



# Makerspaces: trabajo colectivo en la formación de futuros profesionales en la UCR

1 NOV 2019 Sociedad



A Dale Dougherty, se le considera el creador de los Spacemakers y él afirma que todos somos makers, porque tenemos la capacidad de imaginar y de crear de muy diversas maneras.

El [Programa de Tecnologías Educativas Avanzadas](#) (Protea-UCR) de la Facultad de Educación de la UCR promueve la reflexión y experimentación con tecnologías emergentes mediante espacios maker ([Makerspaces](#) o espacios de creación o construcción) dirigidos a la comunidad educativa. En la actualidad las experiencias surgidas en estos espacios se enfocan en el uso y aprovechamiento de la robótica, [Makey Makey](#), realidad aumentada e impresión 3D. Pero el espacio está abierto a cualquier tecnología emergente que pueda apoyar procesos educativos y académicos.

Estos espacios maker de Protea han venido a incorporar una tendencia innovadora en el campo de la educación ya que da protagonismo creativo al estudiante a la hora de diseñar o construir sus propias ideas. Son espacios donde docentes, estudiantes e investigadores proponen y trabajan en torno a la solución de problemas o el desarrollo de proyectos según su área de interés.

Este ambiente promueve un intercambio multidisciplinario muy beneficioso para el trabajo colaborativo, ya que personas de diferentes especialidades combinan sus conocimientos y experiencias para aprender. Además, gracias a esta metodología colaborativa de aprender haciendo se fomentan conceptos como tolerancia, comunidad, y respeto.



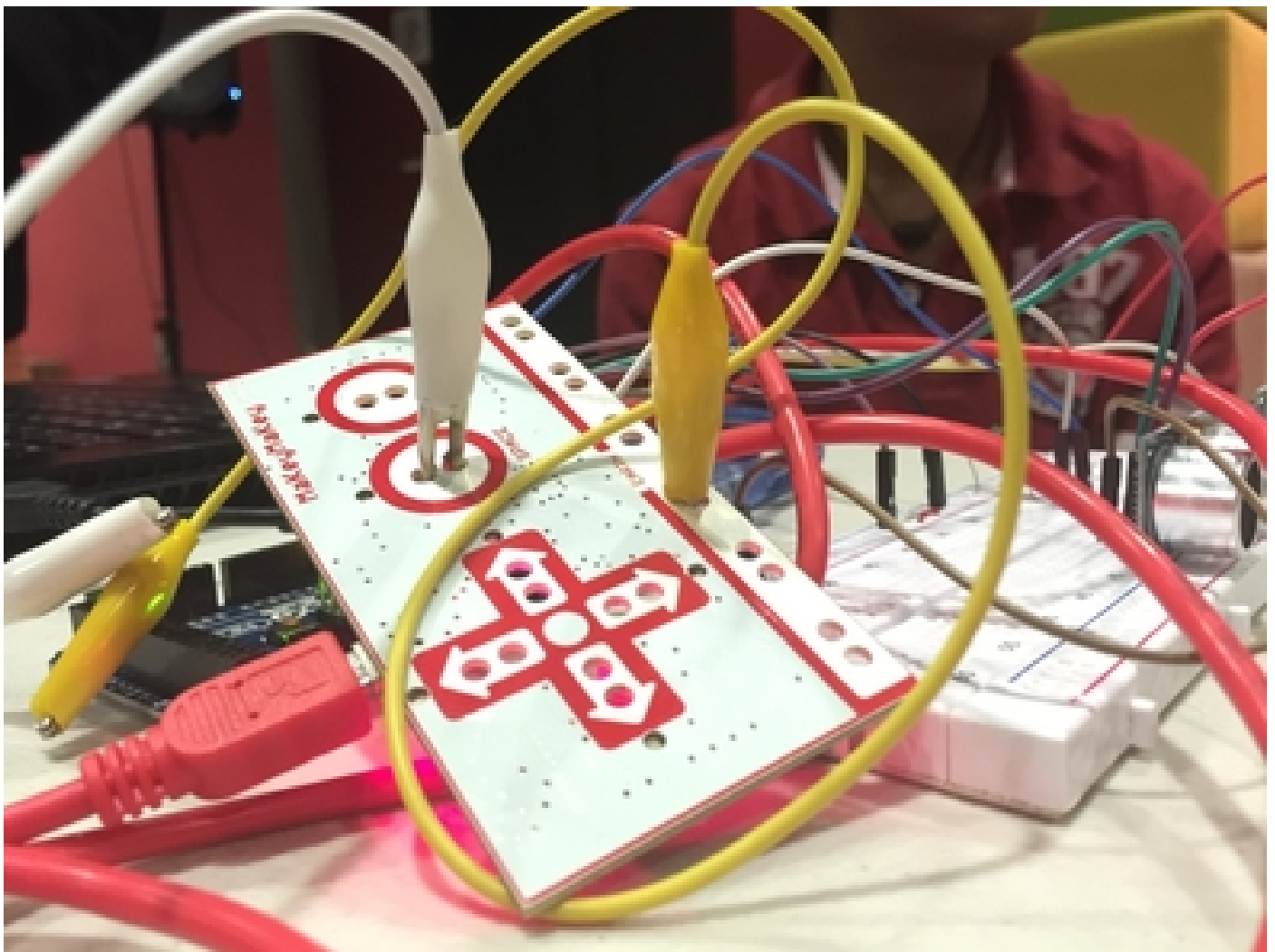
En los Spacesmakers se hablan, se escuchan y se toman decisiones de forma grupal y también se aprende de los errores entendidos como una parte normal del proceso de aprendizaje

---

Para el equipo de Protea-UCR uno de los aspectos más innovadores de esta iniciativa es contar con un espacio flexible e idóneo para construir conocimiento entorno a las potencialidades de las tecnologías educativas, las cuales ofrecen insumos valiosos para otros proyectos emprendidos desde el programa y dirigidos a la Facultad de Educación.

Para la coordinadora de Protea-UCR, Hazel Castro Araya “esto responde a una necesidad del contexto educativo costarricense que tiene una gran curiosidad por desarrollar proyectos en esta área y, además, se convierte en una oportunidad para desarrollar proyectos de tecnologías accesibles y de bajo costo en la Facultad de Educación, lo que amplía las alternativas y la aplicación de soluciones versátiles para ambientes formativos.

La coordinadora Castro destaca que gracias a la implementación de estos espacios maker ya se han generado actividades académicas y los primeros pasos para proyectos institucionales. Por ejemplo, se ha desarrollado una ponencia y un taller de la Carrera de Enseñanza de las Ciencias por parte de la profesora Silvia Mora de la Escuela de Formación Docente; también las primeras propuestas pedagógicas para ofrecer espacios de formación especializada a las comunidades, en un trabajo dirigido desde la Sección de Educación Primaria con el profesor Wilfredo Gonzága Martínez.. Durante el presente año se han generado experiencias y proyectos con la Carrera de Educación Primaria y de Enseñanza de las Ciencias, con la Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información y la Escuela de Orientación y Educación Especial.



Makey-Makey es una placa con una distribución de botones y con un circuito que se cierra mediante contactos o pinzas de cocodrilo, logrando así el mismo input que al pulsar un botón, lo cual permite convertir cualquier objeto en un teclado, un mando o un mouse y así enviar órdenes a la computadora.

---

Un spacemaker no tiene por qué incluir necesariamente las nuevas tecnologías, y puede aglutinar proyectos transversales en los que converjan más de un tema, más de un curso,

diferentes edades, etc., contribuyendo así con el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas, y desarrollo del pensamiento crítico de los participantes.

Los espacios maker de Protea actualmente son los días lunes por la tarde, pero al ser un espacio flexible puede abrirse en otros momentos de la semana según la necesidad y disponibilidad del equipo de apoyo en la Sala de Innovación Tecnológica para el Aprendizaje (Sitea) de la facultad de Educación y son abiertos a la comunidad universitaria sin importar la carrera. Los recursos con que cuenta Sitea están destinados a apoyar cursos y proyectos de docentes y estudiantes que apunten al diseño y animación a través de la robótica, la creación de ambientes de aprendizaje, la experimentación en nuevas plataformas virtuales, el desarrollo de materiales didácticos digitales multimedia, entre otros proyectos para la mediación pedagógica.



UCR | Facultad de Educación

Protea

# Nuevo Equipo + posibilidades

Estamos trabajando en una propuesta pedagógica a partir de las tendencias educativas actuales para acompañar a la Facultad de Educación en la incorporación de las TIC en sus procesos educativos

Además contamos con gran variedad tecnologías digitales para que acompañe sus cursos y labores académicas.

Con ellas podrá implementar estrategias educativas para promover la creatividad y la innovación mediante gran diversidad de proyectos y actividades.

Tecnologías digitales para Educación

(Computadoras portátiles, Tablets, Pizarra interactiva, Impresora 3D, Pizarras interactivas portátiles, Arduino, Makey/Makey, Pickocricket, NXT y WeDo)

Acérquese a PROTEA para solicitar acompañamiento

f y i

Oficina 214 segunda piso de la Facultad de Educación  
Tel 2011-4468 / 2011-4120 Correo: protea.educacion@ucr.ac.cr

\* Uso exclusivo para docentes de la Facultad de Educación | El recurso interactivo depende de la disponibilidad

El equipo multidisciplinario a cargo del espacio maker está conformado por profesionales de PROTEA y asistentes colaboradores con un perfil variado, con formación en ingeniería eléctrica, informática y ciencias sociales. La asistente encargada del espacio, es Sofía Fonseca Muñoz estudiante de Ingeniería y Educación.

La sala Sitea cuenta con 16 computadoras I Mac, una pizarra interactiva, dos pizarras acrílicas, proyector multimedia y espacio para el armado de proyectos (mesa central),

además de otro equipo tecnológico de Protea-UCR. Es un espacio para el apoyo de la investigación y el desarrollo de la capacidad creadora. ¡Lo único que se requiere es curiosidad y ganas de aprender!

**[María Encarnación Peña Bonilla](#)**

**Periodista, Oficina de Divulgación e Información**

**Áreas de cobertura: educación y estudios generales**

**[maria.penabonilla@ucr.ac.cr](mailto:maria.penabonilla@ucr.ac.cr)**

**[Karol Ríos Cortés](#)**

**Comunicadora Facultad de Educación UCR**

**[karol.rioscortes@ucr.ac.cr](mailto:karol.rioscortes@ucr.ac.cr)**

**Etiquetas:** [protea](#), [makerspaces](#), [robotica](#), [educacion](#), [innovacion](#).