

TICAL
2025

Políticas públicas para el uso la IA en la educación

Orlando Vega Quesada
Viceministro de Ciencia, Tecnología e Innovación





¿En qué momento estamos?

- Costa Rica lanzó la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) 2024-2027 para promover el uso ético, seguro y responsable de la IA, siendo la educación uno de sus pilares más importantes.
- Más del 50% de docentes en secundaria ya usan IA en su trabajo en Costa Rica (frente al 36 % de promedio OCDE).
- Brechas persistentes en aprendizaje y necesidad de personalización: la IA como palanca para inclusión, reducción de brechas y potenciación del talento digital.

La IA como catalizador

La educación tradicional se enfrenta a retos estructurales (heterogeneidad de recursos, brechas rurales/urbanas, falta de personalización).

Las tecnologías de IA permiten:

- Adaptación del aprendizaje al ritmo del estudiante.
- Análisis continuo de datos de rendimiento.
- Formación de competencias relevantes para el trabajo.



Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial

Un instrumento de política pública que busca promover el uso, adopción y desarrollo de la IA de forma ética, segura y responsable, procurando beneficios para la ciudadanía y evitando que su uso cause algún daño a las personas, alineado con las prioridades nacionales.

Marcos éticos y normativos

Generar capacidades y habilidades

Incentivar I+D+i

Mejorar servicios públicos



Prioridades estratégicas

- Infraestructura tecnológica y conectividad
- Formación y acompañamiento docente en IA
- Ética, transparencia y protección de datos
- Inclusión de zonas rurales, poblaciones vulnerables y equidad de género
- Uso de analítica de datos para ajustar políticas





Centros Comunitarios Inteligentes (CECIS)



¿En qué consiste el programa?

¿Qué ofrecen?

- Espacios equipados con computadoras y conectividad
- Capacitación gratuita, de calidad y certificada por el MICITT
- Modalidad virtual, presencial y bimodal

¿Cuál es su propósito?

- Promover el desarrollo socioeconómico mediante la alfabetización digital y el empoderamiento tecnológico de las comunidades

¿Cuál es su impacto?

- Acceso al conocimiento, la información y la creatividad para asumir nuevos retos.



Programas ofrecidos

Alfabetización Digital
Ciberseguridad
Ciencia de Datos
Ofimática
Redes
Programación
Robótica
Sistemas Operativos

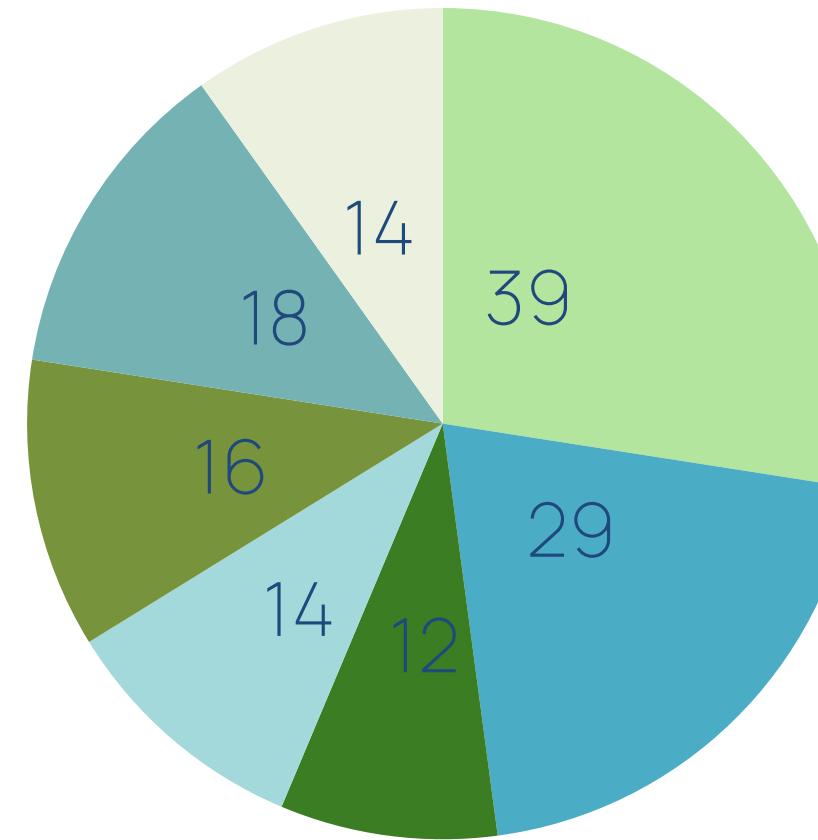
Redes Sociales
Computación en la Nube
Tecnologías de la Información
Domótica
Habilidades Profesionales
Marketing Digital
Inteligencia Artificial



CECIS en números

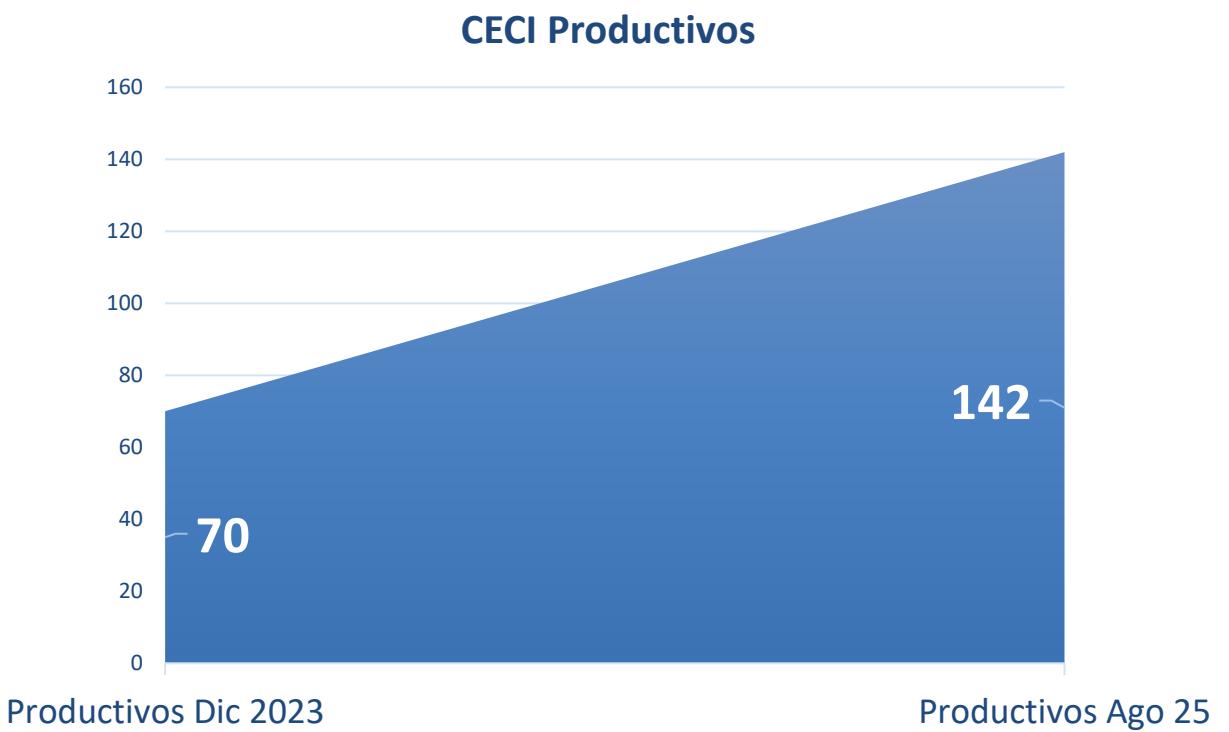
TICAL
2025

- San José
- Alajuela
- Cartago
- Heredia
- Guanacaste
- Puntarenas
- Limón



55
Ubicados en zona
prioritaria según PNDT

142 CECI Productivos



Incremento del 102,9% 





Programa Colibrí



Programa Colibrí

Inglés de forma remota

El Proyecto Colibrí lleva la enseñanza del inglés a escuelas unidocentes rurales mediante clases remotas impartidas por docentes especializados. Cada escuela recibe equipo tecnológico —como cámaras, proyectores y tabletas— para facilitar el aprendizaje interactivo.

El maestro local acompaña el proceso en aula, combinando presencia comunitaria y educación digital para reducir brechas y fortalecer las oportunidades en territorios alejados.



MINISTERIO DE CIENCIA,
INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA
Y TELECOMUNICACIONES

GOBIERNO
DE COSTA RICA

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

UNA UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

Programa Colibrí



Población beneficiaria: **100** centros educativos unidocentes(CEU). Se espera que alcancen un nivel de usuario básico (A1) durante el plan piloto.



Metodología remota sincrónica y asincrónica, utilizando la tecnología para la enseñanza del inglés



Equipamiento tecnológico: proyectores, micrófonos, parlantes, diademas-audífonos, computadoras portátiles, impresoras multifuncionales y tabletas



Inversión de
533 millones
para equipamiento con presupuesto



Laboratorios de Innovación Comunitaria



Programa LINC

¿Qué es?

Un Laboratorio de Innovación Comunitaria (LINC) es un espacio abierto y creativo que proporciona un entorno estimulante y colaborativo para el desarrollo de nuevas soluciones a necesidades de la comunidad con base en la gestión de la innovación.

Una persona gestora de innovación

Espacio físico accesible

Equipo tecnológico (computadoras, impresoras 3D, cortadoras láser, otros)

Insumos (arduino, raspberry pi, materiales, suministros)

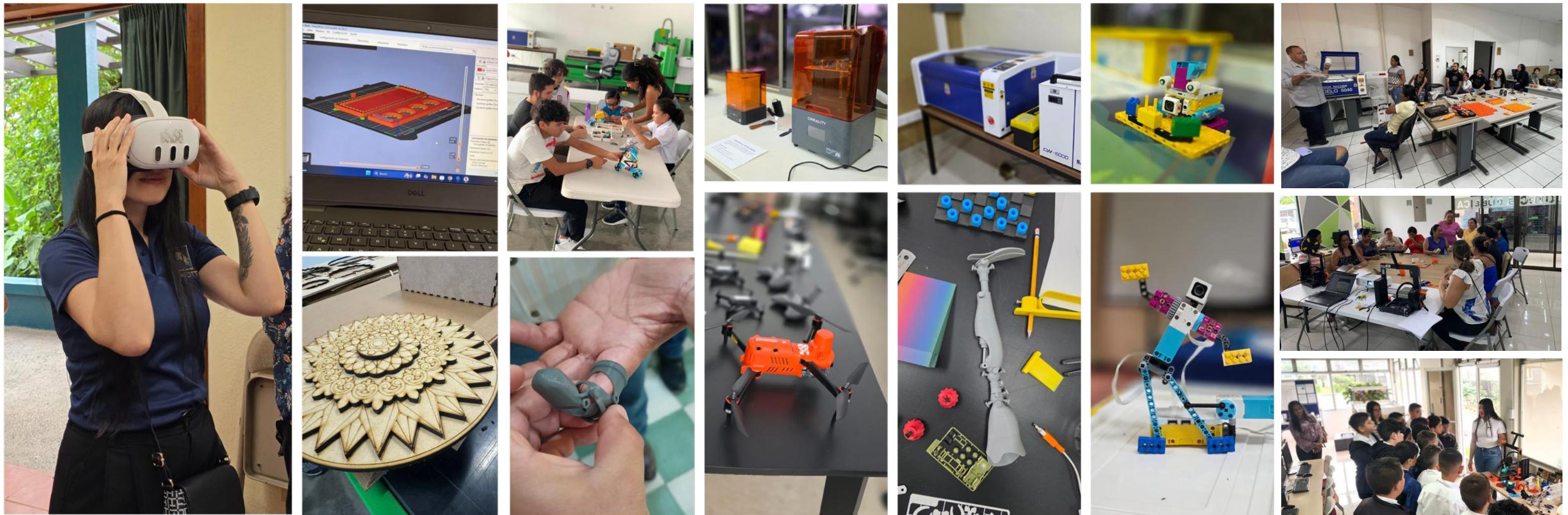
Propuesta de valor y oferta programática

Alianzas estratégicas y vinculación con la comunidad



Programa LINC

TICAL
2025



Las principales temáticas que se enseñan LINC son la fabricación digital (impresión 3D, corte láser, fresado y modelado 3D), robótica y electrónica aplicada, programación, big data y ciberseguridad, realidad virtual y producción audiovisual, diseño de productos, innovación social y emprendimiento tecnológico así como el uso de tecnologías emergentes.



Programa LINC

TICAL
2025

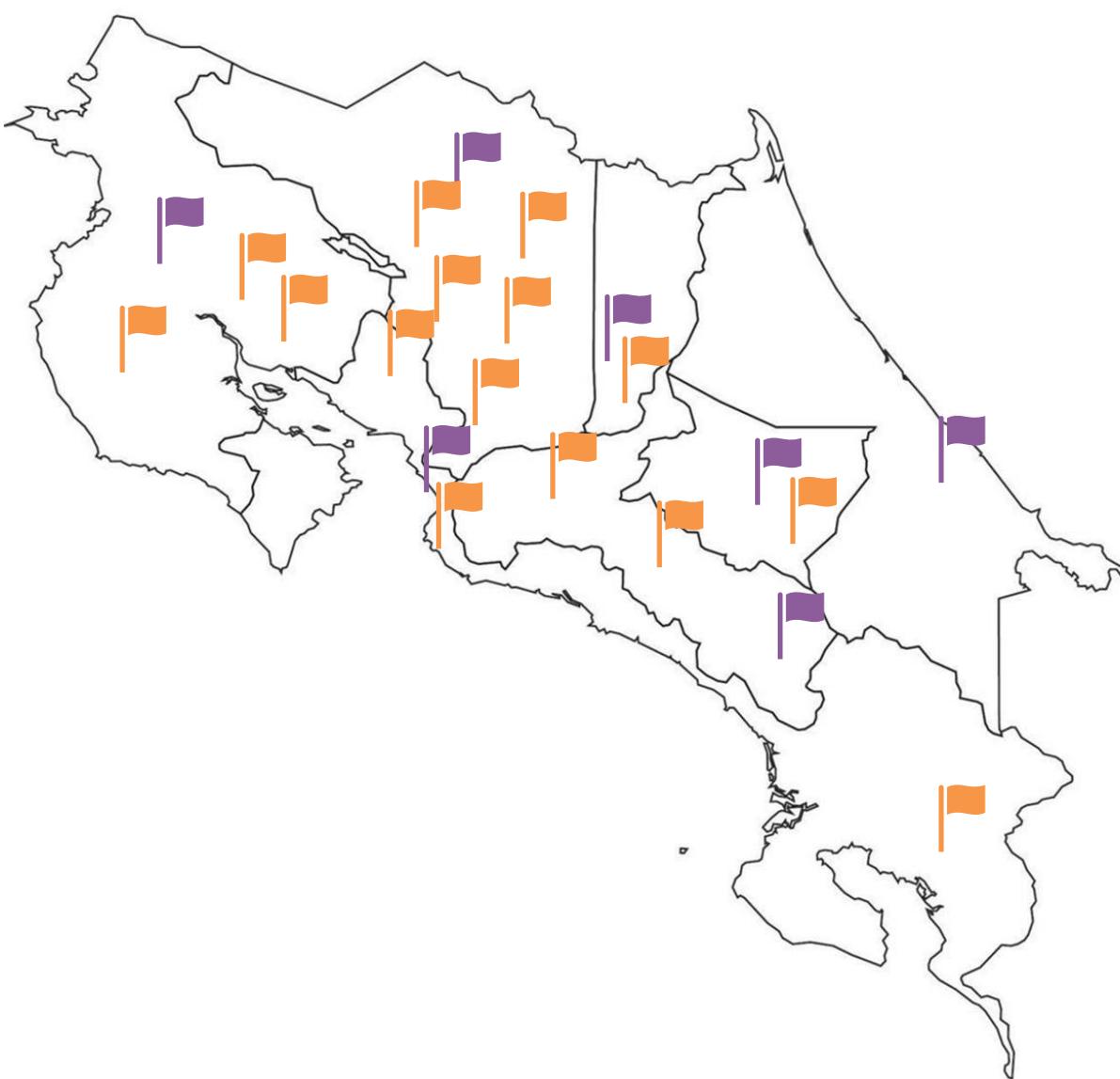
26 LINC en 2025

Liberia, Pérez Zeledón, San Rafael, Guácimo, Montes de Oro, Coronado (2), San Cruz, Guatuso, Cartago, Corredores, San Ramón, San Carlos, Monteverde, Dota, Cañas, Barva, Atenas, Puntarenas, Sarchí, Palmares, Naranjo, Oreamuno, Curridabat, Nicoya y Desamparados.

\$4 Millones en nuevo equipo

MICITT + INDER

+6200 Personas impactadas



	130 impresoras 3D
	200 Kits de electrónica
	45 Drones profesionales
	12 Brazos robóticos acad.
	100 Pantallas Smart
	20 Kits de robótica
	20 fresadoras
	20 Cortadoras láser
	100 Herramientas e insumos
	160 Computadoras y tablets
	100 Cortadoras láser
	Sillas y mesas de trabajo
	Entre otro equipo

Desafíos permanecen

- Continuar mejorando la conectividad y acceso tecnológico (zona rural vs urbana)
- Continuar formando a docentes en IA y pedagogía digital
- Riesgo de reproducir desigualdades: la IA sin vigilancia puede amplificar sesgos o excluir comunidades.
- Necesidad de monitoreo y datos para ajustar políticas: sin métricas, la inversión puede no generar impacto.





TICAL
2025

**¡GRACIAS!
THANKS!**

¿Alguna pregunta? Any questions?