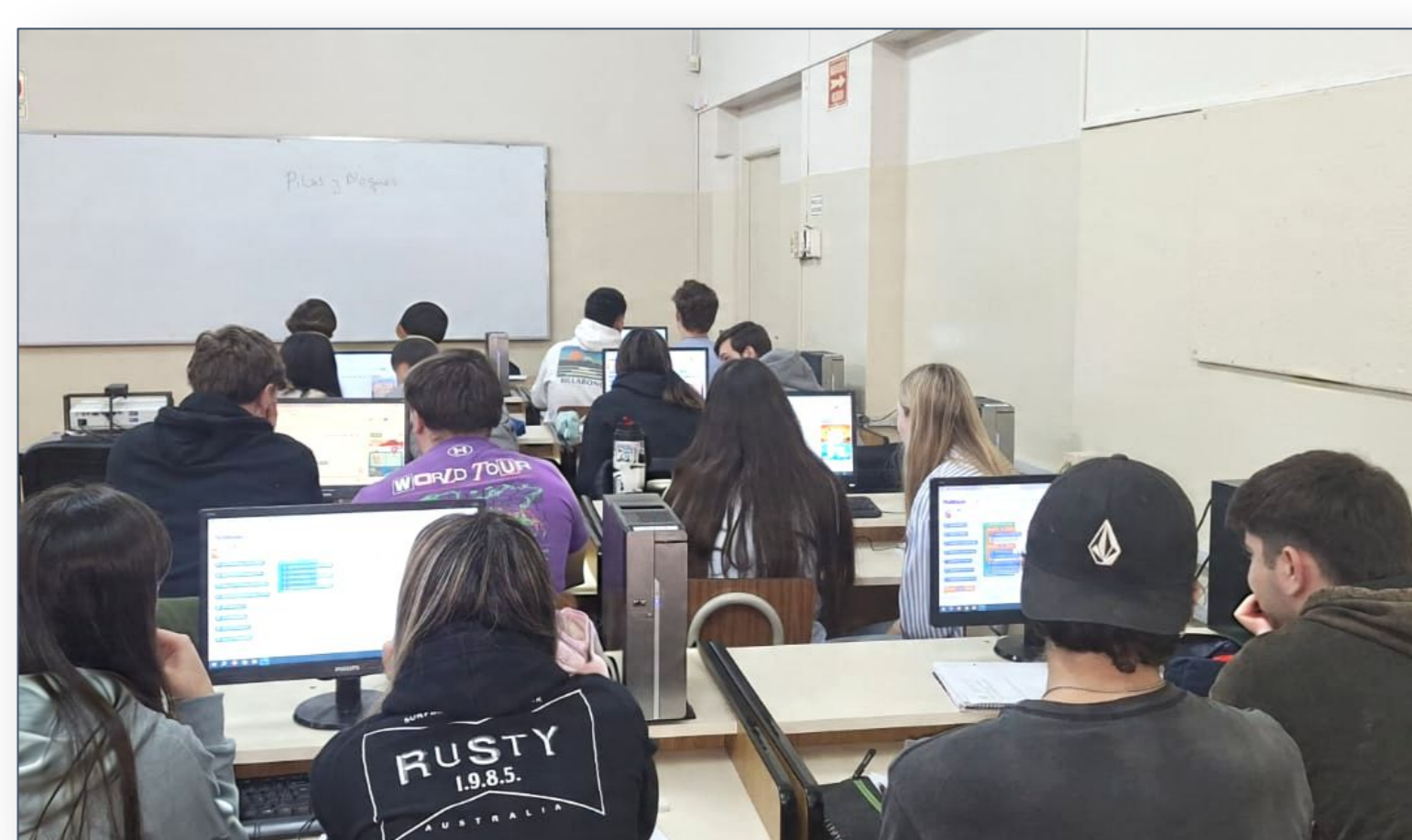


RESULTADOS y DISCUSIÓN

Encuesta del Taller Pilas y Bloques

Es muy importante para nosotros conocer tu opinión acerca del taller que te propusimos al comienzo del cursado, por lo cual te agradecemos el tiempo que te tomes para dejarnos tu opinión.

¿Sabías programar?



Los estudiantes con experiencia previa consideraron una buena herramienta para entender a programar en una forma distinta a la tradicional.

Aquellos sin experiencia previa se mostraron entusiastas con los desafíos, les pareció un juego didáctico que les ayudó a pensar y ordenar ideas para resolver problemas. Si bien la mayoría de este grupo no continuó con los desafíos fuera de clase, al finalizar la asignatura, reconocieron el valor de PilasBloques como una ayuda fundamental en la introducción a la asignatura.

PRÓXIMOS PASOS

En esta experiencia se realizaron tres encuentros de PilasBloques, uno por nivel, en clases consecutivas de práctica. Para el próximo cursado, proponemos distribuir estos encuentros en distintos momentos del cuatrimestre, de acuerdo con el avance de los contenidos. El nivel inicial se implementaría en la primer clase de práctica como introducción a la programación de estrategias. El nivel intermedio se abordaría al comenzar el desarrollo de estructuras de control, y el nivel avanzado, que incluye modularización, parametrización y uso de sensores, se introduciría en la clase posterior al primer parcial. Consideramos que esta nueva organización podría aumentar la motivación de los estudiantes y brindarles una orientación más clara frente a los desafíos que plantea la asignatura.