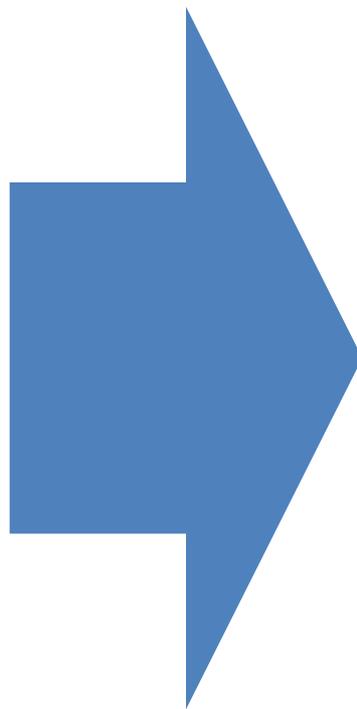


Oportunidades y desafíos de la transformación digital en Costa Rica

Viceministerio de
Telecomunicaciones

Iniciativas

Digitalización
Apropiación



Transformación digital

Transformación digital

- Ciudadanía
- Gobierno
- Sectores
 - Salud
 - Educación
 - Agricultura y Ganadería
 - Cultura
 - Industria
 - Comercio
 - Turismo



Ciudadanos

Talento 4.0



Empresas

(Transformación Ciudadana)

(Transformación empresarial)

Según enfoque regional/sectorial

Según niveles de competencia UNESCO

Calidad
Sostenibilidad
Género



Fortalecer la oferta de educación continua.



Promoción de equidad de género en el aprovechamiento de las tecnologías digitales para crear valor apropiado.

- 0-2 Alfabetización básica
- 3-5 Apropiación
- 6 Empleabilidad

Uso básico, olímpica
Firma Digital, Gobierno digital, creación de contenidos, resolución de problemas, vocaciones
Industria 4.0 Inglés

Centros Cívicos por la Paz
Gobiernos locales
Bibliotecas públicas
Academia, INA
MTSS Empléate
ONGs

MICITT
INAMU
Comisión Alto Nivel para igualdad en CTI



Promover metodologías STEAM en la enseñanza.



Promover la generación de capacidades y la utilización de las tecnologías digitales para el desarrollo del arte y la cultura.



Promover la utilización de tecnologías disruptivas para mejorar la oferta de servicios empresariales.



Desarrollo de capacidades para el uso de tecnologías disruptivas en el agro.



Fomentar el desarrollo de la innovación tecnológica.



Desarrollo de clusters digitales.



Apoyo a proyectos e ideas emprendedoras de base digital.



Apoyo a la innovación en sinergias de base digital.



Impulso al desarrollo de patentes y propiedad intelectual en tecnologías digitales.



Articulación de los programas de capacitación y generación de nuevos cursos y capacitaciones en línea.



Prospección de capacidades en tecnologías disruptivas.



Fortalecer el desarrollo de plataformas para el comercio electrónico.



Impulso al teletrabajo.

- Agricultura
- Industria creativa y cultural
- Industria 4.0
- Salud
- Comercio
- Turismo...

Innovación
Uso productivo y significativo de tecnología

Ministerios e instituciones públicas
Cámaras
Academia
Entes de financiamiento
Incubadoras y aceleradoras

Especialización
Calidad
Sostenibilidad



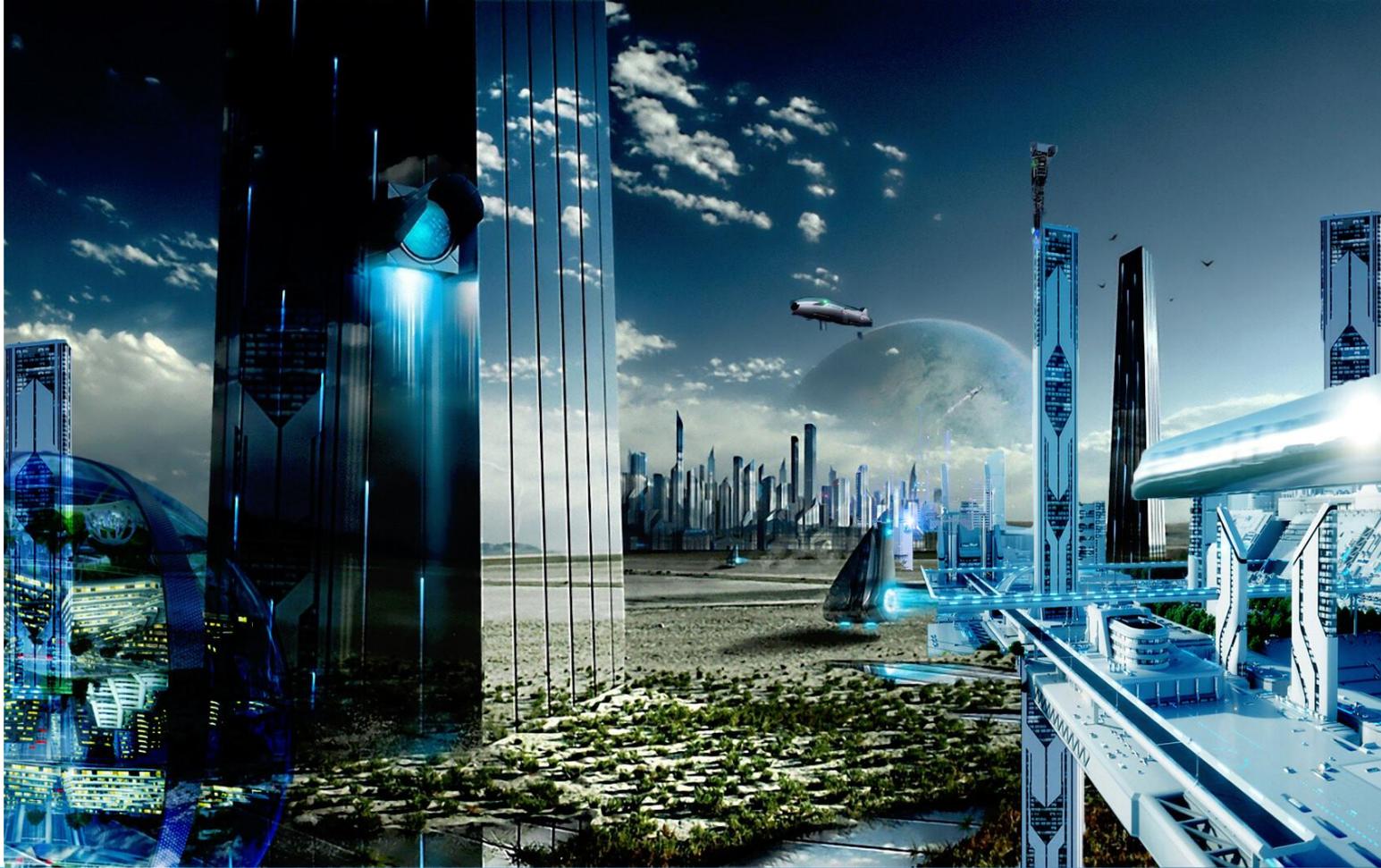
Fortalecer la oferta de educación continua.



Factores habilitadores



- Infraestructura y espectro
- Habilidades (alfabetización/capacitación)
- Institucionalidad y normativa
- Inclusión y solidaridad



COSTA RICA
BIENIO DEL BICENTENARIO
2018 - 2022

Resiliencia
Sostenibilidad
Eficiencia

Brecha
[digital]

Innovación
[tecnológica]





COSTA RICA
GOBIERNO DEL BICENTENARIO
2018 - 2022



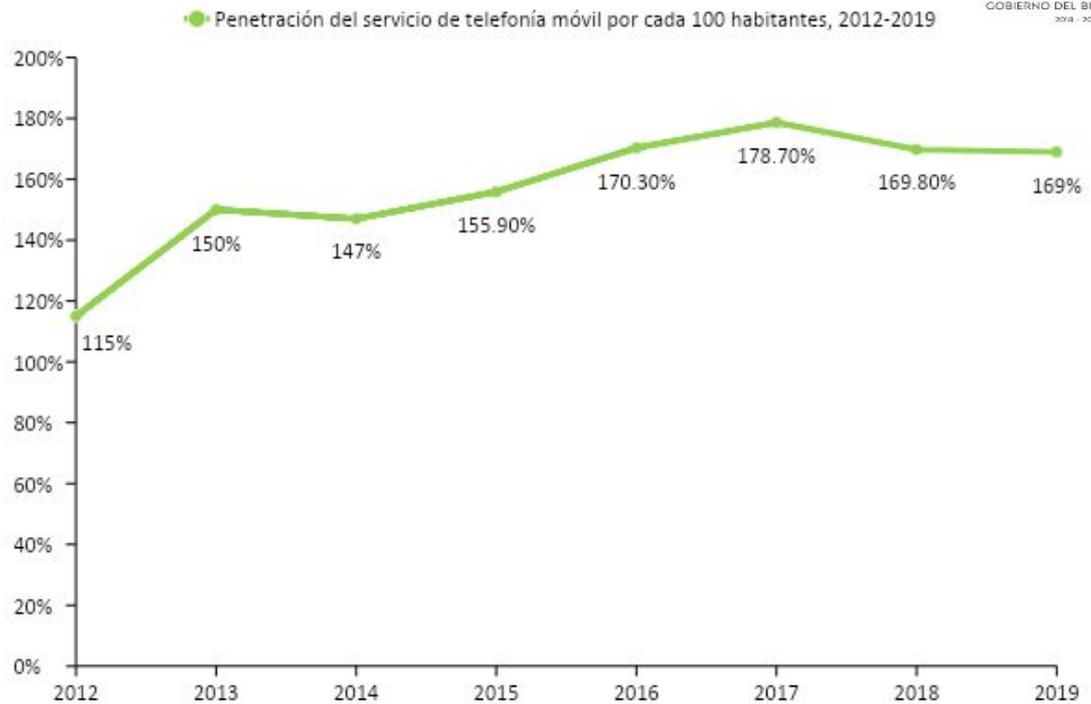
Transformación digital en Costa Rica

Telecomunicaciones:
Panorama y proyecciones

Suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes

169

líneas por cada 100 habitantes



Fuente: Informe de Estadísticas de SUTEL 2019

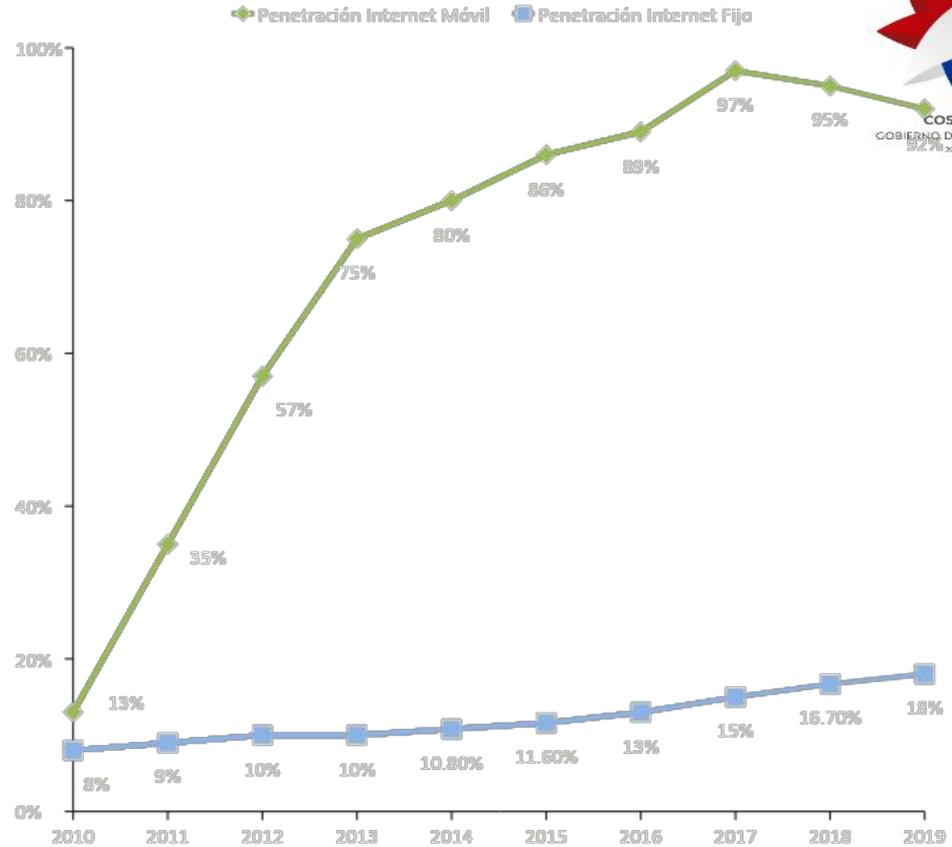
Penetración de Internet por cada 100 habitantes

92%

móvil

18%

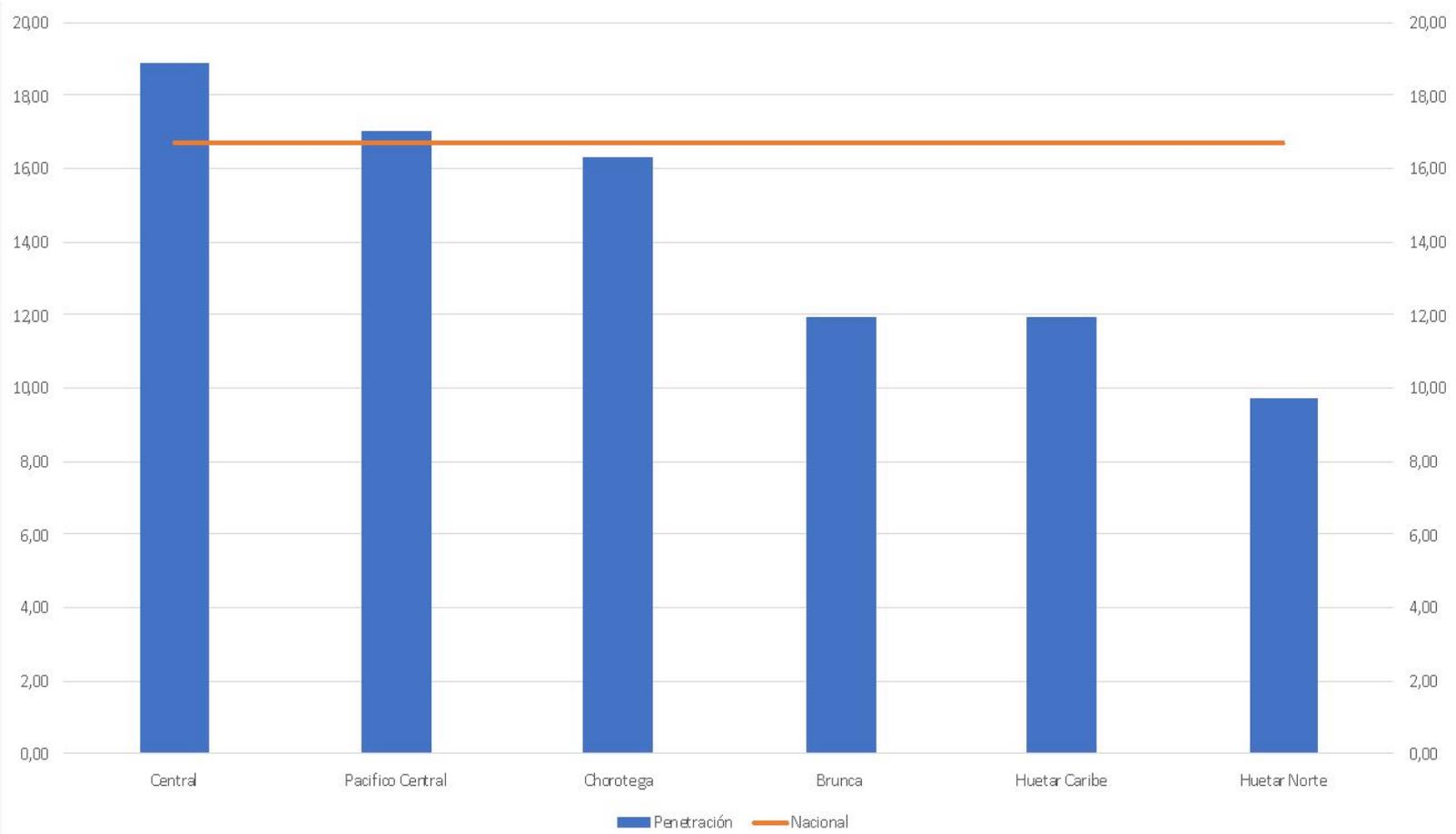
fijo



Fuente: Informe de Estadísticas de SUTEL 2019



COSTA RICA
100 DEL BICENTENARIO
2018 - 2022



Institucionalidad y normativa



- **Rectoría: MICITT**
Innovación, Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
- **Regulador: SUTEL**
- **Solidaridad: FONATEL**
 - Contribución parafiscal
 - Metas: MICITT
 - Ejecución: SUTEL
- **TLC/CAFTA**
Mercado en competencia
- **Ley General de Telecomunicaciones**
- **Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas**

Políticas y estrategias



- Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030
- Estrategia de Desarrollo Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050
- Estrategia Nacional de Bioeconomía 2020-2030
- Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento 2020-2040

Planes Nacionales



- Plan Nacional de Descarbonización
- Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI)
- **Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT)**

PNDT

- Instrumento de política pública
- Metas de política pública
 - Responsables
 - Financiamiento
- 2015-2021 -> 2022-2027
- Agenda digital
- Agenda de solidaridad digital
- Otras agendas

PNDT 2015-2021



Inclusión digital, economía digital, gobierno electrónico

- Proyecto de innovación y aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en beneficio del medio ambiente - 18 Ministerios
- C-Neutralidad de los Operadores y Proveedores del Sector de Telecomunicaciones - 30 empresas del sector con norma de gestión ambiental

Otras iniciativas

- Transición a TV Digital: Buenas prácticas en la gestión integral de los residuos electrónicos
- Manejo de residuos electrónicos en Costa Rica 2016-2017
- Reconocimiento en excelencia ambiental

PNDT 2015-2021

Inclusión digital, economía digital, gobierno electrónico

1. **Comunidades conectadas**

Conexión a CPSPs de distritos rurales (infraestructura y subsidio)

2. **Hogares conectados**

Subsidio a familias en vulnerabilidad para conectividad y equipamiento

3. **CPSPs equipados**

Equipamiento para diversos CPSPs

4. **Espacios públicos conectados**

Puntos de acceso WiFi gratuito (infraestructura y subsidio)

5. **Red Educativa del Bicentenario**

Red flexible de banda ancha para [inter]conectar centros educativos (infraestructura y subsidio)

PNDT 2022-2027



- Universalidad y solidaridad
- Centrado en las personas
- Regionalización
- Optimización de recursos
- Gestión para resultados
- Infraestructura
- Espectro
- Habilidades
- Universalidad
- Ciudades

Fortalezas



- Normativa e institucionalidad definidas
- Sector dinámico y activo
- Sistema solidario consolidado
- Políticas fuertes de sostenibilidad, conservación y descarbonización
- Reactivación económica basada en tecnologías digitales
- Ambiente para inversión y trabajo remoto
- Talento humano e inversión en innovación

Oportunidades y desafíos



- **Pandemia y reactivación económica**
Salud, educación, comercio, industria, turismo, agricultura
- **Mercado vs universalidad**
Monopolio vs competencia, acceso vs elección
- **Priorización en solidaridad**
Subsidios vs infraestructura, cobertura vs calidad

Oportunidades y desafíos



- **Apropiación de tecnologías digitales**
Alfabetización digital, capacitación a empresas, gobierno digital
- **Regulación ágil y efectiva**
Oferta de servicios, estímulos para innovación y sostenibilidad, compartición
- **Normativa e institucionalidad**
Roles concentrados o indefinidos, fortalecimiento de rectoría

Oportunidades y desafíos



- **Contexto histórico**
Monopolio estatal, red de cobre para telefonía, concesiones de frecuencias
- **Articulación regional interna y externa**
Coordinación y correspondencia con gobiernos locales y países de la región
- **Neutralidad tecnológica**
Tecnologías digitales complementarias y rápidamente cambiantes
- **Consistencia ideológica**
Mercados y servicios para las personas y con sostenibilidad

Smart SDG village - A possible model

Village 1

Local Village Server

Local server sync daily with main server

Low-cost Broadband connectivity

Each village will have a local server to cache content daily from the main server and from Internet

Local wifi access point

Mobile Agriculture Extension (Specialized tablet)

Sync daily with main server



Mobile Clinic (Specialized tablet)

Sync daily with main server



Mobile Multimedia Unit

Mobile School unit with a Micro-server, 20-40 tablets and a pico-projector running on battery to be used in schools or community centers. Students connect on the local webserver of the unit.

Sync weekly wirelessly with local server



Community members can access Local village Portal or web directly



MUCHAS
GRACIAS