

# **TICs para el Desarrollo en Ecuador**

Katty Rohoden

Laboratorio de Redes y Telecomunicaciones

# AGENDA

IQUITOS, 4 DE JULIO DE 2011

- TICs para el Desarrollo
- TICs en Ecuador
- Casos de Éxito
- Proyectos de Investigación

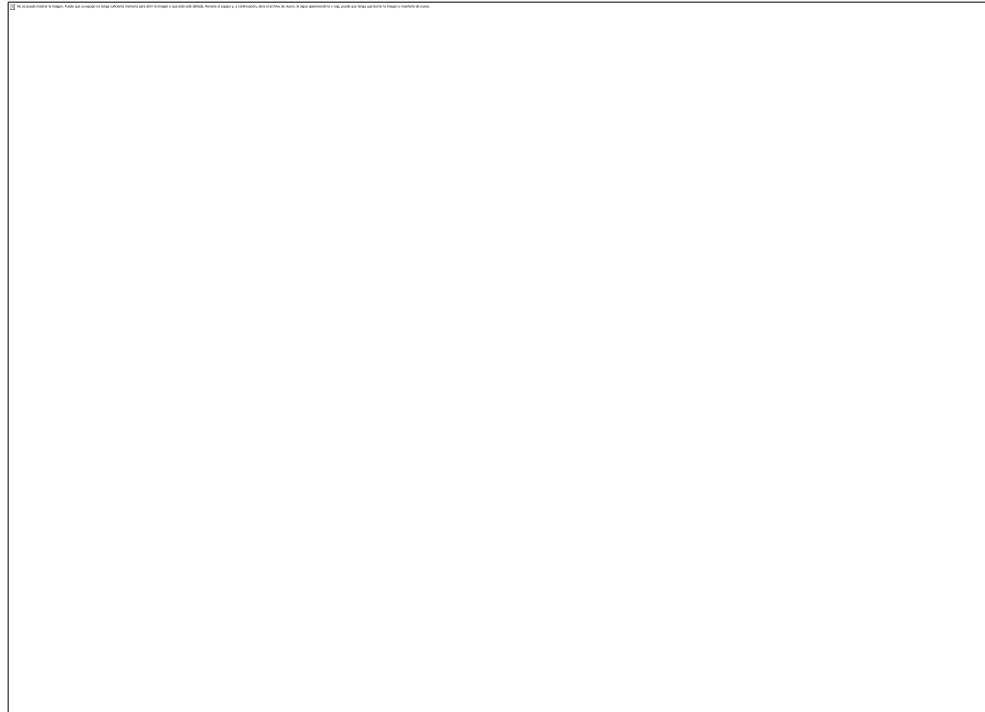
# AGENDA

IQUITOS, 4 DE JULIO DE 2011

- **TICs para el Desarrollo**
- TICs en Ecuador
- Casos de Éxito
- Proyectos de Investigación

# TICs

- TICs: es una herramienta para el desarrollo tecnológico, social, económico, humano, etc.
- TICs relación directamente proporcional con el desarrollo.



# ¿Por qué no todos los países tienen el mismo uso de las TIC's?

Por los obstáculos que se presentan en base a la realidad de cada país:

- Escasez de infraestructura de telecomunicaciones.
- Desigualdad en el acceso (zonas rurales).
- Mala calidad, alto coste de telecomunicaciones.
- Falta de servicios básicos: electricidad, telefonía, etc.
- Mantenimiento costoso (depende del área geográfica, zonas rurales, zonas dispersas).
- No hay capacitación en el uso de las TIC's.
- Bajo desarrollo tecnológico.
- Brecha geográfica: urbano-rural.
- Falta de inversión.

# ¿Estrategias para el uso de las TICs?

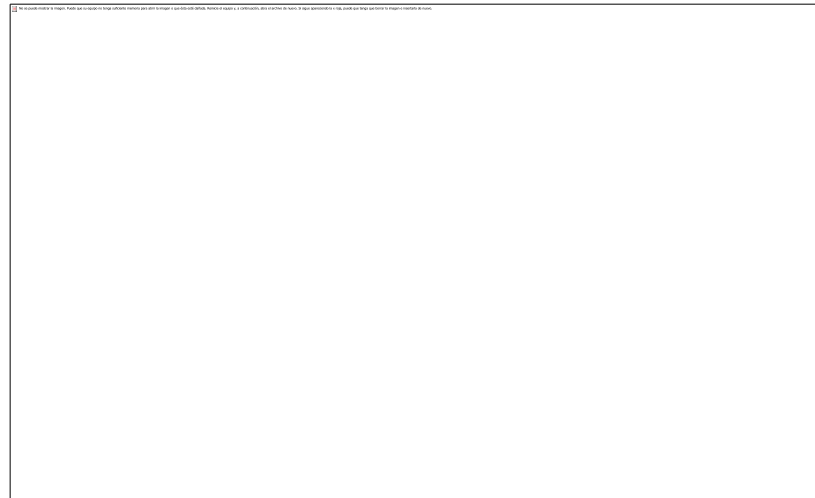
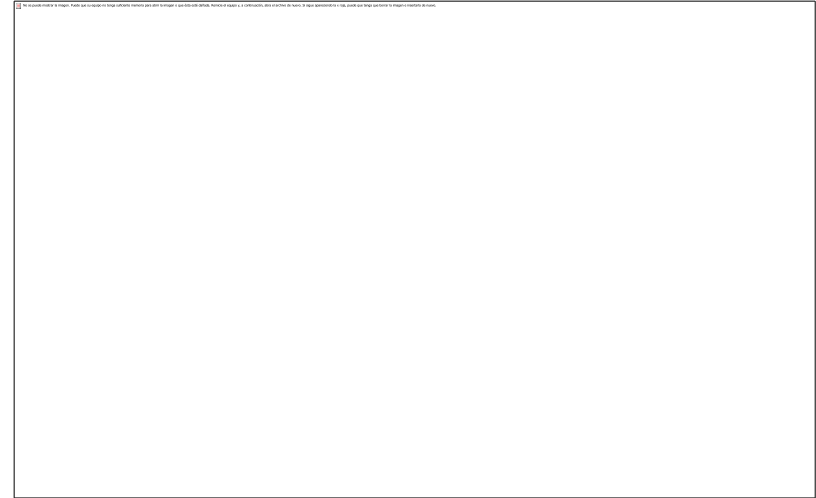
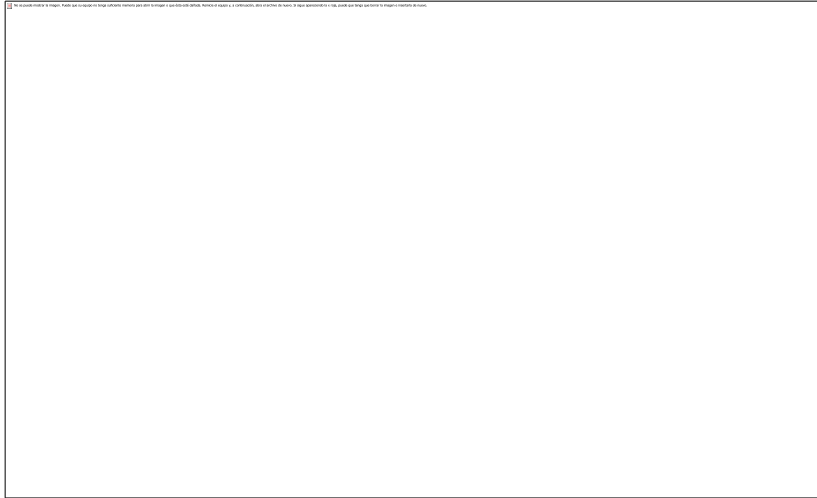
- Redes institucionales que vinculen las universidades.
- Redes I+D.
- Estrategias y políticas de gobierno.
- Articular iniciativas locales a planes regionales y nacionales.

# AGENDA

Iquitos, 4 de julio de 2011

- TICs para el Desarrollo
- TICs en Ecuador
- Casos de Éxito
- Proyectos de Investigación

# Penetración de TICs





# The Networked Readiness Index

Country/Economy	NRI 2010–2011				NRI 2009–2010	
	Rank	Score	Rank within income group*		Rank	Score
Peru	89	3.54	UM	24	92	3.38
Ukraine	90	3.53	LM	16	82	3.53
Botswana	91	3.53	UM	25	86	3.47
El Salvador	92	3.52	LM	17	81	3.55
Serbia	93	3.52	UM	26	84	3.51
Guatemala	94	3.51	LM	18	83	3.53
Lebanon	95	3.49	UM	27	n/a	n/a
Argentina	96	3.47	UM	28	91	3.38
Moldova	97	3.45	LM	19	n/a	n/a
Georgia	98	3.45	LM	20	93	3.38
Ghana	99	3.44	LO	3	98	3.25
Guyana	100	3.43	LM	21	100	3.22
Iran, Islamic Rep.	101	3.41	UM	29	n/a	n/a
Zambia	102	3.36	LO	4	97	3.26
Honduras	103	3.34	LM	22	106	3.13
Nigeria	104	3.32	LM	23	99	3.25
Malawi	105	3.31	LO	5	119	3.01
Mozambique	106	3.29	LO	6	116	3.03
Uganda	107	3.26	LO	7	115	3.03
Ecuador	108	3.26	LM	24	114	3.04
Armenia	109	3.24	LM	25	101	3.20
Bosnia and Herzegovina	110	3.24	UM	30	110	3.07

**Fuente:** The Global Information Technology Report 2010–2011 © 2011 World Economic Forum

# Estrategia Ecuador Digital

- Plan Nacional de Acceso Universal y Aislamiento Digital.
  - Convenio universidades para capacitación en TICs.
  - Capacitación de uso de herramientas de Internet para zonas rurales.
  - Plan Nacional de Conectividad Escolar, etc.
- Plan Nacional de Gobierno Digital.
  - Telemedicina.
  - Observatorio de las Telecomunicaciones.
  - Promoción de la Industria del Software.
  - Estudios para la Red Nacional de Emergencia, etc.
- Plan Nacional de Banda Ancha.
  - Políticas Regulatorias de promoción de la competencia y precios.
  - Políticas Regulatorias de Calidad de Servicio.
  - Desarrollo de la Banda Ancha Inalámbrica.

# AGENDA

IQUITOS, 4 DE JULIO DE 2011

- TICs para el Desarrollo
- TICs en Ecuador
- **Casos de Éxito**
- Proyectos de Investigación

# Telemedicina

- La telemedicina representa una herramienta valiosa para vencer las barreras de acceso a los servicios de salud de calidad.
- Al igual que otros países en vías de desarrollo, Ecuador tiene problemas en la dotación de servicios médicos, particularmente en unidades de salud remotas o distantes de los centros de tercer nivel; pudiendo destacarse la insuficiencia de especialistas, la escasez de recursos y su centralización.

**Fuente:** Ministerio de Telecomunicaciones y de Sociedad de la Información 2010, La Telemedicina - Telesalud

# Telemedicina

## **Proyecto Piloto: “Telemedicina para los sectores rurales aislados en el Ecuador”**

- Inició en el año de 2009.
- Área de influencia: Provincias de Morona Santiago y Pastaza.
- Objetivo general: Apoyar la implementación de una red pública de telemedicina articulada al Plan Nacional de Telemedicina/Telesalud, del Ministerio de Salud Pública.
- Actores: SENPLADES, MSP, PCYT, PNUD, FODETEL.
- Colaboradores: FAE, Secretaría Pro Tempore de la V Conferencia Espacial de las Américas y UTPL.

# Telemedicina

## Proyecto TUTUPALY

- Inició en el año de 2009.
- Área de influencia: Provincia de Zamora Chinchipe.
- Objetivo general: Promover el desarrollo de las comunidades rurales e indígenas de las provincias de Loja y Zamora Chinchipe a través de Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Actores: MSP, UTPL.
- Colaboradores: EHAS, PUCP, URJC, UC3M.

# AGENDA

IQUITOS, 4 DE JULIO DE 2011

- TICs para el Desarrollo
- TICs en Ecuador
- Casos de Éxito
- **Proyectos de Investigación**

# **Impulso de las TIC en Ecuador**

- La SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación), financia en la actualidad 68 proyectos de investigación.
- Áreas: Energía, Ciencias de la vida, Medio Ambiente, Recursos Naturales, Fomento Agropecuario y Tecnologías de la Información y Comunicación.



# **Proyectos de Investigación UTPL Actuales**

## **Redes inalámbricas móviles (MANETs).**

### **Proyectos:**

- Estudio de protocolos MAC en redes Ad Hoc.
- Evaluación de Mecanismos de Seguridad de Protocolos de enrutamiento par situaciones de emergencia.

# Proyectos de Investigación UTPL

## A futuro

- Mantenimiento proactivo de clúster en redes móviles Ad Hoc.
- Protocolos de enrutamiento reactivos, proactivos y de enrutamiento jerárquico en modelos de movilidad para escenarios de rescate y emergencia.
- Elección de jefe de clúster utilizando inteligencia artificial y redes neuronales.
- Sistema de 911 para red móvil Ad Hoc en escenarios de rescate y emergencia.

# **Proyectos de Investigación UTPL**

## **Maestrías**

- Teleestetoscopía: códec de compresión de sonidos estetoscópicos.
- Red inalámbrica, incremento de ancho de banda disponible, aplicabilidad del estándar 802.11n.

# **Proyectos de Investigación UTPL**

## **Doctorados**

- Sistema de gestión de red para redes móviles Ad Hoc.
- Provisión de QoS en redes móviles Ad Hoc basada en el diseño de algoritmos de encaminamiento.

## **Proyectos de Investigación UTPL**

### **Tesis de Pregrado**

- Implementación del protocolo de enrutamiento jerárquico en NS2.
- Inclusión del modelo de movilidad en la herramienta "scengen".
- Desarrollo de una herramienta de análisis de trazas para NS2 y generación de gráficos estadísticos.
- Desarrollo de una herramienta de visualización de enrutamiento jerárquico .

# Proyectos de Extensión UTPL

## TRIZoR – CIRBaC

- Taller de Redes Inalámbricas para Zonas Rurales.
- Organizan: UPM– UTPL.
- Colaboran: URJC – EHAS – PUCP.
- Participantes: empresas públicas y privadas de telecomunicaciones, docentes investigadores de universidades públicas y privadas.

*Universidad Técnica Particular de Loja*



**GRACIAS**

**Katty Rohoden**  
[karohoden@utpl.edu.ec](mailto:karohoden@utpl.edu.ec)  
[www.utpl.edu.ec](http://www.utpl.edu.ec)

II Jornadas Internacionales de Investigación en TIC para el Desarrollo Humano