



Mes de la Ciencia y Tecnología

La tecnología es un agente de desarrollo y cambio social

Desde el 1 de agosto una serie de actividades reflexionan sobre el derecho a la conectividad y el fomento de vocaciones científicas

8 AGO 2024 Ciencia y Tecnología



Según el Informe sobre el *Estado de la Educación 2023* el país carece de una actualización de las necesidades de conectividad y la situación actual de su infraestructura en centros educativos. En la imagen aparecen estudiantes de la Escuela Escuela Quebrada del Fierro, en Tres Ríos, Cartago, durante un taller impartido por estudiantes del trabajo comunal Tropicalización de la Tecnología. Foto TC-691

Aunque se cree que la brecha digital es mayor en la ruralidad, la realidad nacional es que también está presente en gran cantidad de hogares y centros educativos del gran área metropolitana.

Pese a que la política de Estado establece que los centros educativos deben incluir la tecnología en la mediación pedagógica, aún muchos carecen de una conexión a Internet y docentes de informática. Datos del **Informe Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento 2023**, elaborado por el Programa Institucional Sociedad de la Información y el Conocimiento (**Prosic**) de la Universidad de Costa Rica (**UCR**), revelan que a mayores ingresos y escolaridad familiar la niñez y juventud enfrentarán una menor brecha digital.

Según el Ing. Helber Meneses Navarro, coordinador del trabajo comunal “Tropicalización de la tecnología” (**TC-691**), de la **Escuela de Ingeniería Eléctrica**, un proyecto comprometido con el mejoramiento educativo y comunitario del país, el desarrollo tecnológico “en las regiones tropicales es una forma de apropiarse del conocimiento y la técnica para utilizarlos en un proceso complejo y orientado al desarrollo local. Más allá de una visión tecnocentrista, el objetivo es discutir y validar los problemas comunitarios, lo que requiere de una intervención interdisciplinaria y de un diagnóstico participativo para determinar la pertinencia de cierto tipo de soluciones tecnológicas”.

En la actualidad, en la **Vicerrectoría de Acción Social (VAS)** están inscritos dos docenas de otros proyectos relacionados con el uso de las tecnologías aplicadas a los sectores agrícola, pecuario, porcino, educativo, artístico, salud e inclusión de personas en situación de discapacidad.



Niñas escolares de la Escuela Jesús Quesada Alvarado, en Palmichal de Acosta, aprenden programación básica de un juego durante un taller impartido por el trabajo comunal Tropicalización de la Tecnología, proyecto de la Escuela de Ingeniería Eléctrica. Foto TC-691.

La educación como punto de partida

Dentro de sus actividades, el [TC-691](#) diseña materiales didácticos en ciencia y tecnología para estudiantes de primaria y secundaria “con el fin de despertar su interés en carreras STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas con el arte y el diseño). **Por varios años hemos disfrutado el compartir y divertirnos con electrónica, robótica y la programación**”, explicó Meneses.

Con ese fin, la Lic. Vivian Fallas López, coordinadora del equipo STEAM de la Escuela Jesús Quesada Alvarado, en Bajo Cerdas de Palmichal de Acosta, estableció una alianza con la [UCR](#) para impartir esta serie de talleres. “Aquí no puedo pedirle a las familias una cuota para una actividad de robótica y la docente de informática viene dos veces por semana a cumplir con el plan de estudios del Ministerio de Educación Pública. Tenemos el reto de seguir incorporando las tecnologías a las lecciones para que sean más estimulantes”, aseguró la Lic. Fallas.

“Ver a los niños salirse de sus rutinas me ha impactado mucho, verlos como asumen los retos y su emoción al conocer a estudiantes universitarios de carreras poco conocidas en sus entornos, promoviendo su creatividad e incluso a aquellos con apoyos curriculares superaron los retos. Estaban muy contentos, fue muy motivante y preguntaban que ‘cuando vuelven a venir los estudiantes de la UCR’”, prosiguió Fallas.

De igual manera, pero en una zona cercana a la capital, Melania González Chinchilla, docente de la Escuela Quebrada del Fierro, en San Rafael de La Unión, Cartago, afirmó que estos talleres son oportunidades para promover las vocaciones. **“La visita de este trabajo comunal ha sido una experiencia muy positiva, con los jóvenes de la UCR los niños y niñas piensan en sus futuros, no es solo motivarlos a crear un juego**. Al ver que es gente joven que les hablan, desarrollan un vínculo distinto y los ven como modelos a seguir”.

González comentó que aunque ese centro educativo está en una zona urbana, se ubica “en un comunidad pequeña cuyos pobladores tienen baja escolaridad y muy poco acceso a los servicios básicos”, por lo que su objetivo es promover actividades de aprendizaje, que conozcan otras carreras y que aspiren a seguir estudiando.

Además de impartir talleres en centros educativos, el TC-691 colabora con el Programa de Tecnologías Educativas para el Aprendizaje ([Protea-UCR](#)), otro proyecto de Acción Social adscrito a la Facultad de Educación, responsable de la organización del festival tecnológico Robotikids. Asimismo, brinda talleres mediante plataformas virtuales para la preparación al examen de admisión dirigidos a estudiantes de secundaria de zonas costeras. Finalmente a partir de necesidades comunitarias ha diseñado sistemas informáticos para la promoción de las ferias del agricultor y para el uso del transporte público en zonas rurales “donde el servicio de bus está íntimamente ligado a su tejido social y a su historia”, dijo el Ing. Meneses.

El informe [Estado de la Educación 2023](#) evidencia que el avance en conectividad es una deuda más del Ministerio de Educación, ya que de la meta establecida para el 2027, solo hay avance del 25,6% del total de centros educativos ubicados en zonas rurales o de difícil acceso. Además, “se destaca la ausencia de una meta en el Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026 para que el Programa de Red educativa atienda al 47% de los centros educativos restantes”.

Estos datos toman relevancia en el marco de la celebración del Día Nacional de la Ciencia y la Tecnología, establecida por Ley 8760, del 21 de agosto de 2009, pero creado con anterioridad por decreto ejecutivo por el expresidente Luis Alberto Monge Álvarez. La idea de esta efeméride es la promoción de acciones que involucren a todos los sectores, y durante todo el mes de agosto acercar a la población al conocimiento científico y tecnológico, el reconocimiento a científicas destacadas; **llamado al que cada año se suma la UCR con actividades académicas y de difusión científica**.



La UCR tiene más de 25 proyectos de Acción Social relacionados con el uso de las tecnologías aplicadas a los sectores educativo, agrícola, pecuario, porcino, artístico, salud e inclusión de personas en situación de discapacidad. Foto archivo OCI.

[Eduardo Muñoz-Sequeira](#)
Periodista, Vicerrectoría de Acción Social
eduardo.munoz@ucr.ac.cr

Etiquetas: [día nacional de la ciencia y la tecnología](#), [tc-691](#), [escuela de ingeniería eléctrica](#), [protea](#), [derecho a la educación](#), [conectividad como derecho humano](#).