

# DECLARA

Albergada por CoNaRe:

ALICE2 celebró su primera  
reunión oficial en Costa Rica



Marketing y servicios:

Una nueva Gerencia en CLARA



Ida Holz recibe el Premio Trayectoria  
2009 de LACNIC



Septiembre de 2009 - Año 5, N° 20



El boletín DeCLARA se realiza en el marco de las acciones de diseminación de ALICE2, Proyecto cofinanciado por la Comisión Europea a través del Programa @LIS2.



Este proyecto es financiado por la Unión Europea

European Commission  
EuropeAid Cooperation Office  
Directorate B2 - Latin America  
@LIS Programme  
Rue Joseph II, 54 J54 4/13  
B-1049 Brussels  
BELGIUM



Un proyecto implementado por CLARA

Contacto de Prensa:  
María José López Pourailly  
PR & Communications Manager  
- CLARA  
maria-jose.lopez@redclara.net  
(+56) 2 337 03 57  
Canadá 239, Providencia  
Santiago  
CHILE

«La Unión Europea está formada por 27 Estados miembros que han decidido unir de forma progresiva sus conocimientos prácticos, sus recursos y sus destinos. A lo largo de un período de ampliación de 50 años, juntos han constituido una zona de estabilidad, democracia y desarrollo sostenible, además de preservar la diversidad cultural, la tolerancia y las libertades individuales. La Unión Europea tiene el compromiso de compartir sus logros y valores con países y pueblos que se encuentren más allá de sus fronteras».

La Comisión Europea es el órgano ejecutivo de la Unión Europea.

# Índice de Contenidos

- 4 Editorial
- 5 Albergada por CoNaRe:  
ALICE2 celebró su primera reunión oficial en Costa Rica
- 10 10ª Reunión Técnica de CLARA
- 12 Luis Furlán, presidente RAGIE:  
“A las redes les sacamos más provecho en educación que en investigación”
- 15 Benjamín Marticorena:  
“La legislación de promoción científica en los distintos países debe promover la relación entre los investigadores”
- 18 Marketing y servicios:  
Una nueva Gerencia en CLARA
- 20 Hecho en Chile  
Científicos crean espermicida del veneno de una araña
- 24 Organizado por el CEDIA  
Un concurso a la medida de las redes avanzadas
- 26 Ida Holz recibe el Premio Trayectoria 2009 de LACNIC
- 28 Presentación Institucional  
ALICE2 celebra en Uruguay
- 29 Observatorio Pierre Auger de Argentina:  
Tras el origen del Universo
- 31 Ken Sylvester, Director Ejecutivo de CKLN:  
“Nuestro bienestar económico y social exige que formemos un Caribe más astuto”
- 34 Días Virtuales desde México:  
Educación e investigación a un ‘clic’ de distancia
- 37 Proyecto EELA-2 avanza  
Nuevas posibilidades para la investigación en Uruguay
- 39 Científicos preocupados con el fin del Proyecto EELA-2
- 40 Conexión Brasil-Japón  
Por medio de fibra óptica, el cine atraviesa continentes
- 41 Delegados de APAN presenciaron el eclipse solar del siglo gracias a TEIN3
- 42 Día Internacional de la Seguridad en TI se celebrará en Brasil
- 42 Agenda



Martha Giraldo,  
Directora Ejecutiva RENATA  
Presidenta del Directorio CLARA

**E**stimados Amigos(as) de CLARA,

Con beneplácito recibí el nombramiento en la última Asamblea de CLARA y reunión del Consejo Directivo celebradas en Costa Rica el pasado mes de agosto, donde fui elegida para ocupar el cargo de Presidente del Consejo Directivo de esta importante Corporación.

Más allá del reconocimiento individual por la participación como miembro de CLARA en representación de Colombia y la Corporación RENATA, el nombramiento lo recibo como un reconocimiento a la gestión y el importante desarrollo que la Red Académica Avanzada ha tenido en nuestro país. No solo hemos ido mejorando en lo relacionado con la infraestructura de la red, sino, lo más importante, en la difusión y apropiación de la misma por parte de la comunidad académica y científica.

El apoyo de las redes regionales, las instituciones académicas y en especial, el apoyo del gobierno han sido fundamentales para avanzar como hasta ahora lo hemos hecho. El resultado es que hoy en día, hemos ampliado la capacidad de los canales de comunicación por el uso incremental que se ha venido dando a los mismos y contamos con 85 instituciones conectadas a la red haciendo uso de los servicios y participando cada vez más en proyectos de carácter nacional e internacional.

CLARA pasa por un momento de mucha actividad, gracias a los recursos aportados por la Comunidad Europea, a través del Proyecto ALICE2. Los miembros de CLARA trabajamos arduamente el año anterior en consolidar un Plan de Acción para el desarrollo de este proyecto que nos diera el impulso necesario a fin de que luego del cuarto año, cuando se agoten los recursos aportados al proyecto, hayamos hecho avances tan importantes o aún mejores a los obtenidos con el anterior proyecto ALICE mediante el cual se conformó la gran red latinoamericana conectando 13 países de la región.

Recibimos el primer desembolso de la Comunidad Europea y desde ya, empezamos a vislumbrar resultados

importantes. Se están adelantando procesos de licitación para el fortalecimiento de la Red CLARA, introduciendo cambios que mejoran la topología de la red actual, mayor capacidad de los enlaces y un importante uso de fibra oscura, lo que nos permitirá avanzar en un esquema más favorable hacia la sostenibilidad, mientras las tarifas de comunicaciones sean más competitivas y favorables para nuestra región.

Esperamos que mediante el proyecto ALICE2, CLARA cuente con nuevos servicios sobre la red que propicien y fortalezcan la integración y la colaboración para el desarrollo de proyectos de interés común a los países de la región, por ello, uno de los propósitos de ALICE2 es el apoyo a comunidades que contribuyan a los Objetivos del Milenio.

Mientras tanto es mucho lo que aun nuestras instituciones tienen por recorrer en reconocer que al insertarnos mediante las redes avanzadas en los circuitos globales de la investigación y la colaboración, lo que ha pasado es que se han ampliado las fronteras institucionales, que el límite de acceso a los recursos son el mundo mismo y que lo que realmente cuenta en adelante, es nuestra capacidad de desarrollar alianzas.

Alianzas, se convierte entonces en palabra clave, conformación de grupos de trabajo, redes, vínculos interinstitucionales, para el desarrollo de proyectos colaborativos. Todo esto es lo que la e-ciencia significa y en América Latina hemos demostrado que unidos lo estamos logrando. Estamos avanzando poco a poco en proveer el contexto apropiado para apoyar proyectos de la comunidad científica que hagan frente a los problemas de la región.

La invitación es pues a seguir aportando nuestros mejores esfuerzos para que logremos conjuntamente que los propósitos de CLARA y su proyecto ALICE2 salgan adelante, reafirmando así que las redes académicas avanzadas son instrumentos claves en la educación, la ciencia, tecnología e innovación y por ende, en la formulación de políticas públicas para el desarrollo, en la contribución al logro de los objetivos del milenio, para la gestión de nuestros valiosos recursos naturales y como instrumentos para elevar la competitividad de la región.

Albergada por CoNaRe:

# ALICE2 celebró su primera reunión oficial en Costa Rica

Del 10 al 14 de agosto, las dependencias del Centro Nacional de Alta Tecnología, CENAT, fueron el escenario de la Reunión CLARA-TEC y de la del Proyecto ALICE2. Ambas actividades son llevadas a cabo dos veces al año y se suponía que debían efectuarse en Honduras del 29 de junio al 3 de julio. Desde luego, debido a los conflictos que el país estaba enfrentando en ese momento, se decidió cambiar el lugar y la fecha de estos eventos, y la nación recientemente conectada a RedCLARA, Costa Rica, fue una gran opción.

María José López Pourailly



ALICE2, Costa Rica 2009

Los días pasados en San José de Costa Rica serán recordados como una experiencia muy fructífera para la mayoría de los participantes de todas las reuniones. Además de las del Proyecto ALICE2 y de CLARA-TEC, durante esa particular semana también se llevaron a cabo otras reuniones: un entrenamiento técnico sobre seguridad, la Asamblea General de CLARA, una reunión entre el Coordinador del Proyecto EELA-2, Bernard Maréchal, y los miembros de CLARA; un perfeccionamiento en capacidades de manejo

en el contexto del proyecto “Fortalecer las Redes Académicas Avanzadas Regionales a través de CLARA como Bien Público Regional” (el cual es financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, en el área de Bienes Públicos Regionales), y también una reunión informativa dedicada a los avances del Proyecto CienciAL, el cual es financiado por OAS-FEMCIDI (Fondo Multilateral Especial del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral de la Organización de Estados Americanos).



## Reunión ALICE2

La ceremonia de apertura se llevó a cabo a las 6 PM el día miércoles 12. Encabezada por el Dr. Rodrigo Arias, Presidente de CoNaRe, el Dr. Álvaro de la Ossa, Director de CENAT, Carlos Casasasús, Presidente del Directorio de CLARA y Florencio Utreras, Director Ejecutivo de CLARA, el evento contó con la participación de autoridades de las universidades costarricenses, el Consejo de Investigación e Innovación, representantes de la Compañía de Telecomunicaciones (ICE) y todos los participantes de las reuniones técnicas y administrativas de ALICE2.

La Reunión del Proyecto comenzó el jueves 13 a las 8 AM, y –siguiendo la tabla– los primeros informes fueron de los Paquetes de Trabajo (PT) 1, 2 y 7: Administración, Adquisición y Sustentabilidad, respectivamente.

En cuanto a Administración y Adquisición, Florencio Utreras informó sobre las actividades más relevantes, la Garantía requerida por la Comisión Europea, el evento de lanzamiento del Programa @LIS2 efectuada en las Oficinas de CEPAL en Santiago de Chile, con la participación de la Representación de la Comisión Europea en Santiago, CEPAL, Regulatel y ALICE2; los dos procesos de adquisición, el presupuesto y el nuevo personal que fue contratado en CLARA para llevar a cabo las actividades del Proyecto ALICE2:

- Gustavo García (Colombia) como Gerente Técnico
- Rafael Puleo (Venezuela) como Gerente de Marketing
- Claudia Córdova (Perú) como Gerente de Perfeccionamiento
- Hugo Vecino (Colombia) como Ingeniero de Software
- Fernando Cabrera como Oficial de Contabilidad
- Tania Altamirano como Sub-editora en el Grupo de Relaciones Públicas (RP)
- Verónica Uribe del Águila como Periodista del Grupo de RP
- Ixchel Pérez Santamaría como Periodista del

Grupo de RP

-Renata Victal como Periodista del Grupo de RP

Durante el espacio del PT4 – Tecnologías de Red en el programa, Michael Stanton (RNP), Director de la Comisión Técnica de CLARA, informó sobre las actividades efectuadas por CLARA-TEC y la participación en proyectos internacionales en los cuales RedCLARA es la infraestructura de base. Iara Machado (RNP) informó sobre los avances de los Grupos de Trabajo Técnicos de CLARA-TEC (usted puede revisar toda la información relacionada con este tema en el informe titulado “10° Reunión Técnica de CLARA” publicado en esta edición de DeCLARA). Gustavo García, Gerente Técnico de CLARA, informó sobre los cambios que la red está enfrentando, la red futura, y también sobre las actividades que han sido llevadas a cabo por Alex Soarez (RNP – Grupo de Ingeniería de Red), Claudia Inostroza (REUNA – Centro de Operaciones de Red) y Hugo Vecino, Ingeniero de Software de CLARA.

## Inclusión (PT8)

En cuanto a la inclusión regional, Rafael Ibarra (RAICES) informó sobre la iniciativa ARRANCA que los países de Centro América están preparando para el Programa de Subsidios de Bienes Públicos Regionales del BID.

Martha Giraldo (RENATA) informó sobre la presentación que dio mediante videoconferencia ante el Consejo de Rectores de las Universidades Bolivianas el 25 de marzo, el cual fue seguido por la presentación hecha por Florencio Utreras (también mediante videoconferencia) a algunos representantes de las Universidades Bolivianas invitadas por ADSIB, como también la representación de AECL en La Paz; y aunque no se han recibido comentarios desde entonces, se reconoció que ha habido firmes esfuerzos para alcanzar a Bolivia, pero el cambio constante de la representación boliviana ha sido un obstáculo para avanzar en esta línea.

Giraldo también se refirió a los contactos establecidos con Cuba mediante la Academia de Ciencias y a una reunión sostenida en La Habana en el marco de la Reunión para Repositorios Abiertos; ella explicó que Cuba tiene desarrollos muy interesantes y que podría sacar partido de RedCLARA muy rápidamente. El Director de CLARA dijo que a pesar de que las respuestas de Cuba son un poco lentas, parece ser que están muy interesados en ser anfitriones de una Reunión de ALICE2.

Paraguay ha sido otro país al cual CLARA ha estado dirigiendo sus esfuerzos, con la cooperación de RNP; de hecho, Nelson Simões (RNP) asistió a una reunión con algunas universidades paraguayas, personeros

de gobierno y centros de investigación de Itaipú en la instalación binacional (Brasil-Paraguay) llamada "Parque Tecnológico Itaipú", ubicada en el límite entre Brasil y Paraguay. Después de la reunión de Simões, Florencio Utreras tuvo una segunda ronda de reuniones con las autoridades de Itaipú, quienes ofrecieron sus instalaciones para la próxima Reunión de ALICE2.

## PT5: Marketing y Servicios

Rafael Puleo, Gerente de Marketing de CLARA, presentó los avances hecho en esta área, centrándose en la denominada Administración del Portafolio del Ciclo de Vida (APCV) y en el Portafolio de Servicios.

La APCV es una metodología apuntada a integrar nuevas prestaciones (innovación) al portafolio de servicios ofrecidos por CLARA a sus socios. Su propósito es describir procedimientos a fin de minimizar los riesgos de disparidad entre las necesidades de los clientes, las tendencias en tecnología y las estrategias de CLARA; habilidades que permiten la creación y documentación de procesos (interacción entre Tecnología y usuario) útil para la creación de nuevos conceptos de servicios o productos. La perspectiva de Puleo es que el problema para las NRENs (Redes Nacionales de Investigación y Educación) en el Proyecto es cómo convertir nuevas habilidades en nuevos conceptos, y para CLARA el desafío es definir nuevos conceptos con valor agregado para los usuarios y para la institución misma, asegurando su sustentabilidad a largo plazo, así como también la satisfacción del cliente. El Gerente de Marketing dijo que ha sido entregado un documento de APCV con detalles del proceso completo. Éste será completamente implementado a su tiempo y probablemente se requerirán adaptaciones futuras.

En cuanto al Portafolio de Servicios, Puleo informó que mediante la implementación de una metodología de Marketing Estratégico, que apuntó a elaborar la posible oferta de servicios, se detectaron necesidades y requerimientos especiales al interior de CLARA y las diferentes NRENs que son miembros. Esto permitió subdividir las NRENs en cuatro grupos de acuerdo con su nivel de desarrollo: Líderes, Consolidadas, Red en Crecimiento y Red en Formación. Otra característica principal que la metodología escogida ayudó a clarificar fue el carácter heterogéneo de estas NRENs, en términos de las instituciones y organizaciones que ellas conectan nacionalmente (56% - universidades, 15% - instituciones de investigación), lo cual está claramente indicando la importancia de implementar servicios para apoyar efectivamente las iniciativas de investigación colaborativa.

Puleo presentó una estructura de Oferta de Servicios que está basada en tres categorías principales:



- 1) Oferta de Servicios Básicos: servicio principal de oferta orientado a todos los objetivos y compuesto por prestaciones dirigidas a mantener la conectividad, apoyar la comunicación y colaboración mediante RedCLARA.
- 2) Servicios de Apoyo a la Investigación: orientados a la comunidad de investigación y dirigidos a fortalecer la investigación, educación e innovación entre las NRENs y el resto del mundo.
- 3) Servicios de Apoyo a las NRENs: principalmente destinados a las redes menos desarrolladas para apoyarlas en sus procesos de crecimiento.

La definición de los servicios para esta estructura es la tarea de la que el PT5 se está actualmente encargando.

## PT3: Visibilidad

María José López, Gerente de Relaciones Públicas (RP) de CLARA, se refirió a las acciones más relevantes de Visibilidad que ya han sido llevadas a cabo y también



a aquellas que están en desarrollo en el contexto del Proyecto ALICE2. La mayor parte de su presentación fue dedicada a informar sobre el desarrollo de aquellas actividades que fueron definidas en el Plan de Visibilidad entregado en Junio de 2009; los objetivos y las principales líneas de acción del plan también fueron explicados. En cuanto a las acciones de divulgación que fueron llevadas a cabo antes de que se sostuviera la reunión, se le dio importancia especial a la marca y estilo corporativo de ALICE2, así como a su sitio web y material de divulgación, y también al boletín DeCLARA, al Newsletter DeCLARA Express y a las estadísticas del sitio web de ALICE2 (que comenzaron a almacenarse a fines de mayo de 2009).

En cuanto a las acciones de divulgación en progreso, se informó que el PT3 está trabajando en las etapas iniciales del desarrollo de estudios de caso, el Compendio y la Red AL-RP.

El informe finalizó con un espacio dedicado a las acciones de Relaciones Públicas e Internacionales, las cuales incluyeron una invitación a formar parte de ArhaeoGrid para universidades y museos de América Latina; el objetivo del proyecto ASTRA de alcanzar AL y la invitación a las NRENs de AL a contactar a sus coordinadores a fin de comenzar las acciones que conducirán a la reconstrucción de sonidos de instrumentos musicales antiguos (se afirmó que hay una comunidad grande pero dispersa de arte al interior de América Latina, lo cual debiera ser abordado por el proyecto ALICE2 a fin de coordinar una sola gran comunidad de arte en la región, en estrecho contacto con Europa); y el informe de las acciones colaborativas que han sido tomadas a fin de ayudar a las RP de DANTE para el evento de lanzamiento de GN3.

## PT6: Construcción de Comunidades y Desarrollo de Aplicaciones

Durante la Reunión, Rocío Cos, Gerente de Proyectos de CLARA, presentó una vista general del contenido de este Paquete de Trabajo y las interrelaciones entre las diferentes actividades y módulos que contiene. Se ha trabajado para determinar las áreas más importantes de aplicaciones a ser identificadas para desarrollo/apoyo. La Organización de Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), las Organizaciones Nacionales de Ciencia y Tecnología, la Colaboración de Investigación y Tecnología Avanzadas para las Américas (ARTCA) y el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología (CyTED) fueron identificados como posibles socios y alianzas a ser alcanzadas.

Luis Furlán (RAGIE) presentó los resultados de una búsqueda de investigadores, redes y grupos

## Un nuevo Directorio fue definido para CLARA

Durante la Asamblea de CLARA fue escogido el nuevo Directorio de CLARA. La Directora Ejecutiva de RENATA, la Red nacional colombiana de investigación y educación, Martha Giraldo fue elegida como la nueva Presidenta del Directorio de CLARA.

Giraldo trabajará junto a Luis Furlán, Vice-Presidente (Guatemala – RAGIE), Rafael Ibarra, Tesorero (El Salvador – RAICES), Ida Holz, Secretaria (Uruguay – RAU) y Nelson Simões, Vocal (Brasil – RNP).

Es importante mencionar que cada Directorio constituido tiene un período de trabajo de dos años, y la posición de Presidente es renovada anualmente.

La Comisión Fiscal está ahora constituida por los siguientes ejecutivos: Anibal Gattone (Argentina – InnovaRed), Juvenal Castromonte (Perú – RAAP) y Carlos Casasús (México – CUDI).

Con respecto al Comité Técnico, durante el nuevo período estará compuesto de representantes técnicos de las siguientes redes: CoNaRe (Costa Rica), REUNA (Chile), RNP (Brasil), CUDI (México), InnovaRed (Argentina), RAGIE (Guatemala) y RENATA (Colombia).





latinoamericanos que están trabajando en proyectos relacionados con el cumplimiento de las Metas de Desarrollo del Milenio de Naciones Unidas (MDGs) y el núcleo del Séptimo Programa Marco de la UE (FP-7).

También se hizo una búsqueda de los proyectos que están siendo apoyados por el BID y se descubrió que hay muchos que encajan con las áreas identificadas en las MDGs y el FP-7. En esta misma línea, los resultados del proyecto OAS-CLARA/FEMCIDI, el cual determinó cinco áreas de interés en América Latina para el desarrollo de la ciencia, Cos informó que dos de ellas, salud y educación, encajan perfectamente con las MDGs relacionadas.

Otro procedimiento seguido por este GT, fue buscar información sobre artículos comentados por pares publicados en revistas científicas de corriente principal. El resultado: todos los países miembros de CLARA son activos en publicaciones, y muchos en las áreas relacionadas con las MDGs y el FP-7.

Para el PT6 el siguiente paso será identificar, seleccionar y comenzar a desarrollar y/o apoyar a las comunidades de usuarios que trabajan en proyectos relacionados con las MDGs y el FP-7. Un "Comité de Aplicaciones" fue propuesto para coordinar esta tarea.

En coordinación y con firme apoyo del equipo de Relaciones Públicas, las actividades han sido iniciadas en relación a la identificación de proyectos/aplicaciones que representan las prioridades para la región, los cuales se involucrarán en la creación de estudios de casos. Estos Estudios de Casos ayudarán a crear conciencia sobre los beneficios del proyecto ALICE2 y la infraestructura de red de RedCLARA. Al menos dos Estudios de Casos serán entregados en forma anual.

## GT9: Formación de Capacidades Humanas

Claudia Córdova, Gerente de Perfeccionamiento de CLARA informa sobre el primer Taller Técnico de América Central, llamado "Seminario Redes Avanzadas", un seminario de día completo llevado a cabo en CONARE (Consejo Nacional de Rectores) Costa Rica el 27 de mayo. Esta actividad fue efectuada conjuntamente con el GT8 con un programa desarrollado por Luis Furlán, Rafael Ibarra y Alejandro Cruz con Álvaro de la Ossa (CoNaRe). El programa técnico – con la Grid como tema principal – fue desarrollado por el Gerente de Perfeccionamiento, quien estuvo también a cargo de invitar a los presentadores y de la logística. Los presentadores fueron Herbert Hoeger (CeCalculo y EELA-2), Luis Furlán y José Luis Gordillo (DGSCA – UNAM). El seminario aprovechó el evento ARTCA celebrado al mismo tiempo en una instalación muy cercana a CENAT, en Costa Rica, y la actividad fue catalogada entre "buena y excelente" por los participantes.

Córdova también informó sobre el Taller de Perfeccionamiento que estaba siendo desarrollado en paralelo en la sede de CENAT; ella reconoce el gran aporte del Equipo de Seguridad de RNP. El Taller duró tres días y contó con más de 30 participantes (mayores detalles se dan en el informe titulado "10° Reunión Técnica de CLARA" publicado en esta edición de DeCLARA).



# 10ª Reunión Técnica de CLARA

Renata Viclal

Entre el 10 y el 14 de agosto se realizó, en San José de Costa Rica, la 10ª Reunión Técnica de CLARA. Michael Stanton, presidente de la Comisión Técnica de CLARA, y Iara Machado, directora de Internet Avanzada de RNP, condujeron la actividad. Durante la presentación de bienvenida, Michael Stanton realizó un recuento histórico de los encuentros anteriores y exaltó los beneficios ya alcanzados. También se abordaron temáticas como los once nuevos Grupos de Trabajo (GT), nuevas metodologías y Telepresencia.

Desde ahora los grupos pasan a contar con un coordinador, un sub-coordinador (secretario) y sus miembros. Cada GT tendrá una duración de dos años y contará con una lista de discusión en red, una wiki de 300 MB, soporte financiero para la participación en las reuniones CLARA-TEC, becas de estudios para la realización de algunas tareas y financiamiento para la compra de equipos (hardware).

Los coordinadores de cada grupo tendrán responsabilidades específicas. Entre ellas: coordinar las reuniones de trabajo, cautelar el buen funcionamiento de la wiki, alimentar el departamento de Comunicaciones de CLARA para que las noticias puedan ser publicadas en el sitio Web, fomentar la lista de discusión por correo electrónico, aprovechar los eventos de las Redes Avanzadas para difundir el trabajo realizado por su grupo, buscar la colaboración con los grupos de trabajo de Terena, RedIRIS e Internet2. Los coordinadores también tendrán la responsabilidad de

enviar un informe semestral a CLARA indicando los avances y las actividades realizadas.

Los sub-coordinadores deberán apoyar a sus superiores y responsabilizarse por las siguientes funciones: elaborar las actas de reuniones del GT-CLARA, apoyar al coordinador en la publicación de noticias en la wiki y en el sitio de CLARA, estimular la participación activa de los miembros del GT, difundir en su Red Avanzada las actividades del GT-CLARA, elaborar formas de valorar la participación de técnicos en los grupos.

En la evaluación de Iara Machado, el apoyo de Red CLARA será fundamental para el buen funcionamiento de esta nueva fase. "Ahora, en el ALICE2, los Grupos de Trabajo van a tener más recursos, vamos a poder ofrecer becas a cursos y tendremos recursos para la compra de equipos, como hardware, que darán soporte a los grupos. Mi visión es que se inicia un nuevo ciclo. En 2005 era un trabajo de colaboración muy incipiente y ahora evolucionamos bastante. El apoyo de CLARA también está siendo fundamental", explicó Iara.

Liliana Velásquez, gerente de Seguridad de Redes de RNP, hizo una presentación sobre seguridad. En su evaluación, la reunión CLARA-TEC fue positiva, sobre todo por el cambio de experiencia entre las NRENs.

"El evento fue muy interesante, pues tuvimos la oportunidad de conocer los nuevos grupos de trabajo del programa ALICE2 y el plan de acción de cada uno de

ellos para los próximos dos años - si por un lado los GTs representan una excelente iniciativa de CLARA para llevar nuevas tecnologías y aplicaciones avanzadas a las NRENs, ellos también se constituyen en una valiosa oportunidad para que las NRENs intercambien experiencias e informaciones sobre asuntos de interés. Igualmente, el evento permitió acompañar los avances de algunos de los proyectos en los que CLARA está involucrado”, resaltó Lilibiana Velásquez, que completó: “Las NRENs tuvieron un espacio para presentar el trabajo que han desarrollado; particularmente, apreció mucho este momento, de conocer más profundamente las diversas iniciativas y actividades que en general vienen siendo realizadas en beneficio de la comunidad de enseñanza e investigación”.

Durante CLARA-TEC se realizó el curso «Una visión práctica de seguridad y defensa en redes». El entrenamiento fue promovido por el Grupo de Trabajo de Seguridad de CLARA (GT-Seg) e impartido por Carla Santos y Frederico Costa, analistas de seguridad del Centro de Servicio a Incidentes de Seguridad de la Red Nacional de Enseñanza e Investigación de Brasil (CAIS/RNP). Ellos enseñaron cómo montar y mantener un sistema seguro, incluso en casos de conexión Wireless. Durante dos días realizaron ejercicios en grupos y prácticas de seguridad de red.

“Creo que los propósitos planteados por el Grupo de Trabajo de Seguridad de CLARA - esto es, promover la cultura de seguridad entre los profesionales de TI de las NRENs, sensibilizar los técnicos de las NRENs sobre el papel vital que ellos tiene en este proceso y capacitarlos para tornar sus sistemas y redes en ambiente más seguros - fueron cumplidos. La retroalimentación de los alumnos fue bastante positiva. El curso fue bastante bien recibido por los participantes”, añadió Lilibiana Velásquez.

Alex Moura, encargado del NEG (Grupo de Ingeniería de la Red) de RedCLARA, hizo una presentación



Michael Stanton y Lilibiana Velásquez

sobre el porvenir del NEG en la futura RedCLARA2 y, también, sobre la red IPÉ, constituida por todo el backbone nacional de RNP, con los 26 estados del Brail y el Distrito Federal integrados y conectados a niveles de 2,5 a 10 Gbps. A través de la red Ipê, casi 700 universidades y centros de investigación brasileños están conectados.

Para saber más detalles sobre éstas y otras presentaciones, visite el sitio:

<http://indico.rnp.br/conferenceOtherViews.py?view=clara&confId=63>

Nuevos Grupos de Trabajo que se presentaron en la reunión CLARA-TEC, y sus miembros:

- GT IPTV
  - Coordinador: Jaime Martínez – RENATA
  - Sub-coordinador: Máximo Escobar – REDCYT
  - Colaboración : RAAP, RAU, CUDI
- GT Videoconferencia
  - Coordinador: Daniel Díaz – RAAP
  - Sub-coordinador: Walter Munguía Martínez - RAAP
  - Colaboración – Abierto a todos
- GT Eduroam
  - Coordinador : Johnny Laura – RAAP
  - Sub-coordinador: José Luis Quiroz Arroyo - RAAP
  - Colaboración : RENATA, CUDI
- GT Seguridad
  - Coordinador: Lilibiana Solha - RNP
  - Sub-coordinador: Claudia Inostroza - CLARA
  - Colaboración – CUDI, RAAP, RAGIE, REUNA
- GT Mediciones
  - Coordinador: Daniela Brauner – RNP
  - Sub-coordinador: Albert Astudillo - REUNA
  - Colaboración: REUNA, Innova-Red, RAGIE, RAU, CUDI
- GT Serv-IPv6
  - Coordinador: Azael Fernández Alcántara - CUDI
  - Sub-coordinador:
  - Colaboración: CUDI, Renata, RENIA, REUNA
- GT VoIP
  - Coordinador: Paulo Aguiar – RNP/UFRJ.
  - Sub-coordinador: Iara Machado - RNP.
  - Colaboración: – REUNA, RAAP
- GT Capacitación
  - Coordinador: Claudia Cordoba - CLARA.
  - Sub-coordinador: Iara Machado - RNP.
  - Colaboración: – Abierto a todos

Luis Furlán, presidente RAGIE:

# “A las redes les sacamos más provecho en educación que en investigación”

Las redes avanzadas pueden convertirse en una importante infraestructura para la investigación en Guatemala y en Centroamérica. Pero hoy la región las está aprovechando con mayor intensidad en actividades de carácter educativo.

Ixchel Pérez

A finales de 2007, en Guatemala, por cada mil integrantes de la Población Económicamente Activa (PEA), no había ni un solo investigador. Así lo revelan los datos que maneja la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT): la tasa era de 0.15 investigadores por cada mil en la PEA.

Ese año, el personal dedicado a la ciencia y tecnología sumaba 1.700, de los cuales 634 eran investigadores. Del total de profesionales dedicados a la investigación, según la entidad, 55.8% estaban empleados en instituciones de educación superior, mientras que el resto trabajaba en el Gobierno. No había ninguno registrado en empresas.

El panorama de inversión en ciencia y tecnología no era más alentador. El gasto total en esta área, como actividad, rondaba los \$22.8 millones, mientras que la inversión en investigación y desarrollo llegaba a \$19.8 millones.

En este contexto, Luis Furlán, presidente de la Red Avanzada Guatemalteca para la Investigación y Educación (RAGIE), habla de la importancia de que las instituciones educativas se tomen en serio la investigación, y de los beneficios que esto traería para los países centroamericanos. Además, comparte la importancia de las redes avanzadas en el impulso a la investigación.

¿Cuál es el panorama en la región, existe cultura de investigación?

Yo dividiría Centroamérica en dos partes: la primera, estaría conformada por Guatemala, El Salvador,

Nicaragua y Honduras, mientras que en la otra, estarían Costa Rica y Panamá.

En los primeros cuatro países, las condiciones de investigación son bastante pobres, no existe la cultura, la mayoría de las universidades no tienen un componente de investigación, son más que todo universidades de tipo docente. Por ejemplo, aquí en Guatemala hay once universidades, de las cuales tres hacen algo de investigación, pero muy poco.

Por otro lado, el apoyo de parte del Gobierno a la investigación, por lo menos en el caso de Guatemala, es muy bajo. Por ley, debe aportar Q20 millones de Quetzales para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Eso, en realidad, es poquísimo si lo trasladamos a dólares, estamos hablando de alrededor de \$2.5 millones de dólares, y de ahí tienen que salir los salarios, alquileres y todos los gastos; lo poco que queda es para investigación. En el caso de la Universidad del Valle, donde yo trabajo, el presupuesto de investigación es más que el que hay disponible para todo el CONCYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología). Es poca la investigación. Se nota en los índices que se pueden ver en Internet en cuanto a publicaciones científicas, hay unas pocas, pero no como en los grandes países, ni siquiera en los otros dos países de la región, Costa Rica y Panamá, donde la situación es muy diferente.

¿Hay más presupuesto y más interés por investigar en esos dos países?

Así es, y la parte de educación también es mayor. En



nuestros países si uno ve la matrícula de estudiantes en las universidades, más del 50%, me atrevería a decir bastante más, son en las áreas de leyes, de administración de empresa, de economía; la matrícula en las ciencias puras o en las ingenierías es bastante baja.

**En el caso de El Salvador, se levantó un proyecto y aunque existía presupuesto para contratar a dos investigadores, solo uno se involucró. ¿Existe aún temor de involucrarse en investigación en la región?**

Creo que sí. No se considera a la investigación como una carrera que uno pueda seguir de lleno. No estoy seguro de cómo es en los otros países, pero, por lo menos en Guatemala, un 90% de los profesores son lo que llamamos “profesores tipo taxi”, es decir, solo llegan, dan su clase y se van. Su trabajo principal es en las empresas comerciales y otras cosas; es decir, no hay profesores contratados en las universidades a tiempo completo, que podrían hacer trabajo de investigación.

**¿Es porque la investigación no les parece “rentable”?**

Esa es otra cosa. Es falta de cultura, falta de educación. Tal vez ven muy difícil buscar proyectos y financiamiento, que es parte de la investigación también.

**Además de la falta de recursos, ¿qué otros retos tendría Guatemala para poder fomentar la investigación?**

En Guatemala otro problema grave es que todavía entre 50% y 60% de la población es indígena; entonces, en las áreas rurales no vamos a encontrar investigación, si la gente ni siquiera termina la primaria. Todavía no se ha cumplido con la meta de que el 100% de los niños en edad escolar asistan a la escuela. Investigación, realmente con pocas excepciones, se hace exclusivamente en la capital.

**¿Influye la situación política y la crisis económica?**

Por supuesto. De hecho, creo que depende un poquito de cada Gobierno que entra, cómo ve la ciencia y tecnología. En el caso del Gobierno actual, su enfoque total es hacia la parte social, su bandera es ayudar en la pobreza y el hambre, pero no se dan cuenta de que usando la ciencia y la tecnología podrían mejorar esas cosas, entonces no están apoyando la investigación.

**¿Qué aspectos podrían incentivar la investigación?**

Uno es que las universidades reconozcan que la investigación es una parte íntegra de lo que es una

universidad. Demasiadas universidades nuestras creen que es solo dar clases y darle título al estudiante y ya estuvo, pero no tienen un eje transversal de investigación en sus programas de estudio.

### **¿Qué beneficios pudiera traer que se fomente la investigación?**

Que cada país empiece a desarrollar su ciencia y tecnología para que nuestros países puedan salir del hoyo en el que están. La ciencia y tecnología que necesitamos, debe estar adecuada a nuestras necesidades; porque incluso algunas universidades piensan que no es necesario hacer eso, sino que con importar ciencia y tecnología de los países avanzados –y, en particular, en nuestro caso, que estamos tan pegados a Estados Unidos, desde allí- dicen: “bueno para qué vamos a investigar y a desarrollar nosotros si en dos horas estamos en Estados Unidos y nos traemos lo que hay allí”. Pero el problema es que lo que se desarrolla y lo que se inventa allá no es necesariamente lo que se requiere en nuestros países.

### **En este contexto, ¿cómo ha influido el uso de redes avanzadas en el fomento de la investigación local?**

Justamente, tenemos las NRENs, tenemos a RAICES en El Salvador y a RAGIE en Guatemala, Honduras no tiene, Nicaragua tuvo y se desarmó, pero el problema más serio es que tenemos la red montada, hay una capacidad adecuada en ella, pero no hay proyectos que se puedan ejecutar sobre dicha infraestructura. Tanto es así, que yo, en mi estancia dentro de CLARA, he insistido mucho en el hecho de que en nuestros países les vamos a poder sacar más provecho a estas redes avanzadas para la educación y no para la investigación.

### **¿En el caso de la educación, sí se está sacando provecho con aplicaciones?**

Sí. Puedo dar el ejemplo de nuestra universidad, donde estamos recibiendo cursos de otras instituciones a escala mundial, hemos hecho algunos ejercicios muy interesantes, por ejemplo, tenemos un profesor que está sacando su doctorado en Londres y, desde allá, está dando las clases a nuestros alumnos usando videoconferencia. En ese sentido sí hemos estado sacándole provecho a la

red, al explotar actividades como las que tiene CUDI con sus Días Virtuales, que son transmitidos desde México y nosotros los re-transmitimos hacia el interior de nuestra universidad y las otras universidades, también estamos obteniendo una ganancia en este aspecto.

Y es allí donde creo que pueden tener mayor fortaleza las redes avanzadas. Si lográramos llevarlas hacia el interior del país, como en El Salvador que ya tienen en universidades en el interior del territorio conectadas - aquí en Guatemala están solo en la capital-, si lográramos conectar a las sedes universitarias y a las escuelas públicas que están en el interior, mejoraríamos la calidad de la educación que se está impartiendo.

### **¿Qué esfuerzos se están haciendo para motivar el uso de las redes avanzadas en investigación?**

Hemos dado conferencias sobre qué es la red, cómo se está usando en otros lados, cómo se podría usar acá, hemos convocado a reuniones y, conferencias de prensa. Además, queremos organizar un taller en Guatemala, a finales de septiembre, para ver qué proyectos se están llevando a cabo y, también, para interiorizarnos sobre otro tipo de iniciativas que no son las que tradicionalmente se desarrollan sobre las redes avanzadas; estamos pensando en algo que se adecue a nuestra realidad, porque normalmente nos vienen a hablar de astrofísica, y cosas así, y en nuestros países no existe eso. Estamos pidiendo un taller a CLARA sobre temas como educación a distancia, salud y cambio climático, que son los temas importantes para nuestros países.

### **¿En esas áreas podría traer mayores beneficios, en Guatemala y en la región, el uso de redes?**

Justamente. Si logramos atraer proyectos en telemedicina, por ejemplo, o el estudio de cambio climático, todo el fenómeno de la Niña y del Niño o, por ejemplo, en nuestros países que son altamente afectados por sismos y erupción de volcanes, si se desarrollasen proyectos de desarrollo de sistemas de emergencia o de alerta temprana, o de reacción ante desastres naturales, como los huracanes, sería muy interesante. Esos son los temas que nos afectan y es allí donde deberíamos tener proyectos de investigación y, por supuesto, en educación, siempre empleando nuestras redes.

Benjamín Marticorena:

# “La legislación de promoción científica en los distintos países debe promover la relación entre los investigadores”



Desde el primer día de septiembre, CLARA cuenta con una nueva gerencia y un nuevo miembro en su equipo de trabajo. Se trata de Benjamín Marticorena Castillo, quien tendrá la misión de gestionar las tareas de Relaciones Académicas. En lo que resta del año, este Doctor en Física (Universidad de Grenoble, Francia, 1972) con vasta trayectoria en el mundo científico, desempeñará sus labores de promoción y coordinación de comunidades, articulación con los organismos nacionales de ciencia y tecnología (ONCYTs) y otros regionales en este ámbito, y de fomento al desarrollo de proyectos, a media jornada (la que se extenderá a completa en enero de 2010). La Gerencia de Proyectos, liderada por Rocío Cos, trabajará, en conjunto con Relaciones Académicas, en la formulación de nuevas iniciativas, y llevará a cabo la gestión y la coordinación de los proyectos en los que CLARA participe.

María José López Pourailly

Cerca de una veintena de publicaciones científicas, un interesante bagaje en la academia, amplio conocimiento del mundo científico –desde la propia experiencia en investigación hasta la gestión de cargos de gran relevancia-, y una serie de consultorías, representaciones y premios, son las credenciales con que el Caballero de la Legión de Honor de Francia (2006) y Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional de Ingeniería (Perú, 2006), Benjamín Marticorena, ingresa a CLARA para hacer efectiva la apropiación de RedCLARA por parte de las comunidades científicas y académicas, y llevar a las agencias de gobierno de la región la voz de CLARA para construir un futuro sustentable para nuestra red e investigadores.

El nuevo desafío que emprende en CLARA y su visión particular del mundo científico fueron los temas centrales de esta conversación que, con el Gerente de Relaciones Académicas, sostuvimos a través de la red.

Con tu vasta trayectoria en Ciencias, a partir de tu propia experiencia como científico e

investigador, ¿por qué crees que el desencuentro entre los científicos, las comunidades científicas y académicas, y el uso de la red para sus fines de investigación persiste? ¿Qué debe ocurrir para que ellos se apropien efectivamente de la red para el desarrollo de sus investigaciones y proyectos?

Entre los miembros de la comunidad de ciencias hay cierta incomunicación, contraria al buen sentido del quehacer científico, que es el del flujo libre de conocimientos, hallazgos, intuiciones. Los investigadores no sólo se agrupan por comunidades que no se conocen bien entre sí, sino por regiones dentro de sus países, y por instituciones. Así, un especialista suele ignorar lo que está produciendo otro de su misma comunidad temática, en una universidad vecina. Por eso creemos que debe haber, en primer lugar, un cambio de actitud de los propios investigadores hacia sus pares y una deliberada facilitación de la tarea de comunicación entre ellos por parte de las instituciones en las que trabajan. La legislación de promoción científica en los distintos países debe, asimismo, promover la relación entre los investigadores. También debemos

contribuir a afianzar en los investigadores el sentido de pertenencia a una comunidad y el compromiso con la función social que cumplen.

La Red es un instrumento eficaz para alcanzar estos objetivos. Es indispensable que continúe con los cursos virtuales sobre sus servicios y aplicaciones a los investigadores, involucrándolos crecientemente en la red, especialmente a los más jóvenes, de suyo más dispuestos a las innovaciones. Asimismo, la participación de algunos investigadores experimentados y con reconocimiento de la comunidad científica da confianza a la comunidad que se conecta virtualmente.

Hay un trabajo que realizar en la formación misma del investigador para que su actitud sea favorable a compartir información, ideas y objetivos. Y, por otro lado, un esfuerzo para fortalecer, desde las instancias técnicas y promotoras de la Red, la difusión de sus servicios y el acondicionamiento de éstos a las necesidades de los investigadores.

**Desde la misma perspectiva, y a título personal, ¿cuál es tu valoración de RedCLARA?**

La construcción de la RedCLARA fue, desde su inicio en el 2003, un reto formidable, sólo posible por la coincidencia de varias circunstancias. Por una parte, por la preexistencia de las redes nacionales de Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Panamá y Uruguay, como un capital latinoamericano en el campo. Luego, se contó con la disposición de la Comunidad Europea para contribuir con el desarrollo de la investigación en América Latina, interconectando a los científicos de ambas regiones. Otra circunstancia oportuna fue la existencia de infraestructura moderna y subutilizada y, por lo tanto, de bajo costo de empleo. Y final y principalmente, se contó con el grupo humano (esencialmente de las redes nacionales preexistentes) capaz de representar a la América Latina en las negociaciones con la CE, el BID, la OEA y otros organismos cooperantes.

En los pocos años de vida de CLARA se han concentrado en ella capacidades de diseño, interconexión, gestión tecnológica y financiera y relaciones institucionales. Ahora debe ponerse mayor énfasis en la difusión de los servicios de CLARA y en su permanente actualización frente a los requerimientos de las comunidades de

investigación de América Latina. Mayor comunicación, inclusión de nuevas instituciones y de más países, estímulo a la formación de comunidades temáticas de investigación y a la consolidación de las ya existentes, son las más necesarias acciones para CLARA.

Las comunidades de ciencias naturales, medicina e ingenierías que aun no están utilizando los servicios de la RedCLARA pero que tienen una historia de realizaciones y planes, deben ser atraídas a la Red. Asimismo, comunidades tales como las de Ciencias Sociales y Humanas, deben ser vistas con especial atención.

Me parece que, en el presente, el principal reto de CLARA es consolidarse en la conciencia de la comunidad científica, como instrumento de expansión y profundización de la actividad de investigación, y de las relaciones internacionales de la ciencia latinoamericana con la de las otras regiones del mundo.

**La promoción y coordinación de las comunidades es parte de tus misiones en el cargo que has asumido en CLARA. ¿Cuáles identificas aquí como los principales desafíos que tú y CLARA deberán enfrentar?**

La promoción y coordinación de las comunidades son dos de mis responsabilidades principales, las mismas que, como todo en CLARA, se comparten con los otros miembros del mismo grupo de trabajo (WP6) y se apoyan en las actividades de los otros grupos de la Red (difusión, tecnología, capacitación...). Los desafíos mayores en el presente, son los de lograr la mayor identificación posible de los investigadores latinoamericanos con RedCLARA; la ampliación del uso de los servicios de CLARA por parte de ellos y, como consecuencia, el incremento de la producción científica de los países y las instituciones miembros. Un conjunto de comunidades temáticas de ciencias está maduro para incorporar entre sus instrumentos de trabajo y relacionamiento, las tecnologías de CLARA.

En términos generales, los organismos de ciencia y tecnología (ONCYT) de la región tienen una percepción positiva de la existencia de la red. Sin embargo, ya sea por razones socioeconómicas, políticas o culturales, lo cierto es que en pocos países la apuesta de estos



organismos por emprender un camino de desarrollo ligado a la red cuenta con un apoyo consistente y efectivo por parte de sus Gobiernos. ¿Cuál debiese ser tu relación con estas instituciones y cuáles son tus perspectivas con relación al trabajo que deberás desarrollar con ellas?

Es fundamental desarrollar las relaciones de las Redes Nacionales de Educación e Investigación (RNEI) y de CLARA, con los Organismos Nacionales de CyT (ONCYT), ya que los fondos concursables con que cuentan los investigadores de los distintos países de América Latina están usualmente gerenciados por dichos organismos. Además de apoyar las investigaciones directamente, los ONCYT pueden contribuir a la inclusión de nuevas instituciones de investigación y educación en las RNEI. Siendo ellos los organismos encargados de definir políticas nacionales en CyT, pueden facilitar la expansión de la RedCLARA y de la producción científica en América Latina.

**Una red física sin datos corriendo sobre ella, no tiene razón de ser. La existencia de datos, la transferencia de ellos, dice relación con la ejecución de proyectos colaborativos de investigación. ¿Cuál será tu tarea en el ámbito de la articulación y promoción de nuevas iniciativas de colaboración científico-académicas?**

El gran reto de RedCLARA es que por ella transite mayor y más relevante información cada día. Tal objetivo demanda la aplicación de una estrategia

múltiple, consistente en la comunicación mediante diversos medios: Congresos, Teleconferencias, Información por la web, capacitación a usuarios, información sobre fondos concursables accesibles para los investigadores, repositorio de textos y otros materiales útiles para sus trabajos, etcétera. El desafío es diverso y debe enfrentarse mediante una variedad de actividades como las indicadas, que tengan en cuenta las particularidades de cada una de las comunidades de investigación que se involucran en la Red.

**¿Cuál es tu motivación central para ser parte de CLARA?**

Es grande el potencial de integración científica latinoamericana de CLARA y de relación entre la comunidad de investigación de esta región con otras del mundo. Ese solo objetivo basta para sentirse motivado hacia CLARA. Ningún país de América Latina tiene suficientes investigadores como los que requiere para conocer en profundidad su patrimonio biológico, geológico y cultural, y para desarrollar conocimientos sobre tecnologías de energía, producción y servicios, así como sobre riesgos ambientales, desastres naturales y las decisivas relaciones entre cultura y naturaleza. Es necesario asociarse en la tarea de conocer el espacio que habitamos y la sociedad de la que somos parte.

# Una nueva Gerencia en CLARA

La nueva área de marketing y servicios de CLARA, tiene una importante misión: hacer de las prestaciones de la organización una herramienta incluso más eficaz para el desarrollo de las redes nacionales de educación y desarrollo (NREN) de la región. Para lograr este ambicioso objetivo, su Gerente, Rafael Puleo, ha diseñado un plan estratégico que involucra las distintas administraciones de CLARA y, por cierto, la participación de las NREN. Durante la reunión semestral de CLARA, llevada a cabo a inicio de agosto en San José de Costa Rica, Rafael se dio un tiempo para conversar con nosotros y contarnos más sobre este nuevo departamento y sus metas.

Verónica Uribe Del Águila

¿Cómo surge el área de marketing y servicios de CLARA?

Toda organización debe tener un plan estratégico, es decir, una visión. En base a esa estrategia se establece la manera en que esta organización va a trabajar. El departamento de marketing se encarga del estudio del mercado, es decir de las necesidades del cliente que, en el caso de CLARA, son las redes nacionales.

¿Entonces, cuál es el objetivo principal de esta área?

El desarrollo y la innovación de servicios para el apoyo de las NREN. El área busca generar servicios de valor agregado para que la red sea más atractiva para las NREN, además de apoyar su desarrollo en los distintos países.

¿Cómo mejorar un servicio, cómo hacerlo más atractivo?

Todo servicio tiene un ciclo de vida que se muestra en una curva. Una vez creado, éste pasa por una primera fase de crecimiento donde se genera el interés en los usuarios. El servicio sigue en crecimiento hasta que llega a un punto de madurez y, a partir de éste, el interés de los usuarios puede disminuir hasta que, finalmente, el servicio debe ser sacado del aire. Durante dicho ciclo de vida, la organización puede llevar a cabo distintas acciones para alargar la existencia del servicio, éstas pueden ser de marketing o, también, desde un punto de vista técnico.

¿Nos puedes dar un ejemplo de estas acciones?

Cuando el servicio entra a la fase de maduración y dejan de aumentar los usuarios, la organización debe preguntarse a qué se debe esto y, de acuerdo a esa respuesta, tomar acciones, a lo largo de la curva de la vida del producto, para garantizar que el servicio esté disponible, que funcione como originalmente se había pensado, que se mantenga y que nos informe en qué estado está.

¿Puede un servicio como los que ofrece CLARA durar por siempre?

Puede durar muchos años. De hecho, tu puedes tener un servicio que puede cambiar de versión o bien lo puedes adaptar a otro servicio. Ningún servicio es completamente necesario porque todos tienen su punto de partida, de muerte, pero los servicios pueden durar mucho tiempo, como, por ejemplo, un servicio de telefonía.

Se llevó a cabo un estudio de mercado, ¿cuáles fueron sus conclusiones?

Lo que nos hizo entender el estudio de mercado es que hay redes con diferentes necesidades porque hay unas más avanzadas que otras, entonces nosotros tenemos que adaptar nuestros servicios para que sean atractivos para todo tipo de redes. Tenemos una oferta de servicio que es básica, que sirve para todas las redes, y una especializada, que será dedicada a redes más chicas o con necesidades específicas.

## Ficha

**Nombre:** Rafael Enrique Puleo

**Ciudad de nacimiento:** Caracas

**Cargo:** Gerente de Marketing CLARA

**Profesión:** Licenciado en computación, Magíster en Marketing y Management de servicios de la Escuela de negocios de Lyon en Francia



**¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta una estrategia de marketing para un servicio de CLARA?**

Una estrategia así necesita del apoyo de muchas personas dentro de la red para lograr entender cuáles son sus necesidades y qué es lo que se quiere de una red avanzada, en otras palabras, qué esperan los clientes y usuarios de RedCLARA.

**¿Actualmente, en qué fase se encuentra el proyecto? ¿Qué se espera a mediano y corto plazo?**

Ya hemos definido el marco lógico del ciclo de vida de los servicios de CLARA y nos encontramos en el

proceso de identificación de los servicios del futuro portafolio, es decir, decidiendo qué servicios vamos a tener, en función de los segmentos a los que vamos a acceder.

**¿Cuáles son las metas futuras del área?**

A corto plazo, queremos adaptar la metodología a la realidad de CLARA y hacer los modelos de negocio que los servicios del portafolio requieren. Debemos realizar un estudio de factibilidad de esos servicios para saber, entonces, cuáles de ellos se van a desarrollar.

# Científicos crean espermicida del veneno de una araña

Un erectógeno más potente que el Viagra y sin efectos adversos. Ese es el primer resultado que obtuvo el equipo encabezado por el Dr. Fernando Romero de la Universidad de la Frontera (Chile), en su afán por estudiar los principios de la ponzoña de la araña del trigo. La secuela, es la creación de un espermicida que este mes iniciará la etapa de pruebas clínicas realizadas de manera sincronizada entre Chile y Brasil a través de la plataforma de instrumentación remota de la Red Universitaria Nacional (REUNA). El epílogo: una contribución al conocimiento científico al corregir la clasificación de la arácnida protagonista y determinar que es autóctona de Chile.

Tania Altamirano L.



Dr. Fernando Romero

Todo partió a su regreso de Brasil en 1995. El Doctor Fernando Romero estaba haciendo un postgrado en la Universidad Federal de Sao Paulo, donde reparó sobre el incremento de problemas sexuales en la población masculina.

“En un congreso mundial de urología me enteré que todos los problemas de sexualidad que los hombres tenían antes de los 65 años y desde ahí hacia arriba, se habían adelantado a los 35 años debido a problemas de estrés y que eso estaba inhibiendo la capacidad de respuesta a la libido con la pareja. Efectivamente era un problema mundial”, cuenta.

A su regreso, el investigador originario de Temuco, recordó un dicho famoso del sur de Chile: “Picado de araña”. Usada para referirse a los hombres conquistadores, la expresión se basa en la prolongada erección que produce la mordedura de la araña del trigo, a la que el Dr. Romero decidió seguirle la pista para iniciar una investigación que permitiera aislar el componente específico del veneno que provocaba el priapismo y producir un fármaco para la disfunción eréctil.

La iniciativa “Productos Terapéuticos para la disfunción eréctil e insuficiencia cardíaca a partir del veneno purificado de *Latrodectus mactans* de Chile” recibió



Araña del trigo

266 mil dólares de Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico, Fondef-Conicyt, para efectuar una investigación de tres años que culminara con la patente de un fármaco. El laboratorio de biosíntesis de la Universidad Federal de Sao Paulo (Brasil) y el Laboratorio Pfizer fueron la contraparte de la investigación que augura una verdadera revolución sexual, ya que los principios activos del veneno serían más poderosos y eficientes que el citrato de sildenafil, conocido farmacológicamente como Viagra.

«Logramos demostrar que la toxina depurada supera al Viagra en el sentido de que es totalmente inocua», afirma Romero, quien agrega que a diferencia del Viagra, el fármaco chileno actúa sobre los tejidos adiposos, sin provocar efectos colaterales.

### Innovador anticonceptivo

Con más de siete años de investigación, el Dr. Romero y su equipo de trabajo ejecutaron todas las pruebas preclínicas pertinentes y lograron aislar, secuenciar y sintetizar el principio activo de este veneno; esto impulsó la idea de hacer de él un producto industrial.

El proyecto -encabezado por el doctor en biología molecular y profesor de neurobiología, Fernando Romero, y su director alterno, el médico cirujano, cardiólogo y

profesor de farmacología, doctor Raúl Salvatici, ambos docentes e investigadores del Departamento de Ciencias Preclínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera- tuvo como propósito extraer fracciones moleculares purificadas y secuenciadas del veneno de la araña del trigo que tuvieran un potencial uso en sistemas biológicos con alto valor fármaco-terapéutico, útil para la disfunción eréctil.

En el proceso de la investigación, los especialistas repararon en la acción que produce el veneno de la araña en los espermios, inhibiendo su capacidad de fecundar, y dieron marcha a un segundo proyecto: “Principio biofarmacéutico, espermicida humano, obtenido de *Latrodectus mactans*”.

“El veneno es un cóctel de toxinas que genera un conjunto de acciones sistémicas. La mordedura de la araña del trigo produce un efecto sistémico generalizado que se caracteriza por una intensa sudoración, contractilidad muscular severa, problemas cardiovasculares, respiratorios, etc. Nosotros aislamos las fracciones moleculares específicas de ese veneno para obtener un producto alternativo para el tratamiento de la disfunción eréctil, y otro producto inhibidor de la capacidad de fecundar, hecho que abre una posibilidad pionera en el ámbito de la anticoncepción masculina”, explica el Dr. Romero.

### Conectados con Brasil

Este mes, el equipo del Dr. Romero Empezaría a realizar pruebas con las estructuras moleculares en conjunto con investigadores de la Universidad Federal de Sao Paulo, para lo que recurrirán a la plataforma UCRAV (ver recuadro).

“Es sumamente importante porque en las etapas finales es cuando tienes más análisis y, desde ese punto de vista, uno de los aspectos fundamentales que existe hoy día en el desarrollo de la investigación es la capacidad de tener conectividad con otros laboratorios de alta eficiencia, algo que va más allá del sistema Internet; por esto REUNA nos ofreció la alternativa de poder utilizar este sistema que permite que yo tenga conexión en mi computador y que pueda estar viendo los experimentos que se están haciendo en Temuco o que se están haciendo en Brasil. Hoy en día no hay ninguna forma de poder hacer eso a no ser con esta implementación”, afirma el investigador.

## TEJIENDO LAZOS

El equipo del Dr. Romero iniciará la ejecución de pruebas con las estructuras moleculares, en conjunto con investigadores de la Universidad Federal de Sao Paulo; para ello utilizarán las facilidades ofrecidas por la plataforma UCRAV.

Según Alberto Montecinos, Ingeniero en Desarrollo de Software de REUNA, ésta es la primera vez que la plataforma realiza la conexión a nivel internacional. “Recién conectamos en julio. Antes, él podía enviar datos desde Temuco, pero Brasil no podía enviar hacia Temuco; desde que viajamos a Brasil para terminar la instalación y permitir la conexión, ellos pueden trabajar de forma remota porque UCRAV les brinda una estructura de cliente-servidor que soporta sin problemas sus necesidades”.

“El mayor beneficio para un investigador es la posibilidad de colaborar entre distintas instituciones, el tema de la conectividad, y que no haya que moverse físicamente. Es decir, se trata de un beneficio en tiempo y en recursos”, complementa Montecinos.

¿Qué sigue para UCRAV? “A nivel nacional, nuestra próxima conexión es la de la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile, la que esperamos llevar a cabo dentro de este semestre”, adelanta el especialista.



Dr. Raul Salvatici and Dr. Fernando Romero are scientists that are developing the investigation.

UCRAV, Uso Colaborativo de Recursos de Alto Valor, (<http://www.ucrav.cl/ucrav2/>) es una plataforma de servicios de instrumentación remota desarrollada por la Red Universitaria Nacional, REUNA de Chile (<http://www.reuna.cl>), y construida con un conjunto de herramientas de código abierto, diseñadas para Internet que, a través de la conexión ofrecida por REUNA y RedCLARA (<http://www.redclara.net>), permite el intercambio a distancia y en forma simultánea de información.

“Es una plataforma que permite conectar instrumentos (microscopios de distintos tipos y otro equipamiento científico) a un sistema web que te posibilita ver la realización de los análisis de forma remota. Capturamos en señal de video, lo que el instrumento de análisis muestra en su monitor, eso lo transmitimos hacia el servidor de UCRAV y así, de forma remota, podemos ver la misma pantalla de análisis, y, al mismo tiempo, tener una videoconferencia, un chat y compartir archivos y decir ‘corre eso para allá, has esto, has lo otro’, es decir, se puede estudiar un análisis a la vez que el investigador interactúa con la persona que analiza la muestra”, explica Alberto Montecinos, Ingeniero en Desarrollo de Software de REUNA quien ha apoyado la implementación de los desarrollos que ha requerido la investigación del Dr. Romero.

De acuerdo al ingeniero, UCRAV está enfocado a los instrumentos de alto valor: “Hay microscopios especializados que tienen un costo de un millón de dólares y no cualquier universidad lo tiene. Con esta plataforma una empresa o una universidad envía la muestra al laboratorio, se conecta a una página web y participa en el análisis de su muestra como si estuviera presente en su realización”.

En este aspecto el Dr. Romero asegura que la plataforma facilita la resolución de problemas y representa un gran aporte a la comunidad investigadora. “Tú estás ahí, presente, sin necesidad de desplazarte a otro país; puedes visualizar directamente el análisis y conversar sobre los resultados que se están obteniendo. Junto al Dr. Eduardo Bustos de la Universidad de Chile, en Santiago, y a la gente en Brasil, podemos estar asistiendo al mismo tiempo, en forma real y remota al experimento. Por ende, optimizamos el tiempo y generamos optimización de recursos”.

Además, el Dr. Romero destaca la importancia de la conectividad para el desarrollo de esta investigación que, como ya hemos referido, bien podría generar una revolución en términos biológico-sexuales: “En este momento, estamos trabajando experimentalmente con las estructuras moleculares y el vínculo del laboratorio es vital. Aquí tenemos las pruebas funcionales que

sacamos de esto, pero éste es el producto de un screening molecular realizado a un número enorme de moléculas, y una vez que tengamos las que buscamos, iniciaremos las conversaciones con los investigadores de otras universidades para indicarles respecto de la estructura molecular que encontramos y los resultados que ella nos dio. Tras eso comenzaremos a hacer nuevos ensayos, y buscaremos nuevas propiedades. Esto sólo lo haces gracias a la conectividad, a las conversaciones que posibilita". Y agrega: "Un investigador, hoy no es una persona que esté encerrada en su laboratorio, por ningún motivo, mientras más conectado al mundo científico que te rodea estás, tu avanza mucho más rápido porque el mundo es más vertiginoso".

En ambos proyectos, el quipo de investigadores ha obtenido innovadores resultados que ya han patentado a nivel internacional. "La patente del erectógeno nos costó 120 mil dólares, tuvimos que resguardarnos en 19 países en el mundo, países que tienen más tecnología, y ahora está terminando la fase pre clínica de éste. En el caso del espermicida, deberíamos inscribir la patente a fin de año", concluye el Dr. Romero.

## UCRAV

UCRAV es un proyecto pionero de colaboración y creación de una grid chilena de instrumentos científicos -especializados en el análisis de muestras orgánicas e inorgánicas-, conectados de norte a sur del país, a través de la Red Académica, REUNA.

La grid de instrumental científico de UCRAV, permite visualizar en línea y en tiempo real, en forma segura y fiable, privada y con dedicación exclusiva de recursos, los análisis de las muestras que los investigadores y las empresas envían a los laboratorios donde se encuentra el instrumental conectado.

La grid de instrumental científico de UCRAV, abre nuevas posibilidades para los laboratorios y sus usuarios, ampliando el espectro y alcance de los servicios de análisis de muestras -al eliminar las limitantes que imponen las barreras y distancias geográficas-, esto beneficia a la ciencia y a la industria, no sólo en términos de desarrollo tecnológico y experticia de los investigadores asociados a estos laboratorios, sino en lo que respecta al acceso más equitativo al instrumental científico que se requiere para el desarrollo de la investigación con fines científicos y/o industriales.

Más información: [www.ucrav.cl](http://www.ucrav.cl)

## ORIGINARIA DE CHILE

Como resultado paralelo de la investigación, los científicos descubrieron que la araña poto colorado es autóctona de Chile, por lo que a inicios de 2009 se cambió su clasificación. "Hicimos una contribución al conocimiento científico. La araña *Latrodectus mactans* fue mal clasificada zoológicamente como *mactans*, es autóctona chilena y corresponde a una variante de las *mirabilis*. Así es que tenemos una *Latrodectus mirabilis*, esto es algo nuevo, una clasificación reciente", cuenta entusiasmado el Doctor Romero.

De acuerdo al Laboratorio de Aracnología de la Universidad de Concepción (<http://www2.udec.cl/~aracnologia/comun/comun.html>), esta arácnida es también conocida como araña del trigo, araña brava o viuda negra -por su costumbre de devorar al macho después de la cópula- y habita en pastizales y campos trigueros de las regiones del Biobío y La Araucanía, en el centro-sur de Chile.

El cuerpo de la hembra, que es más grande que el del macho, mide unos tres centímetros y sus ocho patas extendidas pueden llegar a medir entre seis a siete centímetros. Su cuerpo es negro y tiene un abdomen abombado con manchas rojas.

# Un concurso a la medida de las redes avanzadas

El Concurso Ecuatoriano en Proyecto de Redes Avanzadas (CEPRA) vuelve este año con fuerzas renovadas. Su objetivo principal: promover en el país la elaboración de proyectos que aprovechen al máximo estas redes.

Verónica Uribe Del Águila

Si bien una de sus utilidades más conocidas son las videoconferencias, reducir el uso de las redes avanzadas a una herramienta de comunicación a distancia es desaprovechar las posibilidades que estas redes abren para todos los campos de la investigación y el desarrollo regional. Es por eso que, una vez establecida la conexión en el país, es necesario incentivar el diseño y desarrollo de investigaciones y proyectos que puedan hacer uso y beneficiarse de estas redes y que, a su vez, beneficien y satisfagan las necesidades de la región.

Para esto no basta con capacitar a los especialistas y diseminar las funciones de las redes avanzadas, se debe, además, promover la investigación por medio de becas, concursos y auspicios que permitan a los investigadores llevar a cabo los proyectos que diseñan.

## Nuevos aires en el CEPRA

Promover el uso y la investigación con redes avanzadas fue el reto que asumió el Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo de Internet Avanzada (CEDIA) cuando organizó por primera vez el Concurso Ecuatoriano en proyectos de Redes Avanzadas (CEPRA). A más de dos años de su primera celebración, el CEPRA vuelve renovado y listo para celebrar su edición 2009.

Los objetivos específicos de este concurso son apoyar el desarrollo de aplicaciones avanzadas que requieran de los anchos de banda y características de red ofrecidas por RedCEDIA, que contribuyan a la comunidad científica y tecnológica del país, y que permitan establecer vínculos entre los investigadores de las instituciones miembros de la Fundación CEDIA.

Al respecto, el doctor Villie Morocho Zurita, Director Ejecutivo de CEDIA y principal impulsor del concurso de este año, afirma que “el fin principal del CEPRA es generar propuestas de proyectos que hagan uso de la infraestructura ya montada. En Ecuador hace falta más experiencia, tanto en las áreas de computación avanzada, como en los laboratorios virtuales y la tecnología grid. En ese sentido, la relación con CLARA es una gran ayuda para dar a conocer cómo se pueden utilizar estas diferentes estructuras e incentivar las ideas de los investigadores del país. Creo que eso hacía falta, porque se tiene ideas, pero no alguna con suficiente viabilidad. Este año, en el CEPRA, se hicieron los cambios necesarios para generar más propuestas, investigaciones y proyectos para el uso de la infraestructura; por ejemplo, se corrigieron, entre otros documentos, las bases. Además, se trató de publicitar con más fuerza el concurso entre las instituciones interesadas”.

Entre los requisitos que debían cumplir los proyectos postulantes, estaba el contar en su composición con tres instituciones miembros de CEDIA ubicadas en distintas ciudades; con esto se buscó relacionar más las universidades miembros de la NREN ecuatoriana y promover, a su vez, la investigación interuniversitaria.

## En competencia

Son seis los proyectos que, además de cumplir con los requisitos expuestos en las bases, satisficieron los criterios de originalidad y utilidad del jurado, y fueron escogidos como finalistas. Uno de ellos es la investigación liderada por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (SPOCH), a cargo del ingeniero Daniel Layedra Larrea. “El proyecto se titula El Guardián del Corazón y su área de





trabajo es la de telesalud. Éste hará uso de patrones de diseño de software y permitirá a las instituciones médicas tener un mecanismo centralizado para guardar imágenes de electrocardiogramas; en la actualidad estas instituciones no tienen una manera de almacenar esta información que, en la mayoría de los casos, pasa a ser importante para sus pacientes. El Guardián del Corazón será capaz de encargarse de la correcta adquisición, visualización y registro de los datos e imágenes cardíacas de los pacientes así como también, tener una proyección del ritmo cardíaco del mismo paciente, todo esto podrá ser almacenado en una base de datos centralizada. Por medio de aplicaciones desarrolladas para escritorio y web, se podrá dar lectura de los electrocardiogramas, sin necesidad de estar en el mismo lugar donde se encuentre el paciente”, afirma el investigador.

Las expectativas para este proyecto son muchas, se espera que se pueda implementar en los centros de salud de cada una de las comunidades de la provincia y del país, para que, de esta manera, se pueda tener un lugar centralizado y un solo historial cardíaco de todos los pacientes. El ingeniero Daniel Layedra comenta que “al momento, no forma parte de un proyecto más grande, sino que va de la mano con otro proyecto presentado por nuestra Politécnica, uno que se denomina Red de Área Metropolitana para Telesalud; la idea es que desde su fase inicial El Guardián del Corazón opere dentro del área de cobertura de dicha Red”.

La iniciativa de Red de Área Metropolitana para Telesalud, por su parte, está a cargo del ingeniero Ciro Radicelli, quien nos cuenta que “el proyecto propone diseñar, desarrollar,

#### Más información:

- CEDIA: <http://www.cedia.org.ec/>
- Universidad de Cuenca: <http://www.ucuenca.edu.ec/>
- Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL): <http://www.espol.edu.ec/>
- Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (SPOCH): <http://www.espoch.edu.ec/>

implementareintegrarunsistematelématicode tele-consulta y tele-diagnóstico, para aumentar la cobertura, mejorar la calidad y apoyar al sistema público de salud; además de capacitar, captar y retener personal de salud en áreas de difícil acceso de la provincia de Chimborazo. Para esto se promoverá la implementación de una red telemática de área metropolitana (infraestructura de telecomunicaciones y equipos) común para los centros de atención en salud; el desarrollo y/o apropiación de tecnología asociada a software que permita la tele-consulta y el tele-diagnóstico, y la automatización de procedimientos médicos (historias médicas, y servicios de apoyo en gestión y vigilancia de enfermedades cardíacas)”.

Otro proyecto en concurso es el presentado por la Universidad de Cuenca, llamado “Infraestructura de Datos Espaciales para la RedCEDIA (IDE CEDIA). “La primera fase consistió en crear el vínculo entre la Universidad de Cuenca y los actores, entre ellos España, país que ya cuenta con un IDE nacional. Este año vamos a crear un soporte con otras instituciones y el proyecto IRIS”, afirma Johanna Serpa, investigadora de esta iniciativa.

## LOS PARTICIPANTES

Los proyectos concursantes son los siguientes:

Proyecto: “El guardián del corazón”  
Área de Investigación: Tele Salud  
Institución: ESPOCH

Proyecto: “Redes de área metropolitana para Telesalud”  
Área de Investigación: Tele Salud  
Institución: ESPOCH

Proyecto: “Sistema Colaborativo sobre red avanzada”  
Áreas de Investigación: Sistemas y Telecomunicaciones  
Institución: UNIVERSIDAD DE CUENCA

Proyecto: “Infraestructura de datos espaciales para la red CEDIA (IDE CEDIA)”  
Área de Investigación: Sistema de Información Geográfico  
Institución: UNIVERSIDAD DE CUENCA

Proyecto: “Diseño de una solución escalable de la infraestructura de red para la presentación de servicios multimedia sobre IP”  
Área de Investigación: Telecomunicaciones  
Institución: ESPOL

Proyecto: “Noticedia”  
Áreas de Investigación: Video Streaming, transmisión de video, RSS, canales de noticias, protocolo IPV6 para direccionamiento de dispositivos multimedia.  
Institución: Universidad de Cuenca

# Ida Holz recibe el Premio Trayectoria 2009 de LACNIC

Directora de la Red Académica Uruguaya (RAU) y Secretaria del Directorio CLARA, Ida Holz fue escogida por su contribución al desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en América Latina de forma sostenida en los últimos 20 años y por la importancia de su trabajo, no solo por los resultados obtenidos, sino por el ejemplo que constituye para toda la comunidad.

Tania Altamirano L.



de la Red Académica Avanzada Uruguaya (RAU) y Secretaria del Directorio CLARA.

El Premio Trayectoria es una iniciativa de LACNIC para distinguir y destacar a aquellas personas que han realizado contribuciones relevantes al desarrollo de Internet y la Sociedad de la Información en la región de América Latina y el Caribe.

## Su trayectoria

Ida Holz formó parte, a principio de los años 70, de la primera generación de universitarios formados en Ingeniería en Computación en la universidad donde aún trabaja. Este hecho marcaría lo que ha sido durante toda su vida: una pionera.

En 1987 asumió el cargo de Directora del Servicio Central de Informática de la Universidad de la República (Uruguay), puesto que aún ocupa y desde donde lideró el desarrollo de la Red Académica Uruguaya y su posterior conexión a Internet a principios de los <90. Ida ha jugado un papel de primerísima línea en el desarrollo y evolución de las TICs en Uruguay. Desde 2005 ocupa un cargo en el Directorio de la Agencia de Sociedad de la Información de Uruguay (AGESIC) desde donde ha tenido una participación muy importante en el exitoso Plan Ceibal, la versión uruguaya del programa «One laptop per child».

Si bien el rol de Ida en Uruguay ha sido extremadamente relevante, sus contribuciones más importantes han sido en el plano regional. A principios de los años 90, formó parte del grupo de pioneros de Internet de la región, cuyos esfuerzos colaborativos en busca de masa crítica y cooperación, hicieron posible el desarrollo

LACNIC, Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe (*Latin American and Caribbean Internet Addresses Registry*) anunció la primera edición del Premio Trayectoria (2009), otorgado a Ida Holz, Directora del Servicio Central de Informática de la Universidad de la República de Uruguay, Directora

de las primeras redes nacionales que sirvieron como base para el desarrollo de lo que hoy es el Internet en América Latina.

Ida ha sido incansable en mantener comunicados a los promotores, constructores y operadores de Internet de América Latina y el Caribe, procurando que se conozcan entre sí y trabajen en conjunto, con conocimiento técnico, espíritu de colaboración, y prioridad en el servicio a la comunidad.

Fue así que junto a otros colegas cuyos aportes han sido también muy valiosos, Ida formó parte de los principales emprendimientos organizativos de la región. Fue una protagonista de la construcción del Foro Latinoamericano de Redes, del Registro de Direcciones de Internet para América Latina y Caribe (LACNIC), de la Organización de ccTLDs latinoamericanos y del Caribe (LACTLD) y de la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (CLARA). Su actividad siempre ha estado marcada por su alta dedicación, su entrega y su compromiso.

Ida Holz ha sido una persona relevante que ha hecho una contribución al desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en América Latina de forma sostenida en los últimos 20 años y la relevancia de su trabajo es encomiable no solo por los resultados concretos obtenidos sino por el ejemplo que constituyen para toda la comunidad.

## Mención especial

En esta primera edición del Premio Trayectoria de LACNIC, el jurado integrado por Raimundo Beca de Chile, Sylvia Cadena de Colombia, Jesús Martínez de Cuba, Alejandro Pisanty de México y José Soriano de Perú, decidió conceder una mención especial a la investigadora Amy Mahan, como reconocimiento póstumo por su contribución al desarrollo de Internet.

Mahan fue una destacada investigadora científica, editora técnica, escritora, consultora y coordinadora en diversas iniciativas de tecnologías de comunicación para el desarrollo. Originaria de San Francisco, EEUU, su trayectoria estuvo marcada por su participación en iniciativas de carácter global y regional, apoyando proyectos e iniciativas alrededor del mundo, y por el compromiso con el derecho a la información y

la comunicación como base del desarrollo social y humano y el trabajo colaborativo a nivel internacional.

Su legado para nuestra región, se extiende a través de cada una de sus contribuciones a la investigación de las nuevas tecnologías de información y comunicación, la inclusión digital y el uso de tecnologías emergentes en la inclusión digital, con docenas de trabajos investigativos dedicados al análisis y el desarrollo de propuestas de relevancia regional publicados por LIRNE y COMUNICA; el apoyo a la constitución y desarrollo de redes como DIRSI; y su lucha para que los reguladores y las regulaciones utilicen métricas más ajustadas a la realidad de nuestros países con una mirada desde los pobres, publicado en sus trabajos para RegulateOnline, que ciertamente han sido un aporte significativo para América Latina y el Caribe.

El 5 de Marzo de 2009, Amy Mahan, falleció en Montevideo después de una corta batalla contra el cáncer, a los 47 años, en la cúspide de su carrera profesional. La sobreviven su compañero Bruce Girard y su hija Danielle.

**Para más información sobre el Premio Trayectoria de LACNIC 2009, visite:**

[http://lacnic.net/sp/anuncios/2009\\_ConvocatoriaTrayectoria.html](http://lacnic.net/sp/anuncios/2009_ConvocatoriaTrayectoria.html)

# ALICE2 celebra en Uruguay

El pasado 22 de julio, Montevideo se convirtió en la sede del lanzamiento del proyecto ALICE2 en Uruguay, evento que reunió a los miembros de CLARA, la Red Académica Uruguaya (RAU) y otros destacados invitados y especialistas en redes avanzadas.

Verónica Uribe Del Águila

Nada como una celebración para reunir y conectar a los miembros y colaboradores de toda comunidad. Y no hay mejor motivo para celebrar que el nacimiento de un sueño, como lo es ALICE2. La República Oriental del Uruguay se convirtió en una de las sedes del lanzamiento de este ambicioso proyecto que tiene a ALICE (proyecto llevado a cabo entre junio del 2003 a marzo del 2008) como su antecesor.

El proyecto ALICE (América Latina Interconectada Con Europa) tuvo como objetivo el desarrollo de RedCLARA, la primera red de investigación y educación latinoamericana que interconecta 13 países en toda Latinoamérica a través de sus redes de investigación. Además, RedCLARA ofrece a estas redes conectividad con Europa y otras regiones del mundo. Manejada por DANTE y fundada en un 80% por la Comisión Europea, ALICE tuvo cuatro socios europeos y 19 latinoamericanos, entre ellos la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas CLARA.

Por su parte, ALICE2 (América Latina Interconectada Con Europa 2), proyecto cofundado por la Comisión Europea en el marco del programa @LIS2, inició su trabajo en diciembre del año 2008. Con una duración de 45 meses (hasta diciembre del 2012), ALICE2 tiene como objetivo promover y apoyar la investigación colaborativa dentro de Latinoamérica y con Europa. Todo esto, a través del fortalecimiento de CLARA (Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas) y su infraestructura de red, RedCLARA, y la promoción de comunidades de investigación que trabajan temas de desarrollo (UN – Millennium Development Goals – MDG) así como los temas impulsados por FP7 (7th Framework Programme – European Commission).

Este proyecto, que cuenta con un presupuesto total del 20 millones de euros, 12 de ellos financiados por

la Comisión Europea a través del programa EuropeAid y 6 millones financiados por las Redes Nacionales de Investigación y Educación (NRENs), centrará sus esfuerzos en la implementación de una infraestructura duradera, que sea sostenible más allá del proyecto y que promueva la inclusión de más países de Latinoamérica y el Caribe. Además, ALICE2 hará énfasis en el desarrollo de aplicaciones orientadas a las Objetivos del Milenio instaurados por las Naciones Unidas y proyectados a cumplirse para el 2015.

## Juntos en Montevideo

Llevado a cabo en las Oficinas de Lacnic (Latin American and Caribbean Internet Addresses Registry) en Montevideo, Uruguay, el evento reunió a representantes de distintas organizaciones relacionadas con ALICE2. Para Rocío Cos, invitada miembro de CLARA, “fue un evento muy concurrido, al cual asistieron importantes personas relacionadas con CLARA, y que se desarrolló en un ambiente muy agradable, de buena conversación y convivencia, en general”.

Entre los asistentes a la presentación de ALICE2 en Uruguay se encontraban, de parte de CLARA, Florencio Utreras, Director Ejecutivo de CLARA, Rocío Cos, Adriana Maddalena, Fernando Cabrera y Mark Urban. En representación de la Delegación de la Comisión Europea asistieron Richard Empson (Encargado de Información y Prensa de la Delegación) y Manuel Fernández Quilez (Asesor del Sector Cooperación de la Delegación). También asistieron los representantes de la Red Académica Uruguaya (RAU): Ida Holz (Directora de la RAU) y Sergio Ramírez (Técnico de la RAU), el Sr. Enrique Blanco, Administrador de la Oficina de la Secretaría General de la OEA en Uruguay, los representantes del Banco Santander de Uruguay y el equipo de LACNIC.

# Tras el origen del Universo

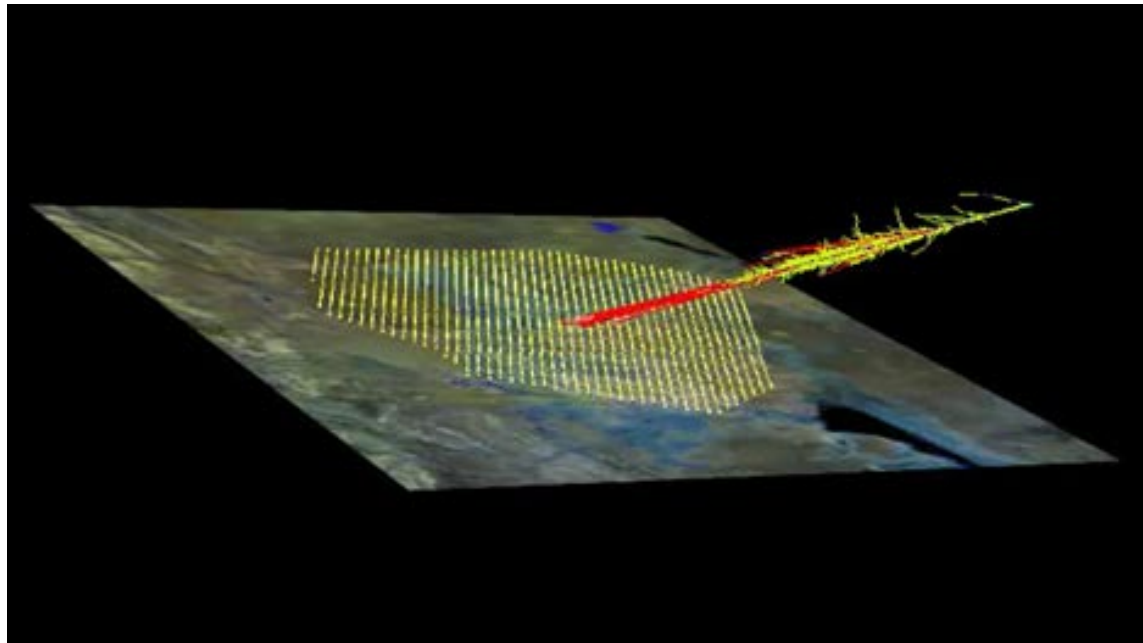
En enero de 2010 el detector de rayos cósmicos más grande del mundo va a cumplir seis años de trabajo. Gracias a RedCLARA, a través de la conexión ofrecida al proyecto por la red académica argentina, Innova | Red, los científicos han logrado sustanciales avances en el estudio del cosmos. El primero de ellos indica que las Galaxias con núcleos activos podrían ser la fuente de los rayos cósmicos con las energías más elevadas que llegan a la Tierra. Ésta es la primera frase de lo que puede llegar a ser la historia de la creación.

Tania Altamirano L.

**A**nuestro planeta llegan constantemente, y sin que la gran mayoría nos demos cuenta, partículas, átomos o electrones, desde todas las direcciones. Algunas de ellas son más energéticas que cualquier otra partícula observada en la naturaleza, viajan a una velocidad cercana a la de la luz y tienen cientos de millones de veces más energía que las partículas producidas por cualquier acelerador en el mundo. Esto es lo que se conoce como rayos cósmicos ultra-energéticos.

Con 3000 kilómetros cuadrados de área cubierta, el observatorio Pierre Auger, de Argentina, es el detector de rayos cósmicos más grande del mundo. Sus instalaciones están ubicadas en la zona de Malargüe, Provincia de Mendoza, y consisten en una red de 1600 detectores complementada con un conjunto de telescopios de alta sensibilidad que examinan la atmósfera para observar la tenue luz ultravioleta que producen las cascadas de rayos cósmicos cuando atraviesan el aire.

El proyecto Auger reúne a 400 científicos de más de 70 instituciones de 17 países de todo el mundo, y su objetivo principal es resolver el enigma del origen de estos rayos para lo que realiza mediciones de las cascadas de partículas que se producen cada vez que un rayo cósmico choca contra las moléculas de



Simulación del trabajo realizado por los detectores del observatorio para el registro de los rayos cósmicos.

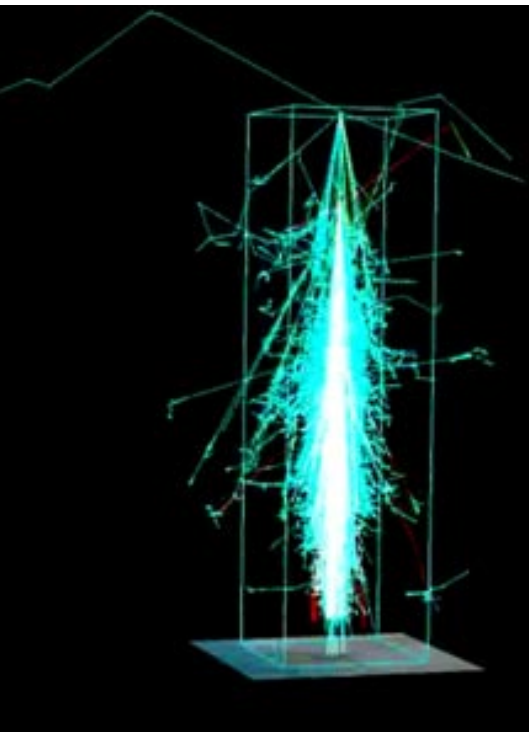
la atmósfera superior. Así se determina la energía, dirección de llegada y la naturaleza de los rayos que tienen las más altas energías observables. De acuerdo a los científicos, conocer su origen permitiría comprender cuáles son las fuentes astrofísicas más energéticas del cosmos y entender los mecanismos de aceleración de estas partículas que, incluso, podrían contener información sobre la evolución y posiblemente sobre el origen del Universo.

Sin embargo, muy pocos rayos cósmicos de ultra alta energía llegan a la Tierra y el Observatorio Auger, aún con su gran tamaño, puede detectar únicamente aproximadamente 30 eventos por año, por lo que

se están desarrollando planes para establecer un segundo observatorio en Colorado, Estados Unidos, que permita aumentar sustancialmente el número de eventos registrados.

### ¿Qué se hace con las mediciones?

Todos los datos recopilados por los detectores y telescopios son remitidos a una estación central a través de telefonía celular, para ser enviados, mediante la conexión de InnovalRed con RedCLARA, hacia el Centro Atómico Constituyentes, en Buenos Aires, donde se almacenan y quedan a disposición de la colaboración internacional.



Simulación de una lluvia cósmica.

Gracias a la conectividad proporcionada por RedCLARA, para el traspaso y almacenamiento de datos, en 2007 las investigaciones realizadas en el observatorio lograron determinar que las Galaxias con núcleos activos son las fuentes más probables de los rayos cósmicos de las energías más elevadas que llegan a la Tierra, hecho catalogado por la prestigiosa revista 'Science' como uno de los grandes logros de ese año.

“Hemos dado un gran paso adelante en la resolución del misterio del origen de los rayos cósmicos de la mayor energía”, afirmó en el comunicado oficial

el Premio Nobel James Cronin, de la Universidad de Chicago (Estados Unidos), quien concibió el Observatorio Pierre Auger junto con Alan Watson de la Universidad de Leeds (Gran Bretaña).

“Aplicando métodos estadísticos concluimos que las direcciones de llegada de los 27 rayos cósmicos de mayor energía no están distribuidas al azar. La mayoría de estos eventos provienen de direcciones próximas

## EL DATO BIOGRÁFICO

Pierre Victor Auger (1899 - 1993) fue un físico francés que realizó destacados trabajos sobre física atómica, física nuclear y rayos cósmicos, y tuvo un gran interés en la divulgación de la ciencia.

Su trabajo se centró en la física atómica (efecto fotoeléctrico), la física nuclear (neutrones lentos), y en la física de rayos cósmicos. Entre sus aportes más reconocidos se encuentra el descubrimiento del «Efecto Auger» o «Electrón Auger» (1925) y su exhaustivo estudio sobre la Cascada Atmosférica Extensa (Air showers, en inglés - 1938), conocida también como Lluvia de Auger (Auger shower).

a las posiciones de los núcleos activos de galaxias cercanas, como por ejemplo la Centaurus A”, explica en la nota Diego Harari, investigador del Centro Atómico Bariloche y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET, de Argentina.

En la Conferencia Internacional de Rayos Cósmicos, celebrada del 7 al 15 de julio de este año en Polonia (<http://icrc2009.uni.lodz.pl/>), Paul Sommers de la Universidad Estatal de Pennsylvania, en la charla «Nuevos resultados del Observatorio Pierre Auger», presentó datos recientes que hacen pensar en la posibilidad de que algunas de las partículas que llegan a la Tierra son, en verdad, núcleos de hierro. «En este punto, los datos han generado más preguntas que respuestas. Todo lo que podemos hacer es seguir recolectando más datos y ver si evoluciona una imagen más coherente», comentó Hank Glass, miembro del Laboratorio Fermi.

Finalmente, como un aporte a la educación, el observatorio ofrece a estudiantes y público en general, visitas guiadas por sus instalaciones y publica el 1% de los datos del detector de superficie a través del Visor de Eventos del sitio web del observatorio.

## EL OBSERVATORIO EN NÚMEROS

El proyecto reúne a:  
400 científicos de  
70 instituciones de  
17 países de todo el mundo  
Y cuenta con:  
1600 detectores distribuidos en  
3000 kilómetros cuadrados de área cubierta

Si quiere conocer más sobre el Observatorio Pierre Auger, visite: <http://visitantes.auger.org.ar/>

Ken Sylvester, Director Ejecutivo de CKLN:

# “Nuestro bienestar económico y social exige que formemos un Caribe más astuto”

Los lazos de amistad y colaboración que CLARA tiene con la Red Caribeña de Conocimiento y Aprendizaje (Caribbean Knowledge and Learning Network – CKLN) tienen sus años. Pero durante el proyecto ALICE2 y apuntando a garantizar la inclusión regional, la camaradería debe ser transformada en un esfuerzo de estrecha colaboración. Hablamos con el Sr. Ken Sylvester, Director Ejecutivo de CKLN, sobre el desarrollo de la red avanzada en la región del Caribe (C@ribNET) y, desde luego, sobre esta cooperación promovida por ALICE2, una iniciativa que claramente forma parte de sus planes, como se puede concluir a partir de su propio compromiso: “Te garantizamos que éste no será un flujo en un solo sentido”.

María José López Pourailly

CKLN fue lanzada por la Comunidad Caribeña (CARICOM) y la Organización de Estados Caribeños Orientales (OECS) en 2004. Con el apoyo de la Organización de Estados Americanos (OEA), el Banco Mundial, la Unión Europea y la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA), este proyecto multilateral – como se afirma en su sitio web – está “diseñado para aumentar la competitividad de los países caribeños, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación para conectar el Caribe al fondo común de conocimiento, desarrollando recursos humanos y facilitando una mayor integración regional”.

Financiado por agencias regionales e internacionales de donantes que incluyen al Banco Mundial, la Unión Europea, la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA), la Organización de Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco de Desarrollo Caribeño (CDB) y apoyado por aportes de los gobiernos miembros de CARICOM, CKLN busca ofrecer a las instituciones de nivel terciario, universidades, colegios técnicos y de perfeccionamiento del Caribe, la oportunidad de conectarse entre sí y con socios internacionales con

costos enormemente reducidos, para desarrollar el aprendizaje en línea a ser compartido regionalmente y hacia otros lugares.

## La entrevista

En el 4° Foro Ministerial UE-ALC llevado a cabo en Lisboa en abril de 2006, los Ministros y Jefes de las delegaciones que estaban representando a los países del Caribe, firmemente abogaron a favor de detener lo que ellos reconocieron como la exclusión del Caribe de las redes educacionales y de investigación del mundo. La Comisión Europea y los Ministros Latinoamericanos fueron confrontados con la realidad de la existencia de una enorme brecha digital en la cuenca del Caribe, una grieta que para la mayoría de los asistentes que tenían conciencia sobre las necesidades y demandas de la Sociedad de la Información fue reconocida como la diferencia entre crecimiento y desarrollo y entre disminución y caída. Un año después, en la 28° reunión de la Conferencia de Jefes de Gobierno de la Comunidad del Caribe (CARICOM), llevada a cabo en Barbados en Julio, CKLN presentó una propuesta para desarrollar una red regional de banda ancha de fibra óptica (a saber, C@ribNET) a los Jefes de Estado.



Desde julio de 2007 a agosto de 2009, ¿Ha experimentado el Caribe algún tipo de crecimiento en términos de acortar la brecha digital y lograr la construcción de C@ribNET?

Si bien es verdad que el crecimiento ha ocurrido en el mercado de comunicaciones móviles en todas partes de la región y con aumentos espectaculares en el acceso a las plataformas de telefonía móvil, ha habido sólo un crecimiento muy modesto en el acceso a Internet debido al aún relativamente alto costo del acceso. De modo que la brecha digital persiste en todas partes.

Desde su punto de vista personal, ¿cuáles han sido los logros más importantes de CKLN en términos de desarrollar esta red?

¡Eso tendría que ser el efectivamente poner nuestras manos en los fondos reservados para desarrollar e implementar la red! Los procesos empleados por las agencias multilaterales de financiamiento están

pensados para ser más auditables que eficientes, pero esto, en contexto, es comprensible. Por lo tanto, por mientras celebramos el compromiso de los Jefes de Gobierno de CARICOM con CKLN y C@ribNET, el cual se manifiesta por medio de los aportes financieros hechos por cada país de CARICOM para el desarrollo del proyecto, y el apoyo financiero sostenido para el manejo y administración del proyecto; sin los fondos de la Unión Europea habríamos sido incapaces de avanzar y construir la red.

Aunque el proyecto CKLN está integrado por 18 países (miembros de CARICOM y tres países asociados), C@ribNET beneficiará a 20 países, incluyendo Turcos y Caicos y la República Dominicana. ¿Cuál es la razón para esta diferencia?

De hecho, cuando el proyecto C@ribNET fue originalmente contemplado, se pensó conectar y orquestar colaboraciones a través de todas las masas de tierra y grupos lingüísticos en el Caribe. Esa era la idea de “cielo azul”. Pero hay determinadas realidades que tienes que tener en cuenta al implementar la idea. Tuvimos que reconocer que las entidades e instituciones políticas que se requerirían para hacer avanzar el proyecto, las fuentes de financiamiento, y así sucesivamente. Ahora decimos que los beneficiarios son los estados miembros de CARIFORUM y las entidades asociadas. CARIFORUM incluye estados que son miembros del bloque CARICOM MÁS la República Dominicana. También ayuda que el principal contribuidor financiero para el desarrollo de C@ribnet sea la Unión Europea y percibimos que ellos favorecen una iniciativa CARIFORUM.

CKLN pretende reducir la fuga de cerebros en el Caribe fomentando el desarrollo y el uso de plataformas y tecnologías de e-Aprendizaje, ¿qué pasa con la investigación y la formación de comunidades?

Nuestra visión es que C@ribNET será un catalizador que deberá posibilitar la respuesta y abordar todo lo que mencionas y algo más. Creemos firmemente en la idea de que una vez que les des a los pueblos del Caribe una plataforma que le permita a cada uno de nosotros conectarse con todos en una forma perfectamente integrada y costeable, las comunidades de práctica se desarrollarán para avanzar todo tipo de iniciativas de conocimiento. Estas incluyen investigaciones que están formalmente en la academia y orientadas a la institución, así como también activar a otros que ahora no están institucionalmente conectados. Por ejemplo,



creemos que hay un conocimiento significativo ligado a la denominada “sabiduría popular” que simplemente anhela ser liberado y codificado. Creemos que la colaboración que está fomentada por una entidad como C@ribNET permitirá que este tipo de iniciativas florezcan a su debido momento.

### **En sus propias palabras, ¿por qué es importante que el Caribe cuente con C@ribNET?**

Nuestro bienestar económico y social exige que formemos un Caribe más astuto. Ninguno de nosotros tiene todo lo que se necesita para tener éxito. Pero hay una buena posibilidad de que la contribución de todos nosotros consiga reunir los recursos que nos llevarán al éxito. En nuestra visión, el enfoque que promete los mejores resultados es trabajar desde adentro hacia afuera y a través de todas las murallas que nos separan. Esta es la esencia de la acción colaborativa decidida, que es por la que abogamos.

### **¿Cuáles identifica como las posibles lecciones que CKLN y C@ribNET podrían aprender de CLARA y RedCLARA?**

De forma bastante simple: ustedes han recorrido este camino antes que nosotros. Estamos apurados por empezar a producir. Y no vemos ningún premio asociado a reinventar la rueda. Por lo tanto, estamos ansiosos de ingerir todas las experiencias y conocimientos que CLARA ha obtenido a partir de su propio desarrollo y que nos está siendo ofrecido. Les garantizamos que este no será un flujo en un solo sentido. Ya que con el tiempo, creemos que los pueblos del Caribe, mediante C@ribNET, tendrán montones que ofrecer a los socios de CLARA.

### **¿Cómo podría CLARA ayudar a CKLN y C@ribNET? ¿Cuáles visualizas como los aportes que América Latina podría hacerle al Caribe a fin de enfrentar el proceso en el cual ustedes están involucrados?**

Simplemente, compartir las lecciones aprendidas en la implementación de RedCLARA y los asuntos y consideraciones críticas que deben ser abordados para garantizar la sustentabilidad de la red.

### **En una región con semejante nivel de pobreza, ¿cómo puede un Gobierno justificar la inversión en tecnología? En otras palabras, ¿por qué deberían todos los Gobiernos caribeños apoyar el crecimiento de C@ribnet y CKLN?**

Porque los gobiernos del Caribe están en pleno acuerdo con que la prosperidad económica de la Región Caribe depende de nuestra habilidad para

mejorar significativamente la competitividad global de los países de la región; para lograr esto, debemos actualizar y diversificar las habilidades y conocimientos de nuestros recursos humanos mediante una mayor colaboración y conectividad. CKLN y C@ribNET, dan expresión completa y apoyan directamente este objetivo estratégico del liderazgo de la Región Caribe.

## **LÍNEA DE TIEMPO DE CKLN**

Noviembre de 2002: Los primeros ministros de siete Estados Caribeños Orientales y Barbados se reúnen con el presidente del Banco Mundial, el Sr. James Wolfenson (actualmente ex presidente) en St. Kitts. Ellos reconocen que en el siglo XXI el bienestar de la sociedad del Caribe está directamente ligado a que sus economías se vuelvan más competitivas globalmente, lo que quiere decir: dar prioridad a la diversificación económica y la movilidad laboral de sus ciudadanos. Para ellos, la diversificación económica de la región debe ser alcanzada por: 1) la promoción y uso de nuevas tecnologías, 2) innovación institucional y 3) cooperación regional, encarnada en el concepto de un Centro de Excelencia.

Noviembre de 2003: Con financiamiento inicial del Banco Mundial, el Proyecto CKLN es desarrollado con una meta estratégica: aumentar la competitividad global de la región del Caribe actualizando y diversificando las habilidades y conocimientos de sus recursos humanos mediante una mayor colaboración y conectividad regional.

Mayo de 2004: El Proyecto CKLN es presentado a los Jefes de Gobierno de CARICOM en la 15ª Reunión Internacional en St. Kitts & Nevis. El Proyecto es completamente aprobado; los Jefes de Gobierno toman una responsabilidad supervisora y patrocinan el desarrollo de CKLN. A la Secretaría de CARICOM se le ordena ayudar para asegurar el financiamiento para la implementación del Proyecto.

Julio de 2004: La Red Caribeña de Conocimiento y Aprendizaje (CKLN) es establecida por los gobiernos de CARICOM con el apoyo del Banco Mundial, la Unión Europea, la Organización de Estados Americanos (OEA), el Programa de Desarrollo de Naciones Unidas (PDNU) y la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA), el Banco de Desarrollo Caribeño y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Febrero de 2008: el Banco Interamericano de Desarrollo anunció la aprobación de un subsidio de US\$650,000 de su Programa de Bienes Públicos Regionales para apoyar la Red Caribeña Avanzada de Alta Velocidad (C@ribNET) para aumentar la conectividad y competitividad de la región. “C@ribNET complementa en el Caribe lo que RedCLARA ha recientemente logrado en América Latina con una red avanzada de alta velocidad que hizo avances destacables en la interconexión de las redes nacionales de investigación y educación de 16 países”, explicó la coordinadora del programa del BID, Laura Bocalandro.

# Educación e investigación a un 'clic' de distancia

Con veinte ediciones realizadas en dos años, esta iniciativa ofrece la oportunidad de asistir, preguntar y opinar en ponencias de alto nivel sobre tecnología, salud, educación y grid. Si se perdió alguno de estos días, no se apure, las presentaciones y las ponencias están disponibles en línea en el sitio de la red de educación e investigación mexicana, CUDI.

Tania Altamirano L.

El segundo miércoles de cada mes, estudiantes, académicos e investigadores se reúnen mediante la red para participar en los Días Virtuales CUDI, un evento de capacitación continua que ofrece la Dirección de Tecnología de Apoyo a la Educación (DITAE) de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) de México, en la que se exponen temas que incluyen ecología, salud, educación y tecnología.

Bajo el título *Temas tecnológicos actuales para la capacitación continua*, el objetivo de esta iniciativa es promover, entre las diferentes Academias participantes, la capacitación tecnológica mediante la presentación y/o demostración de las últimas tecnologías de informática y telecomunicaciones.

Los Días Virtuales cuentan con siete ponencias por cada edición y durante la primera jornada de este año el Responsable del Área de CUDI-UAT, Doctor Héctor Gabino Aguirre, se refirió a la experiencia de los primeros 13 encuentros desarrollados el 2008: "Fue muy provechoso ya que contamos con la presencia de reconocidos profesionales de distintas áreas de interés".

A la fecha, la iniciativa que ya suma un año de transmisiones, ha realizado 20 ediciones y ha contado con la participación de instituciones como el Cisco Academy Training Center México, el Instituto Tecnológico de Monterrey, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad de Guadalajara y la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI).



Luego de cada transmisión, es posible acceder a las ponencias y a las presentaciones de los expositores, a través de las grabaciones y los documentos en formato PDF disponibles en el sitio de Vodcast DITAE, en la sección Días Virtuales (ver: <http://www.vodcast.uat.edu.mx/index.php/dia-virtual/>).

## Participación CUDI

En el desarrollo de los Días Virtuales, CUDI ha participado activamente con la ponencia de diversos temas. En la decimonovena edición (<http://www.vodcast.uat.edu.mx/index.php/2009/07/decimo-noveno-dia-virtual/>) la Gerente de Proyectos de CLARA, Rocío Cos, presentó el trabajo realizado por CLARA y CUDI.

"CLARA está trabajando intensamente para desarrollar proyectos donde los beneficiarios sean sus redes

socias y ha logrado obtener financiamiento con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con la Organización de Estados Americanos (OEA), así como con el Séptimo Programa Marco de la Comisión Europea (FP7)", indicó la ejecutiva en su presentación.

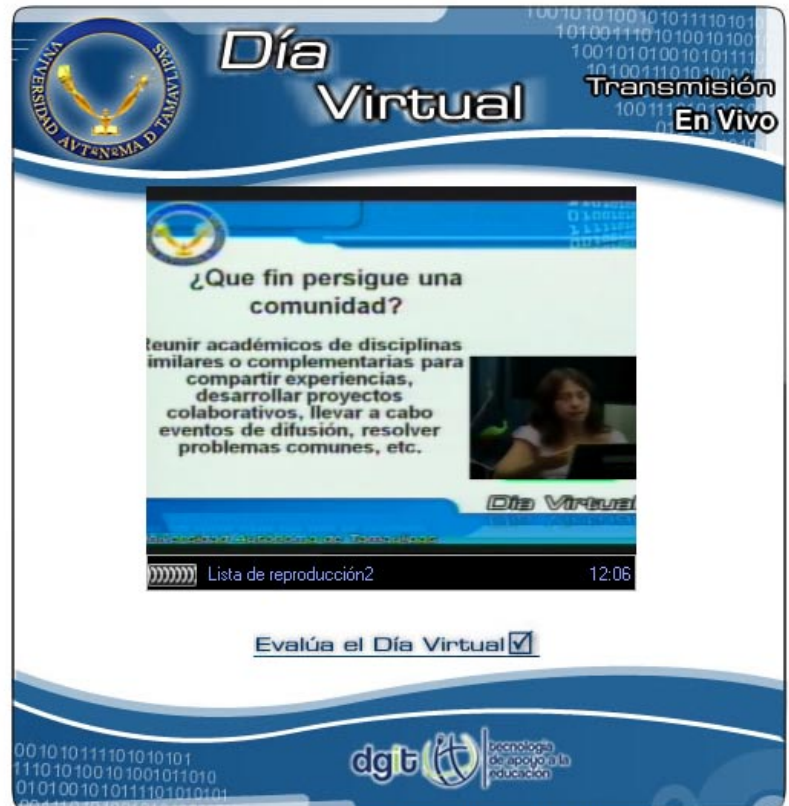
Durante su ponencia, Cos habló sobre los proyectos ejecutados por CLARA y a algunos que están hoy en proceso de ejecución o de postulación para su financiamiento; ellos son:

- Fortalecimiento de las Redes Académicas Avanzadas Regionales a través de CLARA como un Bien Público Regional,
- Red Latinoamericana de Repositorios Universitarios de Documentación Científica (en proceso de aprobación),
- Programa de Fomento al Uso de Redes Avanzadas en Latinoamérica para el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación,
- Proyecto Políticas Públicas de Telesalud en América Latina,
- EELA-2, Infraestructura de grid para la E-ciencia para Europa y América Latina,
- GLOBAL, y
- EVALSO, Posibilitando el Acceso Virtual a los Observatorios Sudamericanos.

"Estos son los proyectos en los cuales CLARA y sus redes socias participan activamente. CLARA sigue trabajando para lograr la colaboración con otros proyectos, ya sea entre los países socios o como representante de ellos, para buscar nexos y brindarles apoyo a sus redes miembros, para que, a su vez, sus integrantes puedan conectarse con otros grupos, en otras regiones del mundo, y ejecutar proyectos colaborativos importantes para el desarrollo de los países", señaló la Gerente de Proyectos al final de su intervención.

En el vigésimo Día Virtual (<http://www.vodcast.uat.edu.mx/index.php/2009/08/vigesimo-dia-virtual/>), la Coordinadora de CUDI, Salma Jalife, realizó una ponencia sobre los procedimientos para crear una comunidad virtual en la Corporación y presentar la situación actual del trabajo realizado con CLARA.

En su intervención, titulada como "Creación de Comunidades CUDI y avances en CLARA", Jalife señaló que hasta el momento se cuenta con diez comunidades entre las que se encuentran las de educación, salud, grids, ecología, astronomía, laboratorios, ciencia de la tierra, matemáticas, bibliotecas digitales y TV estudiantil; y explicó que su objetivo es reunir



Problemas para ver el video? Actualiza Windows Media Player

Dirección de Tecnología © 2008

Coordinadora de CUDI, Salma Jalife, durante su ponencia en el Día Virtual N°20.

académicos de disciplinas similares o complementarias, para compartir experiencias, desarrollar proyectos colaborativos, llevar a cabo eventos de difusión y resolver problemas comunes.

Además, en su ponencia, la Coordinadora CUDI dio a conocer los procedimientos para crear una comunidad de interés que utilice la red de la corporación mexicana, y los esfuerzos que se están llevando a cabo en el seno de CLARA para identificar comunidades de interés en Latinoamérica, desde distintos proyectos que la institución regional está desarrollando con el BID, la OEA y entorno al proyecto ALICE2 (cofinanciado por la Comisión Europea a través de su Programa @LIS2).

"Por ejemplo, -explicó Jalife- la comunidad de educación se ha orientado al estudio de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones para aplicarlas en la educación y se ha dedicado al desarrollo de los objetos de aprendizaje. Para este año se ha propuesto un diplomado para el desarrollo de objetos de aprendizaje y, a través de un enlace entre CUDI y RENATA (NREN de Colombia), encontraron un espacio de colaboración y están interactuando investigadores

## PRÓXIMOS DÍAS VIRTUALES

Octubre 22  
Noviembre 19  
Diciembre 10

Para más información, visite el sitio de CUDI:  
[www.cudi.edu.mx](http://www.cudi.edu.mx)

y académicos de ambos países para el desarrollo de la educación a través de este diplomado. Este es el vivo ejemplo de una comunidad que encontró un elemento de colaboración y que ha desarrollado un proyecto en común”.

### Haz tu aporte

Los asistentes de los Días Virtuales, tienen la posibilidad de interactuar con los ponentes de múltiples formas. Para una participación activa, la videoconferencia y Webex, una herramienta a la cual se accede mediante la página de Cisco learning ([www.ciscolearning.webex.com](http://www.ciscolearning.webex.com)), permiten conectarse a la sesión programada, enviar mensajes de texto o emitir comentarios por un micrófono conectado. Quienes prefieren asistir únicamente como oyentes, pueden hacerlo accediendo a la transmisión en línea que se realiza de cada evento y que se habilita en los sitios de CUDI y la Dirección de Tecnología y Apoyo a la Educación de la UAT.

“Muchas veces la gente no participa porque piensa que su pregunta es muy superficial, pero ninguna pregunta está demás. Los grandes inventos han salidos de las pequeñas dudas”, afirmó el responsable de videoconferencia del Centro de Excelencia UAT, Adán Urbina Aguillón, en su intervención en el panel “Días Virtuales 2008 -2009”, quien además desatacó la posibilidad de interactuar a través del sitio web y el teléfono. “Esperamos poder incorporar, muy pronto, la tecnología de mensajes desde el celular”, finalizó Urbina.

# Nuevas posibilidades para la investigación en Uruguay

Del 20 al 24 de julio, investigadores y especialistas uruguayos e internacionales, discutieron y compartieron sus conocimientos durante la realización de tres actividades del proyecto EELA-2 (E-Science grid facility for Europe and Latin America – Infraestructura de grid de e-Ciencia para Europa y América Latina) en Montevideo, a saber: un Tutorial para Usuarios de Grid, un Taller y el primer Foro de Usuarios de EELA-2.

Verónica Uribe

Desde el año 2008, el proyecto EELA-2, ofrece una grid de alta capacidad, que brinda acceso global a recursos de cómputo requeridos por distintos tipos de aplicaciones que se desarrollan en América Latina (AL) y entre ésta y Europa (EU). De esta manera, se fomenta la investigación y la comunicación entre países, en función del desarrollo de toda Latinoamérica.

Los principales objetivos del proyecto EELA-2 son consolidar y expandir la e-Infraestructura generada por el proyecto anterior (EELA, 2006), construida sobre las redes de investigación GÉANT (red pan-europea) y RedCLARA ([www.redclara.net](http://www.redclara.net)), y determinar las condiciones de durabilidad de la e-Infraestructura, más allá del tiempo establecido para la ejecución del proyecto. Para esto, se cuenta con el apoyo de los



miembros de EELA-2 en los distintos países de América Latina, los cuales, a través de sus investigaciones e iniciativas, ayudan a difundir y mantener esta e-Infraestructura. Hace algunos meses, un nuevo miembro se unió a esta causa común: la Universidad de la República en Montevideo, Uruguay.

## Un buen Comienzo

Con el fin de apoyar la creación de espacios para la computación grid y su difusión, y como parte de sus actividades de diseminación y entrenamiento, el proyecto EELA-2 brindó del 20 al 24 de julio, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República en Montevideo (Uruguay), el primer Foro de Usuarios de EELA-2, un Tutorial y un Taller. Durante esos cinco días, investigadores uruguayos e internacionales discutieron los alcances de esta reciente integración. Asistieron a esta reunión Héctor Cancela, Director del Instituto de Computación (InCo) de la Facultad de Ingeniería

de la Universidad de La República y Roberto Barbera, miembro de EELA-2 y profesor de la Universidad de Catania en Italia, quien presentó las metas alcanzadas del proyecto y planteó los retos para este año. El evento también contó con la presencia de Bernard Maréchal, Coordinador del Proyecto EELA-2 e investigador del CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas - España) y Herbert Hoeger, expositor y líder de capacitación (Universidad de Los Andes, Venezuela), quien cerró la semana con las conclusiones del evento.

Al respecto de esta importante reunión y lo que significa para el desarrollo de la tecnología en Uruguay, Luis Castillo, miembro de RAU (red nacional de investigación y educación de Uruguay) afirma que “EELA-2 ha llegado en un momento muy interesante para Uruguay, pues se estaba desarrollando en el país un proyecto para hacer un centro de supercómputo que, finalmente, no se logró concretar. EELA-2 se presenta como una alternativa interesante para el desarrollo de los clúster en diferentes facultades e institutos de Uruguay que, justamente, caen en la línea de trabajos a través de la tecnología grid. En ese sentido, RAU busca apoyar las actividades de EELA-2 en el país, es el caso del evento de Montevideo, el cual tuvo mucho éxito entre los investigadores. Esperamos que esto vaya siempre para adelante y que logre afianzarse en el país”.

Definitivamente, La integración de la Universidad de la República y, con ella, del Uruguay al proyecto EELA-2, abre nuevas puertas para el desarrollo y la aplicación de la tecnología grid en AL.

### Más información

- Proyecto EELA-2: <http://www.eu-eela.eu/>
- GEANT: <http://www.geant.net/>
- Universidad de la República: <http://www.universidad.edu.uy/index.php>
- Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de La República: <http://www.fing.edu.uy/inco/pm/field.php?n=Main.HomePage>
- CIEMAT: <http://www.ciemat.es/>
- RAU: <http://www.rau.edu.uy/>

## Nuevos proyectos

Durante el Taller del 24 de julio, muchas de estas aplicaciones fueron presentadas. Aquí, dos de las más interesantes, explicadas por sus investigadores.

### Química aplicada

Pablo D. Dans, investigador del Instituto Pasteur de Montevideo, organización especializada en el área de la biomedicina, presentó la posible aplicación de la e-Infraestructura de EELA-2 a las líneas de investigación del grupo de Simulaciones Biomoleculares y de la Unidad de Bioinformática de su institución. “Nuestro objetivo, con el proyecto EELA-2, es proseguir con las líneas de investigación que se vienen trabajando, además de mejorar nuestro parque de cálculo a través de la ampliación del cluster local y de la posible implementación de

un grid con los recursos informáticos del Instituto. Sin duda, estos proyectos tienen una aplicación práctica en el área del diseño de fármacos. Por ahora, las investigaciones que se llevan a cabo en ambos grupos se encuentran al inicio de la cadena de producción de un posible candidato a fármaco. Luego viene la síntesis, las pruebas in vitro, in vivo, etc. que deben ser realizadas por otros grupos experimentales”.

### Un clima histórico

El Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República presentó, entre otros, el proyecto Recuperación del Acervo Histórico-Climático de Meteorología. Gabriel Usera, investigador de esta institución, nos cuenta que “el proyecto apunta a digitalizar, de forma semiautomática, registros

gráficos históricos de variables climáticas. Una vez escaneados, estos registros son procesados mediante algoritmos computacionales que permiten extraer la información contenida en los mismos, con la menor intervención posible de operadores. Específicamente, se busca procesar series históricas de 30 años de las ciudades de Montevideo y Durazno. De esta manera, se estaría recuperando y haciendo accesible un ‘tesoro’ de información contenido en registros históricos que actualmente se encuentran en formato papel, lo que dificulta su uso y su conservación”.

### Más información

Para conocer más sobre estos y otros proyectos, ingresa a la página web del evento <http://indico.eu-eela.eu/conferenceOtherViews.py?view=standard&confId=195>. Para más información sobre EELA-2 ingresa a: <http://www.eu-eela.eu/>.

# Científicos preocupados con el fin del Proyecto EELA-2

Iniciado el 1 de abril de 2008, con financiamiento del Séptimo Programa Marco de la Comisión Europea, el Proyecto de E-Infraestructura compartida entre Europa y Latinoamérica, EELA-2, es hoy un importante canal para el intercambio de datos entre los miembros de 78 instituciones dedicadas a la investigación y la educación. Por eso, la cercanía del fin del proyecto, prevista para el 31 de marzo de 2010, preocupa a toda la comunidad científica.

Según Bernard Maréchal, Coordinador del Proyecto EELA-2 (E-Infrastructure shared between Europe and Latin America, E-Infraestructura compartida entre Europa y Latinoamérica) y Profesor de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ) en Brasil, existen dos posibles soluciones de financiamiento para dar continuidad a las investigaciones que hoy están operando sobre la grid de EELA-2: buscar socios en Europa y en países de Asia y África, o intentar obtener financiamiento dentro de la Corporación Latino Americana de Redes Avanzadas (CLARA).

“Estamos intentando conseguir financiamiento con otros socios europeos, con la propuesta de un nuevo proyecto, que ya no sería sólo entre Europa y América Latina, sino de todo el mundo. Podemos incluir países de África, Asia, e incluso, de Estados Unidos. Ésta es una opción. La otra es darle a CLARA la posibilidad de utilizar toda la infraestructura que ya poseemos”, explicó Maréchal, durante la reunión semestral del Proyecto ALICE2 y CLARA, realizada en Costa Rica entre el 10 y el 14 de agosto, en donde participó con el objetivo de presentar su propuesta a los directores de CLARA.

Durante esta oportunidad, Maréchal recordó que el proyecto antecesor, EELA, que operó de enero de 2006 a enero de 2008, demostró que el desarrollo de una infraestructura de grid entre Europa y América Latina era viable y respondía a una necesidad real de gran parte de la comunidad científica.

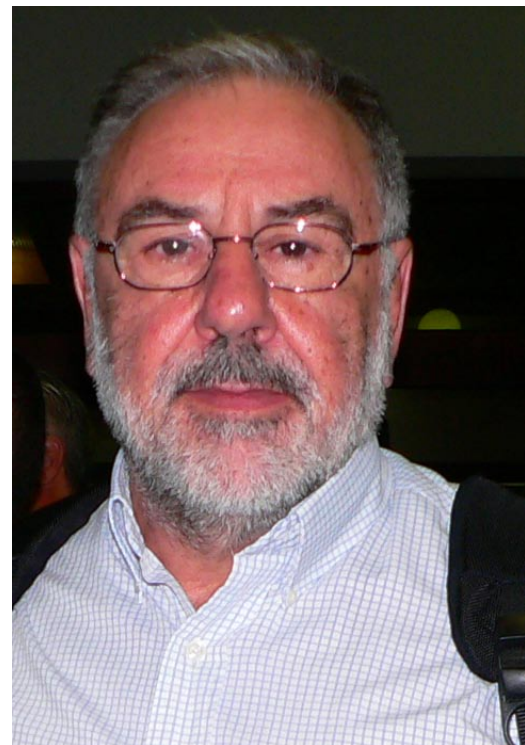
Desde entonces varios proyectos sobre la grid avanzaron a buen paso y presentaron interesantes resultados. La posibilidad real de no contar con financiamiento y, por tanto, de ver estas investigaciones abandonadas a medio camino, preocupa.

Según Maréchal, a diario nuevas instituciones de enseñanza superior solicitan información sobre cómo integrarse al Proyecto EELA-2 y la cercanía del término del proyecto, torna inviable el ingreso de cualquier universidad o institución a éste.

Entre otras cosas, Maréchal destacó la diversidad de investigaciones que están llevando a cabo las instituciones europeas y latinoamericanas sobre la grid. Todas motivadas por peculiaridades regionales y, cada una a su modo, de relevancia fundamental para el desarrollo de soluciones que pueden facilitar la vida de un sinnúmero de personas.

“En 2006, con EELA, teníamos 20 instituciones de Europa y América Latina. Hoy, con EELA-2, son 78. Es un volumen de investigaciones muy grande. Los proyectos más importantes de Europa son los relacionados con la física de altas energías porque los cálculos requieren de una enorme cantidad de recursos computacionales. En América Latina los estudios más significativos son en el área de la bioinformática, estudios de enfermedades tropicales, meteorología y los problemas de las ciencias de la Tierra. Estas son áreas importantes para el pueblo latinoamericano y que no son tan importantes en Europa” destacó el coordinador del Proyecto.

Renata Victal



## Más informaciones:

• EELA-2: <http://www.eu-eela.eu/>

# Por medio de fibra óptica, el cine atraviesa continentes

Un sueño distante se tornó en realidad la noche del 30 de julio e inscribió a Brasil en la historia del cine mundial. Durante el 10º Festival Internacional de Lenguaje Electrónico (FILE), el mayor evento de arte y tecnología de América Latina, mediante una conexión por fibras ópticas, se realizó la transmisión de una película de 4K de resolución (8 millones de píxeles por cuadro), desde el Teatro Popular de Sesi, ubicado en la Avenida Paulista de São Paulo, hacia las universidades de California y San Diego, en Estados Unidos, y de Keio, en Japón.

Renata Victal



Fue la primera transmisión de este tipo en el mundo y, para poder llevarla a cabo, fue necesaria una conexión de 10 gigabits por segundo (Gbps) y el uso de la plataforma KyaTera, de la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo (Fapesp). RNP (Red Nacional de educación e Investigación de Brasil) coordinó el soporte de red, por medio de la creación de lightpaths dedicados para las transmisiones. El tráfico de datos se realizó a través de las redes de investigación Kyatera y Advanced Network de São Paulo (ANSP), en Brasil; la nueva conexión internacional de 10 Gbps de ANSP; Florida Light Rail y Cisco Wave (C-Wave) en Estados Unidos; y las japonesas JGN2plus y Wide. También participaron GLIF Open Lightpath Exchanges (Goles) SouthernLight (São Paulo), Ampath (Miami), Starlight (Chicago) y T-Lex (Tokyo).

Más de 60 investigadores participaron en esta iniciativa. La tecnología 4K (4096 X 2160 píxeles) presenta una resolución cuatro veces mayor que la de la televisión en alta definición (HDTV) y 24 veces mayor que la TV de calidad.

“El objetivo era demostrar que tenemos la infraestructura para esto», afirmó Eunézio de Souza, conocido como profesor Thoroh, coordinador del Laboratorio de Fotónica de la Universidad Presbiteriana Mackenzie, y responsable de la transmisión.

Los estudios para la transmisión de la película comenzaron hace un año. La cinta “Enquanto a Noite Não Chega”, dirigida por Beto Souza y Renato Falcão, discute un tema que atormenta a todos los seres humanos desde el inicio de su existencia – el final de la vida, esto, a partir del libro homónimo de Josué Guimarães: “si el fin está muy próximo y si todo está acabando, la única cosa que queda es hacer la travesía con algunos elementos que aún existen. Y, todo eso, con mucha dignidad”.

Un día después de la transmisión se realizó una videoconferencia con la participación del ministro de cultura, Juca Ferreira, y de profesores norteamericanos, japoneses y de la Universidad Presbiteriana Mackenzie, que, conectada a RNP, fue quien organizó la transmisión.

Durante FILE 2009 también se lanzó el Foro de la Cultura Digital Brasileña, parte del objetivo del proyecto piloto del Ministerio de Cultura (MinC) y RNP, en un encuentro del ministro Juca Ferreira, do MinC, y del secretario general, Alfredo Manevy, con blogueros. En la ocasión, la directora adjunta de Internet Avanzada de RNP, Iara Machado, hizo una presentación sobre la NREN en el marco del Simposio File.

File reunió más de 300 artistas de cerca de 30 nacionalidades, con producción en diversas áreas de la cultura digital: arte interactivo, juegos, performances, arte sonoro, realidad virtual, discusiones teóricas de cine digital.

De acuerdo a Paula Perissinotto, organizadora de FILE 2009, es preciso pensar más en unir el arte y la tecnología: “Tenemos algunas personas produciendo, más no tenemos gente pensando en arte y tecnología. Falta formación académica en Brasil. Esa es nuestra mayor laguna”.

## Más información:

- RNP: <http://www.rnp.br/>
- FILE: [http://www.filefestival.org/site\\_2007/pagina\\_conteudo\\_livre.asp?a1=308&a2=308&id=2](http://www.filefestival.org/site_2007/pagina_conteudo_livre.asp?a1=308&a2=308&id=2)
- Fapesp: <http://www.fapesp.br/>
- ANSP: <http://www.ansp.br/projeto/historico>
- Universidad Presbiteriana Mackenzie: <http://www.mackenzie.br/>
- El trailer de la película puede ser visto en: <http://www.enquantoanoitenaochega.com.br>



# Delegados de APAN presenciaron el eclipse solar del siglo gracias a TEIN3



El 22 de julio una parte de Asia vio el mayor eclipse total del sol del que la Tierra será testigo en este siglo. Éste fue visible desde un estrecho corredor que atravesaba India, Nepal, Bangladesh, Bhután y China. Tras abandonar el territorio continental asiático, el corredor atravesó las islas Ryukyu (Japón), hasta curvar al sudeste a través del Océano Pacífico.

Helga Spitaler, Regional Marketing Officer - DANTE

La mayoría de los mejores lugares para visualizar el eclipse estaban en China y Japón, donde millones de personas acudieron en rebaños hacia el corredor para ser testigos presenciales del especial evento. A miles de millas de distancia, en una sala de conferencia refrescada por el aire acondicionado, en el Hotel Berjaya Times Square en Kuala Lumpur, los delegados que asistieron a la vigésimo octava reunión de APAN (Asia-Pacific Advanced Networking), tuvieron la posibilidad de ser parte de este espectáculo en tiempo real.: gracias a la transmisión realizada desde China y Japón, a través de sus respectivas redes nacionales de investigación y educación y su troncal regional, TEIN3, los asistentes presenciaron el bloqueo gradual del sol directamente en sus computadoras personales y en las pantallas en las que se proyectaban las presentaciones de los panelistas, viviendo, así, uno de esos momentos definitivamente especiales de nuestras vidas. También tuvieron presentaciones y discusiones que profundizaron en las tecnologías empleadas para capturar y transmitir este evento.

Kamal Hisham Kamaruddin, Gerente de Operaciones de Red de la red de investigación y educación de Malasia, MYREN, que ofició de organizador local de la reunión APAN, comentó: "MYREN está muy orgullosa de haber contribuido a permitir que los delegados fueran parte de este extraordinario evento. Esto muestra que las redes de alta velocidad hacen posible estudiar y ser parte de la historia de forma remota".

Un especial reconocimiento va para el Dr. Jilong Wang, director del NOC de TEIN3 y del CNGI-CERNET2 NOC, por liderar el diseño, la implementación y demostración de la transmisión en vivo del eclipse solar desde CNGI-6IX hacia la reunión de APAN en Kuala Lumpur, sobre la troncal de TEIN3.

Los siguientes son los detalles del enrutamiento:

Transmisión IPv4 desde Japón  
Ruta: QGPOP(Kyushu Univ.) -> SINET -> TEIN3 -> MYREN

Organizaciones participantes:  
QGPOP (Proyecto Kyushu Gigapop)  
Universidad Kyushu  
Observatorio Astronómico Nacional de La Universidad Japonesa Keio  
Ultra-Realistic Communications Forum  
National Institute of Information and Communications Technology

Transmisión IPv6 desde China  
Ruta: CNGI-6IX -> TEIN3 -> MYREN

Organizaciones participantes:  
<http://eclipse.astronomy2009.org.cn/english/organization/1139.html>.



Courtesy of Zhonghui Li, TEIN3 NOC



Courtesy of APAN KL Organising Committee

# Día Internacional de la Seguridad en TI se celebrará en Brasil

Celebrado en todo el mundo y promovido por el Computer Security Day (CSD) desde 1988, el Día Internacional de la Seguridad en Informática (DISI 2009) tendrá lugar en Salvador de Bahía, el 02 de diciembre.

El objetivo del evento es educar a los usuarios sobre la seguridad en la Internet y en otros ambientes informatizados. La Red Nacional de Educación e

Investigación de Brasil, RNP, conectada a RedCLARA desde 2004, participa del DISI desde 2005 promoviendo conferencias y otras acciones destinadas a educar a los usuarios para las cuestiones de seguridad en redes y equipos de informática.

El tema del DISI de 2009 es Redes Sociales, aplicación Web para una relación muy popular y tiene varias implicaciones en seguridad y privacidad.

Informaciones acerca del evento y contacto con la organización se pueden acceder a través del mail [disi@cais.rnp.br](mailto:disi@cais.rnp.br).

## Más información:

• CAIS – RNP: <http://www.rnp.br/cais/>

## Agenda

### OCTUBRE

28 Sep - 10 | Segunda Escuela de Grid EELA-2  
– E2GRIS2  
<http://indico.eu-eela.eu/conferenceDisplay.py?confId=200>  
Querétaro, México

12-14 | 3rd International Symposium on Intelligent  
Distributed Computing - IDC 2009  
<http://www.idc2009.cs.ucy.ac.cy/>  
Aya Napa, Chipre

12-14 | Cracow Grid Workshop 2009  
<http://www.cyfronet.krakow.pl/cgw09/>  
Cracovia, Polonia

12-16 | Summit 2009: OGF/IEEE/CANARIE  
<http://www.summit09.ca/>  
Banff, Canadá

13-15 | IEEE/ACM - GRID  
<http://www.grid2009.org/>  
Banff, Alberta, Canadá

14-16 | IV Congreso Internacional de Innovación  
Educativa  
<http://www.cije.cfie.ipn.mx/>  
Tamaulipas, México

20-23 | Coloquio Técnico FIRST  
<http://www.first.org/events/colloquia/oct2009/>  
Santiago, Chile

21-22 | NGS Innovation Forum  
<http://www.ngs.ac.uk/innovationforum09>  
Londres, Inglaterra

21-23 | QA& TEST: 8th International Conference on  
Software QA and Testing on Embedded Systems  
<http://www.qatest.org/en/registration/registration.php>  
Bilbao, España

21-23 | Conferencia e-Challenges  
<http://www.echallenges.org/e2009/default.asp?page=home>  
Estambul, Turquía

22 | Seminario permanente 2009 Pedro José Amaya en  
Política y Gestión en Ciencia, Tecnología en Innovación  
(Colciencias - Tecnos)  
<http://tecnos.powweb.com/sempolcti/programacion.html>  
RENATA, Colombia

22-23 | Asamblea General TERENA  
[http://www.terena.org/events/details.php?event\\_id=1327](http://www.terena.org/events/details.php?event_id=1327)  
Bucarest, Rumania

# Agenda

## NOVIEMBRE

2-6 | Tutorial EELA-2

<http://indico.eu-eela.eu/conferenceDisplay.py?confId=211>  
Buenos Aires, Argentina

8-13 | 76 Reunión IETF

<http://www.ietf76.jp/>  
Hiroshima, Japón

9-13 | eResearch Australia

<http://www.eresearch.edu.au/>  
Sídney, Australia

10-13 | 3ª Conferencia Internacional sobre Teoría y Práctica de la Gobernabilidad electrónica (ICEGOV 2009)

<http://www.icegov.org/>  
Bogotá, Colombia

14-20 | SC09: International Conference on High Performance Computing (HPC)

<http://sc09.supercomputing.org/>  
Portland, Oregón, Estados Unidos

17-18 | EuroCAMP - Avanzado

[http://www.terena.org/events/details.php?event\\_id=1506](http://www.terena.org/events/details.php?event_id=1506)  
Budapest, Hungría

17-20 | Séptimo Congreso Internacional de Cómputo en Optimización y Software (CICos 2009)

<http://www.uaem.mx/cicos/cicos2009/call.html>  
Estado de Morelos, México

25 | Seminario permanente 2009 Pedro José Amaya en Política y Gestión en Ciencia, Tecnología en Innovación (Colciencias - Tecnos)

<http://tecnos.powweb.com/sempolcti/programacion.html>  
RENATA, Colombia

25-27 | Segunda Conferencia EELA-2

<http://www.eu-eela.eu/>  
Choroní, Venezuela

26 | Comité Técnico TERENA

[http://www.terena.org/events/details.php?event\\_id=1495](http://www.terena.org/events/details.php?event_id=1495)  
Ámsterdam, Holanda

## DICIEMBRE

1-4 | 1ra Conferencia Internacional sobre la Computación en nube (CloudCom 2009) <http://www.cloudcom.org/>  
Beijing, China

2-3 | IGT2009 The World Summit of Cloud Computing

<http://www.grid.org.il/?CategoryID=384&ArticleID=124>  
Israel

9-10 | Foro de Usuarios SEE-GRID-SCI

<http://www.see-grid-sci.eu/>  
Estambul, Turquía

10 | Seminario permanente 2009 Pedro José Amaya en Política y Gestión en Ciencia, Tecnología en Innovación (Colciencias - Tecnos)

<http://tecnos.powweb.com/sempolcti/programacion.html>  
RENATA, Colombia

9-11 | 5ta Conferencia Internacional IEEE sobre e-Ciencia (e-Science 2009)

<http://www.escience2009.org/>  
Oxford, Inglaterra

9-11 | The Fifteenth International Conference on Parallel and Distributed Systems (ICPADS'09)

<http://www.comp.polyu.edu.hk/conference/icpads09/>  
Shenzhen, China

17 | Comité Ejecutivo TERENA

[http://www.terena.org/events/details.php?event\\_id=1508](http://www.terena.org/events/details.php?event_id=1508)  
Ámsterdam, Holanda

### ALICE2 financiará becas para LANOMS 2009

Llamado a concurso ALICE2 - CLARA para postular a dos becas para el evento LANOMS 2009. Descargue las bases en formato PDF desde: [http://www.redclara.net/doc/ALICE2/concursos/ConcursoALICE2\\_CLARA\\_becas\\_evento\\_LANOMS2009.pdf](http://www.redclara.net/doc/ALICE2/concursos/ConcursoALICE2_CLARA_becas_evento_LANOMS2009.pdf).

Postulaciones hasta el 07 de octubre, a las 24:00 GMT.





El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de CLARA y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

La Editora desea dejar en claro que las declaraciones realizadas u opiniones expresadas en esta publicación, son de exclusiva responsabilidad de quienes las aportaron y no puede considerarse que ellas representen la visión de CLARA.