

Estudiantes de San Rafael desarrollaron un sistema inteligente para optimizar el riego y monitorear cultivos en tiempo real

22/06/2026



La innovación tecnológica también se construye desde las aulas. Un grupo de estudiantes de San Rafael desarrolló un sistema inteligente capaz de monitorear cultivos en tiempo real, optimizar el uso del agua y automatizar tareas productivas, una herramienta con potencial para mejorar la eficiencia en viveros y emprendimientos agrícolas de la región.

El proyecto fue desarrollado en el marco del programa Conectados por Mendoza Futura, una iniciativa impulsada por el Ministerio de Producción que busca acercar a los jóvenes a las nuevas tecnologías y promover soluciones innovadoras para los desafíos productivos de cada departamento.

La propuesta surgió a partir de la identificación de problemáticas habituales en viveros y espacios de producción vegetal, como el control de las condiciones ambientales, el seguimiento del crecimiento de las plantas y la necesidad de administrar de manera más eficiente un recurso cada vez más valioso como el agua.



Para dar respuesta a esos desafíos, los estudiantes diseñaron un prototipo basado en tecnología IoT (Internet de las Cosas), utilizando placas ESP32S, sensores, actuadores y la plataforma

Arduino IoT Cloud. El sistema permite recopilar datos en tiempo real, procesar información y automatizar acciones vinculadas al manejo de los cultivos.

De esta manera, los productores pueden acceder a información precisa sobre el estado de sus plantas, mejorar la toma de decisiones y reducir tiempos de supervisión, favoreciendo una gestión más eficiente de los recursos disponibles.

UN EQUIPO CONSTITUIDO

El equipo estuvo integrado por Kevin Barros, Dylan Bastías, Alma Sánchez, Luján Ghiretti, Pamela Rodríguez y Araceli Aguilera, quienes participaron del Episodio 4 de Conectados por Mendoza Futura, una instancia orientada a vincular a los estudiantes con actores del entramado productivo local para desarrollar soluciones concretas a problemáticas reales.

Ramiro Gandiotto, monitor territorial del programa en San Rafael, destacó que uno de los aspectos más valiosos de la experiencia fue la posibilidad de que los jóvenes aplicaran conocimientos tecnológicos en proyectos con impacto directo sobre la producción.

«Los estudiantes lograron atravesar todas las etapas de un proceso de innovación: identificaron una necesidad, incorporaron nuevas herramientas tecnológicas y desarrollaron una solución concreta con potencial de aplicación real», explicó.



Además, resaltó que los integrantes del grupo provienen de una institución educativa con orientación turística y contable, por lo que el proyecto les permitió incursionar en áreas como la programación, la electrónica, la automatización y el análisis de datos.

Tras presentar su trabajo en la muestra departamental de Conectados por Mendoza Futura, el proyecto fue seleccionado para participar del Evento de Apertura 2026 del programa,

donde los jóvenes compartieron su experiencia con nuevos estudiantes interesados en sumarse a la iniciativa.

La historia de este equipo sanrafaelino refleja una tendencia cada vez más presente en la educación: la incorporación de herramientas tecnológicas para generar soluciones aplicadas a la producción, demostrando que la innovación puede surgir desde cualquier aula cuando existen oportunidades para aprender, experimentar y transformar ideas en proyectos concretos.