



FRIDA

Investigaciones en Tecnologías de la Información y la Comunicación y políticas públicas en América Latina y el Caribe

Martha I. Giraldo
migirald@renata.edu.co
RENATA

Montevideo, Abril 22, 2009



Las redes académicas avanzadas:

Una oportunidad para el desarrollo de los países en América Latina.

Se requiere de políticas públicas en la región, que las promuevan.

Redes Académicas Avanzadas

- Para uso académico y de investigación.
- Aplicaciones y servicios avanzados: QoS, IPV6, enrutamiento avanzado, multicasting, streaming,...
- Alta velocidad (amplio ancho de banda).
- Tecnología Internet.

Son independientes del Internet Comercial

Antecedentes

- Proyecto @LIS: Alianza por la Sociedad de la Información
- Proyecto ALICE – América Latina Interconectada con la Comunidad Europea.
- CLARA - Cooperación Latino Americana de Redes Académicas (2003) - RedCLARA.
- RENATA

Países conectados a RedCLARA

Conectados (12 países):

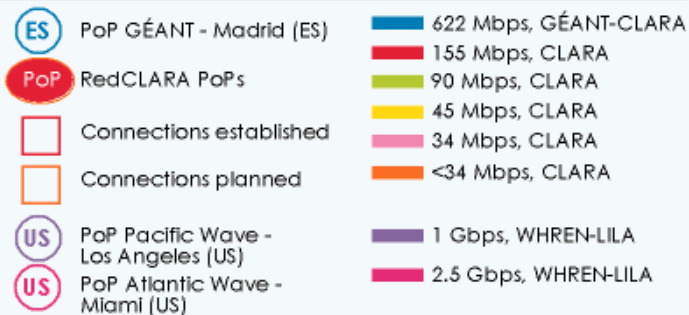
- Chile (Sep/04)
- Argentina (Oct/04)
- Brasil (Oct/04)
- México (Nov/04)
- Perú (Abr/05)
- Uruguay (Jun/05)
- Panamá (Jun/05)
- Venezuela (Nov/05)
- Guatemala (Dic/05)
- El Salvador (Dic/05)
- Ecuador (Ene/06)
- Colombia (Mar/06)

Pendientes:

- Costa Rica
- Bolivia
- Paraguay
- Honduras
- Cuba
- Nicaragua



RedCLARA Topology
June 2008



Europa-Medio Oriente

AUSTRIA (ACONET)
BELGIUM (BELNET)
CROATIA (CARNET)
CZECH REPUBLIC (CESNET)
CYPRUS (CYNET)
DENMARK (Forskningsnettet)
ESTONIA (EENET)
FINLAND (FUNET)
FRANCE (RENATER)
GERMANY (G-WIN)
GREECE (GRNET)
HUNGARY (HUNGARNET)
ICELAND (RHNET)
IRELAND (HEANET)
ISRAEL (IUCC)
ITALY (GARR)
LATVIA (LATNET)
LITHUANIA (LITNET)
LUXEMBOURG (RESTENA)
MALTA (UNIV. MALTA)
NETHERLANDS (SURFNET)
NORWAY (UNINETT)
POLAND (POL-34)
PORTUGAL (FCCN)
QATAR (QATAR FOUNDATION)
ROMANIA (ROEDUNET)

RUSSIA (RBNET)
SLOVAKIA (SANET)
SLOVENIA (ARNES)
SPAIN (REDIRIS)
SWEDEN (SUNET)
SWITZERLAND
(SWITCH)
UNITED KINGDOM
(JANET)
TURKEY (ULAKBYM)
*CERN
DANTE (Europe)
NORDUnet (Nordic
Countries)
TERENA (Europe)

Asia-Pacífico

AUSTRALIA (AAIREP)
CHINA (CERNET,CSTNET,
NSFCNET)
HONG KONG (HARNET)
JAPAN (SINET,WIDE,JGN2)
KOREA (KOREN,KREONET2)
SINGAPORE (SINGAREN)
PHILIPPINES (PREGINET)
TAIWAN (TANET2,ASNET)
THAILAND (UNINET,THAISARN)

Americas

RED CLARA
CEDIA (Ecuador)
CUDI (Mexico)
RAGIE (Guatemala)
RAICES (El Salvador)
RAAP (Perú)
RAU (Uruguay)
REACCIUN (Venezuela)
RENATA (Colombia)
REUNA (Chile)
RETINA (Argentina)
RNP (Brasil)
REDCYT (Panama)

INTERNET2 (EEUU)
CANARIE (Canadá)

Africa

ALGERIA (CERIST)
EGYPT (EUN/ENSTIN)
MOROCCO (CNRST)
TUNISIA (RFR)
SOUTH AFRICA (TENET)

Asia Central

ARMENIA (ARENA)
GEORGIA (GRENA)
KAZAKHSTAN (KAZRENA)
TAJIKISTAN (TARENA)
UZBEKISTAN (UZSCI)

Red mundial:

75 redes nacionales, 6500
instituciones académicas y
científicas, 30 millones de
investigadores



Por que las redes avanzadas

- Nuevas formas de hacer investigación: intensivas en datos, participación en proyectos de gran escala, colaboración, recursos distribuidos.
- Investigación hoy en día es un ejercicio GLOBAL.



E-CIENCIA

Conjunto de actividades científicas que típicamente requieren

- Acceso a grandes colecciones de datos
- Recursos distribuidos
- Recursos computacionales de gran escala
- Visualización de alto desempeño
- Trabajo colaborativo
- Ambiente seguro

posibles mediante el uso de Redes Avanzadas.



Recomendaciones de la OEA en materia de ciber-infraestructura

- Hay que invertir en las redes nacionales de investigación y educación para estimular desarrollo económico a nivel nacional y regional. El objetivo debe ser llevar conectividad a las redes mundiales de investigación de cuando menos 100 mbps a todos los campus universitarios y centros de investigación para finales de 2006
- Promover una política y un entorno regulatorio que incentive el despliegue de infraestructura avanzada que permita el acceso a la comunidad universitaria y científica acceso a las tecnologías de punta.

PROYECTO OEA/FEMCIDI
**(Fondo Especial Multilateral del Consejo Interamericano
para el Desarrollo Integral)**

Propósito:

- Mejorar las actividades de e-ciencia en torno a áreas disciplinarias de ciencia y tecnología, en América Latina.

Objetivos:

- Formular y validar una agenda estratégica para la e-ciencia en América Latina.
- Incrementar las redes de trabajo en ciencia y tecnología que usan redes académicas avanzadas
- Mejorar las habilidades de la comunidad científica para la identificación, formulación y ejecución de proyectos competitivos a través de redes académicas avanzadas.
- Generar un sistema de información y colaboración para la ciencia y tecnología



Taller de Lima, Nov 5-7

(Representantes de la comunidad científica
y actores influyentes de agencias
gubernamentales, provenientes de 13
países convocados)

Apartes de la declaración firmada por los
participantes:



Es fundamental construir un tejido de investigación en la región. Esto quiere decir formación de recursos humanos calificados, conectados con el mundo y entre sí, a nivel nacional y a nivel latinoamericano.



Los estados deben tener un rol central en la creación de las condiciones para el desarrollo de la ciencia y la e-ciencia en particular.



Impulsar una estrategia general de educación y difusión para que los académicos reconozcan las ventajas asociadas a la e-ciencia, y para promover su desarrollo y apropiación.



Identificar proyectos de interés común para las diferentes áreas de la educación y la investigación y promover su desarrollo a nivel de la región. Ejemplos, repositorios de acceso abierto para publicaciones científicas, bibliotecas digitales, grids, etc.



Brindar herramientas y promover el desarrollo de formas colaborativas de trabajo en la investigación y educación, rompiendo el paradigma cultural actual del individualismo.



RENATA

- La red avanzada colombiana de la colaboración para la educación, la investigación y la innovación.
- 82 instituciones conectadas.
- Apoyo del gobierno: MinEducación, MinComunicaciones, Colciencias.



RENATA incluida en los siguientes Planes/Políticas

- Visión 2019
- Plan Sectorial del Ministerio de Educación
- Plan Nacional de TIC
- Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación – Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. .
- Política Nacional de Competitividad.



RENATA

- Conectividad – tecnología avanzada – IPV6, multicasting, enrutamiento avanzado, monitoreo, marcación de paquetes,...
- Servicios y herramientas para la colaboración.
- Convocatorias para el desarrollo de proyectos que hagan uso de las redes avanzadas.
 - 2006: 13 proyectos co-financiados
 - 2009: convocatoria abierta para co-financiar 25 proyectos.
- Apoyo proyecto GRID Colombia
- Apoyo proyecto BDCOL – Lanzamiento Jun/09, red de repositorios de acceso abierto, 13 instituciones de Educación Superior (inicialmente).



Propuesta para América Latina:

- Sería deseable contar con un gran programa como el 7PM (Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea) que mediante convocatoria promueva la generación de proyectos para el desarrollo de la e-ciencia en la región.
- Cómo avanzar en este propósito?



Las redes académicas avanzadas:

Una oportunidad para el desarrollo de los países en América Latina.

Se requiere de acciones y políticas públicas en la región, que las promuevan.

Facilitamos la colaboración entre la comunidad académica colombiana y de esta con el resto del mundo.



Gran reto: COLABORAR



GRACIAS !

Martha I. Giraldo

migiraldo@renata.edu.co

www.renata.edu.co