

# Investiga. TEC

Enero del 2019

Año 12. No. 34. ISSN 1659-3383

**TEC** | Tecnológico  
de Costa Rica



Presentación  
(página 2)

El reto: Integrar tecnología, accesibilidad,  
interculturalidad e interdisciplinariedad  
(página 3)

La importancia de la historia en la experiencia  
vital de la discapacidad y la inclusión  
(página 4)

Sistemas sociotécnicos: integración de la  
comunidad costarricense sorda y ciega en el  
desarrollo de productos de apoyo  
(página 6)

Fomentando la accesibilidad mediante  
tecnologías de asistencia  
(página 9)

EULER: editor STEM para personas  
con discapacidad visual  
(página 10)

Principios de animación digital aplicadas a  
un editor de lengua de señas  
(página 12)

Aproximación a una estructura gramatical  
estandarizada de la LESCO  
(página 14)

Accesibilidad digital: Diseñando para el  
usuario  
(página 16)

Modelización computacional de los rasgos  
no manuales de LESCO  
(página 19)

Atracción de fondos externos: proceso y  
experiencia  
(página 22)



Portal Investiga.TEC

**Investiga.TEC es una publicación cuatrimestral de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica.**

**Editora:**  
**Marcela Guzmán O.**

**Comité Editorial:**  
**Dagoberto Arias A.**  
**Alexander Berrocal J.**  
**Marcela Guzmán O.**  
**Silvia Hidalgo S.**  
**Ileana Ma. Moreira G.**  
**Andrés Robles R.**

**Teléfonos:**  
**(506) 2550-2315 ó**  
**(506) 2550-2151**

**Correo electrónico:**  
**vie-tec@itcr.ac.cr**

**Apartado postal 159-7050,**  
**Cartago, Costa Rica**

**Diseño gráfico:**  
**María José Montero V.**  
**Xinia Varela S.**

**Diagramación e impresión:**  
**Grafos S.A.**  
**Teléfono 2551-8020**  
**info@grafoslitrografia.com**

## **L a tecnología es para todos**

**Marcela Guzmán O.,  
Editora  
maguzman@tec.ac.cr**

Por un asunto eminentemente ético, pero también por aspectos prácticos, las tecnologías deberían servirle a todos los grupos de la población. Sin embargo, eso no siempre es así. Por el contrario, algunas tecnologías en lugar de facilitar las tareas han provocado una brecha entre las personas y les da ventajas a algunas sobre otras. Esta situación se hace especialmente notoria en grupos de personas con alguna discapacidad.

Con la convicción firme de que esto no tiene por qué ser así y que por el contrario la tecnología hoy ofrece grandes oportunidades para mejorar la vida de las personas, IncluTEC, grupo de investigación de interés de la Escuela de Ingeniería en Computación del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), se ha dedicado desde hace algunos años a

investigar y aplicar de manera concreta tecnologías que ofrezcan facilidades para las personas con discapacidad, principalmente sordas y ciegas.

Bajo el liderazgo del Dr. Mario Chacón Rivas, la Escuela integró un grupo interdisciplinario e intercultural, con distintas experiencias de vida y algunos de ellos mismos con discapacidad, para hacer frente al reto de desarrollar proyectos que impacten de manera positiva en la calidad de vida de estas personas, por demás productivas y creadoras, que solo requieren de herramientas que les faciliten hacer sus tareas.

Es así como el grupo, de la mano de quienes tienen la necesidad, y en el marco de lo que se conoce como *living labs*, investiga para desarrollar distintos productos tecnológicos que satisfagan necesidades concretas y urgentes para que -de una manera más fácil- estas personas pongan al servicio del país todas sus potencialidades.

En este primer número del 2019 les contamos qué está haciendo IncluTEC, cómo y por qué. Y los invitamos a comunicarse con el grupo, brindar sugerencias y visitar el proyecto. ■

## **Fotografía de portada**



La imagen de portada presenta la figura del *avatar* -mujer y hombre- del proyecto traductor de LESCO.

Los diseños de ambos personajes son producto de la realimentación de la comunidad sorda en consulta y uso de la plataforma de LESCO, quienes recomendaban que para lograr mayor empatía y comunicación se debía tener un diseño apropiado y acorde a nuestra realidad y cultura. ■