



Curiosidad, creatividad y trabajo en equipo impulsan a niñas y niños a dar sus primeros pasos en la programación gracias al proyecto. Foto: cortesía del proyecto “Descubriendo el mundo de la programación”.

Centro Académico de Alajuela

Pequeñas y pequeños programadores: proyecto del TEC despierta la curiosidad tecnológica en la niñez alajuelense

9 de Noviembre 2025 Por: María Laura Molina Cordero ^[1]

- El proyecto “Descubriendo el mundo de la programación” del TEC ha acercado a 125 niñas y niños a la robótica y la programación
-
- La iniciativa promueve la inclusión y la equidad de género, rompiendo estereotipos en áreas tecnológicas y fomentando una educación más equitativa e innovadora con proyección a más comunidades del país

Un total de 125 niñas y niños, entre los 10 y 12 años, se han acercado a la programación y la

robótica gracias al proyecto “**Descubriendo el mundo de la programación**”, una iniciativa del Centro Académico de Alajuela del Tecnológico de Costa Rica ^[2] (TEC) que busca **acercar la alfabetización digital y la robótica a estudiantes de escuelas públicas del cantón central de Alajuela**.

El proyecto, impulsado por docentes y extensionistas de la carrera de Ingeniería en Computación, forma parte de las actividades de **fortalecimiento de la extensión universitaria**.

La coordinación está a cargo de Fabián Pérez Gutiérrez, docente y gestor de innovación del Centro Académico de Alajuela, con la participación de Claudia Rojas Bravo, extensionista y especialista en educación no formal, y Andrés Víquez Víquez, coordinador y profesor de la carrera de Ingeniería en Computación. Además, colaboran las y los estudiantes asistentes Valery Carvajal, Sarah Quesada, Anthony Rojas y Esteban Castro, quienes apoyan la facilitación de los talleres, el acompañamiento técnico y el apoyo logístico.

Escuelas participantes:

- **Escuela Luis Felipe González (Sabanilla)**
- **Escuela Alberto Echandi Montero (San Isidro)**
- **Escuela León Cortés Castro (Carrizal)**

Cada proceso inicia con un **diagnóstico participativo, en el que se aplica un cuestionario a la persona docente encargada de Informática** de cada escuela para conocer el nivel de conocimiento previo que tienen las niñas y los niños sobre programación, además del equipo y las condiciones en general que cuenta la institución educativa. A partir de esta información, se desarrollan **tres sesiones por grupo, diseñadas para combinar el aprendizaje técnico con la crea**



En la primera sesión, se realiza

una introducción a la programación mediante actividades lúdicas y dinámicas que permiten comprender conceptos básicos. Durante la segunda sesión, las y los participantes realizan la programación directa en computadora de un robot utilizando los kits Lego Mindstorms, aplicando de forma práctica lo aprendido. Finalmente, en la

tercera sesión, las niñas y los niños ponen en funcionamiento los robots a través de una aplicación, observando cómo sus códigos se traducen en acciones reales, lo que refuerza su comprensión y motiva su curiosidad por la tecnología”, explicó Claudia Rojas Bravo, extensionista del TEC.

Rojas mencionó además que el impacto en las niñas y los niños participantes ha sido muy positivo, ya que ha fortalecido en las niñas y los niños un **interés y curiosidad por la programación**, así como un **deseo genuino de seguir aprendiendo** sobre cómo funciona la tecnología.

“Durante los talleres se observa entusiasmo, motivación y asombro, especialmente al ver los robots en acción. El uso del juego como mediador del aprendizaje ha sido clave para mantener su atención y fomentar la participación activa. Además, abordar la programación desde temas cercanos e interesantes para ellos y ellas permite que se sientan parte del proceso, fortaleciendo su confianza y su capacidad de exploración creativa”, señaló.

Históricamente, **los campos de la programación, la robótica y las disciplinas STEM han contado con una mayor presencia masculina.** Por ello, esta iniciativa busca **derribar esos**

estereotipos de género y demostrar que la tecnología también pertenece a las niñas.



Según explicó Rojas, en los talleres se impulsa un **entorno inclusivo, colaborativo y libre de prejuicios, donde cada participante tiene la oportunidad de explorar, cometer errores y aprender con confianza**. Este enfoque no solo impulsa la participación femenina en áreas tecnológicas, sino que también fortalece **una cultura de equidad y respeto, aportando a la construcción de comunidades educativas más justas y diversas**.

Como parte de un proyecto de fortalecimiento de la extensión universitaria, su desarrollo está programado para ejecutarse durante un año, con cierre en diciembre de 2025. No obstante, debido a los resultados positivos y al entusiasmo demostrado por las escuelas participantes, el equipo tiene previsto dar continuidad a la iniciativa mediante la formulación de una propuesta formal de extensión universitaria.

El propósito es ampliar su **alcance para beneficiar a más estudiantes y comunidades, impulsando la alfabetización digital en la provincia de Alajuela y en otras regiones del país**. Esta expansión permitirá mantener el impulso hacia la programación, la robótica y la tecnología desde edades tempranas, promoviendo una educación más inclusiva e innovadora.

La iniciativa del TEC busca expandirse y llegar a más escuelas públicas de las comunidades.

Source URL (modified on 11/14/2025 - 15:20): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/5255>

Enlaces

- [1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/maria-laura-molina-cordero>
- [2] <https://www.tec.ac.cr/centro-academico-alajuela>
- [3] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/photo_2025-11-03_10.59.23.jpeg
- [4] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/photo_2025-11-03_10.57.25.jpeg
- [5] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/photo_2025-11-03_10.57.42.jpeg
- [6] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/photo_2025-11-03_10.58.03.jpeg
- [7] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/photo_2025-11-03_10.58.11.jpeg
- [8] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/photo_2025-11-03_10.59.07.jpeg
- [9] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/photo_2025-11-03_10.59.15.jpeg
- [10] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/photo_2025-11-03_11.00.09.jpeg
- [11] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/photo_2025-11-03_11.00.19.jpeg
- [12] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/whatsapp_image_2025-11-03_at_11.02.34.jpeg