

# DECLARA

Bolivia fue casa de ALICE2 y CLARA en abril



14 de mayo, un gran día:  
Loas y sólidos mensajes en pro de la  
conectividad intercontinental marcaron  
el lanzamiento de ALICE2



COMCLARA 2010:  
Promoviendo y apoyando la  
investigación en América Latina



Junio 2010 - n°23, año 6



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
- 6 Bolivia fue casa de ALICE2 y CLARA en abril
- 10 Mercosur Digital prepara licitación
- 11 13 de mayo:  
RedIRIS albergó primera reunión de ALICE2 en Europa
- 13 14 de mayo, un gran día:  
Loas y sólidos mensajes en pro de la conectividad intercontinental marcaron el lanzamiento de ALICE2
- 24 Emilse Serafini se refiere al progreso de la red académica paraguaya:  
“El liderazgo de CONACyT es constructivo”
- 26 COMCLARA 2010:  
Promoviendo y apoyando la investigación en América Latina
- 28 ALICE2 y CLARA becan a investigadores latinoamericanos
- 30 NRENs africanas dan la bienvenida a CLARA en taller de redes académicas en Conferencia IST-África 2010
- 32 Vilna, Lituania:  
Redes académicas latinoamericanas, ALICE2 y CLARA tuvieron su representación en TNC2010
- 36 Su potencia equivale a 1700 ordenadores:  
“Súper computador” de la Universidad de Chile se conectará con el mundo a través de las Redes Académicas
- 38 Conocimiento que sobrepasa barreras
- 40 El Salvador celebró a lo grande el Día de Internet
- 42 Liberando a los pacientes con epilepsia de los ataques mediante el trabajo en redes de alta velocidad
- 44 Redes avanzadas para el arte
- 47 INNOVA|RED presenta su nueva imagen
- 49 Reunión CUDI Primavera 2010:  
Consolidando el espíritu de colaboración
- 51 Transferencia de tecnología  
RNP y REUNA comparten plataforma de TV Digital
- 52 Agenda

## Lanzamiento de ALICE2 Realizado en la Reunión Ministerial para la Ciencia e Innovación UE-ALC Viernes 14 de Mayo, Madrid, España

El siguiente texto es el discurso pronunciado en el lanzamiento de ALICE2 por Mário Campolargo, Director de “Tecnologías Emergentes e Infraestructuras”, Comisión Europea, Dirección General para la Sociedad de la Información y Medios.

Es un placer para mí presentar el lanzamiento del proyecto ALICE2 que permitirá la consolidación y extensión de RedCLARA.

RedCLARA es la red avanzada establecida en América Latina para la interconexión regional y está conectada a la red europea GÉANT. RedCLARA es la e-Infraestructura para la investigación y educación colaborativas que proporciona una plataforma de primer nivel para apoyar tanto el desarrollo regional como la cooperación entre investigadores latinoamericanos y europeos.

Para la Comisión, RedCLARA es un ejemplo particularmente bueno de esta cooperación entre Europa y América Latina, y especialmente para la Dirección de la Sociedad de Información, es el caso más concreto y exitoso de la implementación de las recomendaciones de los Foros anteriores sobre la Sociedad de la Información para reducir la brecha digital y establecer la conectividad relacionada.

También reconocemos que la Ciencia es una empresa global y que la colaboración en investigación es un juego de suma positivo. Sólo reuniendo a las mejores mentes y recursos alrededor del mundo podemos efectivamente abordar los desafíos más importantes que enfrentan nuestras sociedades y nuestro planeta. Es por esto que el Programa Marco Europeo para la

Investigación está abierto a la participación de todos los países del mundo.

La Tecnología de Información y Comunicación es un facilitador clave. Las e-Infraestructuras reúnen a investigadores y permiten compartir recursos, dando acceso a la información, datos e instalaciones. El desarrollo regional de e-Infraestructuras apoya la cooperación y surgimiento de comunidades virtuales de investigación que trabajan en desafíos y soluciones de interés tanto global como local.

Las aplicaciones que pueden ejecutarse sobre estas redes globales son ilimitadas. Algunas de estas áreas de aplicación, tales como la telemedicina o la educación a distancia, pueden tener un profundo impacto en la sociedad y realizar un sólido aporte a la cohesión social. Es por esta razón que necesitamos e-Infraestructuras sustentables, duraderas, eficientes y accesibles en América Latina.

Estas son algunas de las fortalezas del modelo de RedCLARA:

- es administrado en forma local,
- ha construido un sentido de pertenencia y responsabilidad,
- ha tenido y sigue teniendo efectos beneficiosos en el no siempre tan fácil mercado de las telecomunicaciones,



- ha desarrollado localmente un muy valioso conocimiento técnico en TIC, lo cual a su vez es transferido al sector privado bajo la forma de un personal altamente competente que exige los mismos medios al ingresar al mercado laboral,
- es un ejemplo para el apoyo y desarrollo de otras redes regionales, y CLARA ha sido invitada a presentar y compartir sus experiencias en la Conferencia IST África 2010, en Durban, el 20 de mayo.

RedCLARA ha sido el resultado de una combinación de firme voluntad política y una determinada colaboración de todas las partes interesadas: en este sentido, reconocemos el interés y aporte de los gobiernos y NRENs de América Latina y Europa involucrados en el proceso.

Aún hay bastantes puntos pendientes que deben ser abordados:

- Crear conciencia en las autoridades públicas para obtener apoyo institucional para la sustentabilidad a largo plazo.
- La extensión de RedCLARA a otros países de AL.

- Mejorar la conectividad entre las redes académicas de la UE y ALC mediante el aumento de los enlaces transatlánticos, incluso a través de nuevos cables de fibra óptica. En este sentido, el programa de Trabajo de Capacidades 2011 (se espera que se apruebe en breve) establecerá una acción de apoyo que aborde la factibilidad de una conectividad transatlántica directa entre Europa y América Latina.

El lanzamiento de RedCLARA hoy es, por lo tanto, un importante evento tanto para las Comunidades de Investigación y Educación de Europa y América Latina. Indica un desarrollo muy significativo en la colaboración UE-ALC que esperamos será acompañado en un futuro cercano por un mejoramiento de la conectividad y en la eventual implementación de nuevos sistemas de fibra que conecten a las dos regiones.

Gracias a todos por su presencia, y le deseo lo mejor a RedCLARA en este nuevo paso.

*Advertencia: Las visiones representadas en este artículo son propias del autor y no reflejan necesariamente la posición oficial de la Comisión Europea en esta materia.*

# Bolivia fue casa de ALICE2 y CLARA en abril

Cinco días, tres sedes, cinco diferentes reuniones, una capacitación, y la participación de todos los representantes institucionales y técnicos de las redes académicas latinoamericanas socias de CLARA y ALICE2, de dos representantes de las instituciones europeas socias de ALICE2, del Director Ejecutivo de la Red de Conocimiento y Educación del Caribe (CKLN), y de la Directora del proyecto Mercosur Digital; así se podría resumir lo que fue la primera reunión semestral de ALICE2 y CLARA de 2010 (la tercera desde el inicio del proyecto en diciembre de 2008), la que se desarrolló en Santa Cruz de la Sierra, desde el 12 al 16 de abril, con el apoyo de la Red de Integración Académica Boliviana (RIAB).

María José López Pourailly

La ciudad cruceña fue la elegida para albergar a los miembros de CLARA y ALICE2 en la primera de sus dos reuniones anuales. Cielos limpios de azul profundo, una temperatura ambiente ideal y la excelente disposición de los dueños de casa, fueron el marco de una semana de intenso y fructífero trabajo.

## CLARA-TEC

Los días 12 y 13 de abril, en las dependencias de la Biblioteca de Tecnología de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (UAGRM), se llevó a cabo la duodécima reunión del foro técnico de CLARA, CLARA-TEC.

La apertura de la reunión estuvo a cargo de Michael Stanton, ex Presidente de la Comisión Técnica de CLARA, quien agradeció la atención del país sede y dio la bienvenida a CLARA-TEC y a la nueva directiva de la Comisión, brindando sus parabienes a Sandra Jaque, actual Presidenta.

Sandra Jaque, agradeciendo las palabras de Stanton, explicó la agenda y dio por iniciada la sesión.

Gustavo García, Gerente Técnico de CLARA, se refirió a los entregables y a la implementación de la segunda fase de RedCLARA que, indicó, había sido lograda al 100% en marzo de 2010. García explicó los temas relativos a las licitaciones, migración de enlaces,

aplicaciones del NOC (Network Operations Centre), sistema de información del proyecto e-CienciaAL, los planes del NEG (Network Engineering Group) para el 2010 -políticas de enrutamiento, estudio de aprovisionamiento y diseño de circuitos, planes de recuperación de desastres y de mantenimiento.

Sandra Jaque se refirió al estado de avance del proyecto ALICE2, presentación que fue seguida por la de Roberto Zambrana, referida a la naciente red académica boliviana, RIAB. El representante boliviano señaló que hasta julio del presente la red se encuentra en vías de institucionalización, fase en la que se están organizando comités técnicos departamentales, se están diseñando las redes interuniversitarias departamentales y se desarrolla la topología de la red.

En su presentación referida a los avances en Cudi (red académica mexicana), Hans Reyes se refirió a la Estrategia Nacional de Conectividad del país azteca, la que –a cargo de Cudi, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y el Gobierno Federal mexicano- busca implementar una poderosa infraestructura para la conectividad 2007-2012, que permita alcanzar una penetración en el 60% de la población; la meta es que al término del período indicado (coincidiendo con el fin del actual Gobierno), seis de cada diez mexicanos tengan acceso a Internet de banda ancha. Reyes destacó el



CLARA-TEC

hecho de que el Gobierno le asignara una frecuencia de 3.3 Ghz a Cudi para la educación.

Luis Castillo, ingeniero de red de RAU, reseñó el estado de las conexiones regionales, presentando el detallado panorama del trazado al interior de Uruguay. Lo propio hizo Javier Martínez con relación a la red académica argentina, INNOVA|Red.

Concluido el bloque dedicado a las redes nacionales, José Augusto Suruagy Monteiro (Universidade Salvador) presentó el estado del proyecto perfSONAR, especial atención brindó a su arquitectura (basada en servicios web).

Y como en cada reunión del foro técnico de CLARA, el bloque más extenso de la reunión se dedicó a la revisión del estado de los grupos de trabajo. De hecho, la tarde del día 12 se dejó libre para el reporte de los grupos del área de redes: Mediciones, Seguridad, IPv6 y Redes Híbridas. Esa tarde también hubo espacio para revisar el estado del grupo de Capacitación y de Videoconferencia, que pretende ser rebautizado como Grupo Experimental de Videoconferencia.

El martes 13 tuvieron su espacio de reporte los grupos de IPTV, Movilidad y VoIP; pero ese día se inició con la participación del Gerente de Marketing de CLARA, Rafael Puleo, quien presentó la estrategia de servicios de CLARA, especial énfasis dio al de Videoconferencia. Hugo Vecino, desde el ámbito de desarrollo de software de CLARA, se refirió a los servicios web que se encuentran en desarrollo.

La hora del reporte de los proyectos llegó, en el foro técnico de CLARA, durante la tarde del día 13, a través de las siguientes presentaciones:

- Tecnología de Circuitos Dinámicos, Iara Machado (RNP)
- EVALSO, Sandra Jaque (REUNA)
- GÉANT, EUMEDCONNECT, TEIN y AfricaConnect, Tom Fryer (DANTE)
- Servicios RNP, Antonio Carlos Fernandes (RNP)
- Red GSM/GPRS/EDGE 850MHz RENATA, Andrés Salinas (RENATA)
- GLOBAL, Walter Munguía (RAAP)

Todas las presentaciones brindadas en CLARA-TEC se encuentran disponibles para descargar en: <http://indico.rnp.br/conferenceOtherViews.py?view=clara&confId=84>

## Capacitación Técnica

El 14 y 15 de abril, en dependencia de INEGAS en la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, se llevaron a cabo los cursos de entrenamiento práctico “Plataforma de videoconferencia Isabel y VCC (Virtual Conference Centre)” y “Utilidades de perfSONAR para el apoyo de videoconferencias”, promovido por el proyecto ALICE2 y CLARA en cooperación con el proyecto GLOBAL y el Grupo de Trabajo de Mediciones de CLARA, respectivamente.

La capacitación en Isabel y VCC estuvo a cargo de Enrique Barra, de la Universidad Politécnica de Madrid (España), y en ella participaron 35 alumnos. En la de perfSONAR, a cargo de José Suruagy (RNP), el día 14, participaron 28 personas.

Las evaluaciones de ambos cursos están en proceso de ejecución.

## ALICE2

Tras un día de sesión de los representantes institucionales de las redes miembros de CLARA en la que se llevó a cabo la Asamblea General y se dio cuenta de los proyectos «Fortalecimiento de las Redes Académicas Avanzadas Regionales a través de CLARA como Bien Público Regional» (BID – CLARA) y e-CiencIAL (OEA - FEMCIDI) - Programa de Fomento

al Uso de Redes Avanzadas en Latinoamérica para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación (que se dio por concluido), la noche del miércoles 14 de abril, se inició la reunión ALICE2 con una cena de bienvenida ofrecida por el Comité Impulsor de la Red Boliviana (RIAB), en un restaurant de comida típica. En la actividad de camaradería, participaron los directivos y técnicos de las redes académicas socias de ALICE2, el oficial de EuropeAid de la Comisión Europea, Ovidiu Mic, los representantes de DANTE y RedIRIS (Tom Fryer y Alberto Pérez, respectivamente), el Director Ejecutivo de la red del Caribe, Ken Sylvester, la Directora del proyecto Mercosur Digital, Marta Pessoa, el Viceministro de Ciencia y Tecnología de Bolivia, Pedro Crespo Alvizuri, y la participación de representantes de RIAB, ADSIB (Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia) y de algunas universidades locales.

El jueves 15 de abril, con el detallado reporte de las actividades ejecutadas y en estado de desarrollo del proyecto, a cargo del Director Ejecutivo de CLARA, se dio inicio a la sesión que se lleva a cabo cada seis meses para efectos de control y definición de nuevas líneas de acción de ALICE2. La presentación de Florencio Utreras se desarrolló de acuerdo a los objetivos establecidos para el proyecto; el estado de los enlaces de la red, nuevos proyectos, la contratación de Carmen Gloria Labbé como Directora de Innovación

ALICE2-CLARA



y Desarrollo, los avances en inclusión –con especial énfasis en las relaciones con CKLN en el Caribe y con Nicaragua-, materias presupuestarias, el plan de trabajo 2010 y el lanzamiento de ALICE2 en Madrid, fijado para el 14 de mayo, fueron las materias centrales de la presentación.

La segunda sesión, a cargo de Rafael Ibarra (RAICES), se dedicó al central tema de las comunidades de investigación. En este respecto, desde el interior de CLARA, Benjamín Marticorena, Coordinador de Comunidades, reportó respecto de las iniciativas que se han desarrollado ya en el marco de ALICE2, tales como la creación de comités de comunidades, visitas a los distintos organismos y agencias gubernamentales para ciencia e investigación en los distintos países latinoamericanos miembros del proyecto y la creación de concursos de fomento a las actividades de investigación –por ejemplo, COMCLARA-, entre otros. La contribución desde Europa estuvo dada por la presentación de las comunidades en el proyecto GN3, referido a la tercera fase de la red paneuropea GÉANT, a cargo de Tom Fryer, y a los grupos de trabajo de RedIRIS, presentación desarrollada por Alberto Pérez.

La conexión a largo plazo entre Europa y América Latina fue el tema central de la tercera sesión, en la que Alberto Pérez se refirió a los desarrollos y actividades de GÉANT en materia de infraestructura de fibra óptica, Nelson Simoes (RNP) y Florencio Utreras presentaron la iniciativa de fibra óptica en el bloque Mercosur, y Michael Stanton (RNP) puso el acento en la importancia del establecimiento de un cable intercontinental submarino. Este último tema recibió el unánime apoyo de los asistentes, dado que podría resolver la conectividad directa entre RedCLARA y GÉANT de manera no sólo creativa, sino eficiente y económica. El Director Ejecutivo de CLARA, en razón de lo fundamental del tema, solicitó a los directivos de las redes nacionales que se acercaran a los gobiernos de sus países para pedirles apoyen esta iniciativa.

Internacionalización fue la materia abordada en la cuarta sesión, en la que Marta Pesoa presentó el proyecto Mercosur Digital, que dirige, y su relación con CLARA, específicamente en lo referido al establecimiento de la red Paraguaya, Arandu. Ken Sylvester, líder de CKLN (Caribbean Knowledge and Learning Network), presentó los avances del proyecto C@ribnet, que busca establecer una red académica regional en la zona del Caribe; Sylvester agradeció la positiva sinergia establecida con CLARA y pidió se considere la posibilidad de desarrollar una reunión ALICE2-

CLARA en el Caribe, de modo tal de potenciar aún más la colaboración entre ambas regiones. AfricaConnect, la iniciativa de establecimiento de una red académica regional en África sub-Sahara, fue presentada por Tom Fryer, quien destacó la colaboración de CLARA con los líderes de Ubuntu Net Alliance, la que se traduciría en la participación de los delegados de CLARA en las sesiones referidas a AfricaConnect en el evento IST-Africa a fines del mes de mayo.

La quinta sesión se destinó a la discusión en materia de asuntos políticos de red entre Europa y Latinoamérica. En ésta, Aníbal Gattone (INNOVA|Red) se refirió al Foro de Innovación y a temáticas a incluirse en la agenda de eventos políticos. Los costos compartidos entre las redes, GÉANT-RedCLARA, fue analizado por Alberto Pérez (RedIRIS). La coordinación intercontinental, traducida en el foro CCIRn y otras iniciativas afines, fue tratada por Michael Stanton (RNP).

La sesión final se destinó al detalle de las acciones futuras en el marco de ALICE2: plan de trabajo anual, las nuevas herramientas de trabajo y los entregables comprometidos.

Cabe señalar que entre los acuerdos establecidos al cierre de las sesiones, se definió que la segunda reunión anual ALICE2-CLARA se llevará a cabo desde el 27 de septiembre al 1 de octubre de 2010 en Managua, Nicaragua.

Las presentaciones brindadas en la reunión ALICE2, están disponibles para su descarga en la Intranet del proyecto.

# Mercosur Digital prepara licitación

Simone Cardoso



Marta Pessoa en la reunión ALICE2-CLARA en Santa Cruz, Bolivia.

El proyecto Mercosur Digital, cofinanciado por la Comunidad Europea y de Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay prepara una licitación internacional para la contratación de servicios y compra de productos durante el presente año. A fines de abril, se reunieron, en Río de Janeiro (Brasil), los gestores del proyecto con empresas prestadoras de servicio, para la entrega de los documentos que definen los productos y servicios de la próxima licitación internacional, la que debe llevarse a cabo durante el segundo semestre de 2010. Dichos documentos buscan orientar el avance de la infraestructura necesaria para el crecimiento del comercio electrónico entre los países miembros del bloque y de éstos con las Unión Europea.

El objetivo de Mercosur Digital es contribuir al crecimiento y la integración económica regional, por medio del fomento al comercio electrónico y de capacitación en temas de sociedad de la información. Para eso, los integrantes del proyecto buscan la creación de un marco regulatorio común para el

bloque, la mejora de la infraestructura técnica, la implementación de servicios y aplicaciones Web para pequeñas y medianas empresas, además de la capacitación de recursos humanos. Para la directora del proyecto, Marta Pessoa, Mercosur Digital ayudará a reducir las asimetrías relativas a tecnologías de información y comunicación entre los países del bloque. “El proyecto va a viabilizar la realización de transacciones electrónicas seguras entre los países del Mercosur. Por eso es que también estamos trabajando temas como firma digital, protección de datos, crímenes electrónicos y notas fiscales electrónicas”, explicó Marta.

En abril Marta Pessoa estuvo en Santa Cruz (Bolivia), participando en la reunión con los representantes de las redes académicas nacionales que integran CLARA y el proyecto ALICE2. El objetivo del encuentro era identificar las posibilidades de colaboración con otras redes latinoamericanas de educación e investigación. Una de las oportunidades de integración es la Escuela Virtual de Capacitación que abordará temas relacionados con la economía digital.

El proyecto se justifica en el buen escenario de los países de América Latina: el aumento del PIB per cápita, gran número de usuarios de tarjetas de crédito en la región y el crecimiento en la cantidad de usuarios de teléfonos celulares, Internet y banda ancha. Entre el 2000 y el 2007, la población de usuarios de Internet en Latinoamérica pasó de 18,1 millones a 122,4 millones, lo que representa el 1300% de crecimiento en ocho años. Además, en lo que respecta a los países con desarrollo de e-Commerce, éste ya se estabilizó y ha encontrado su madurez, los países que están desarrollando economías virtuales tienen gran potencial de crecimiento. De acuerdo con estudios desarrollados por Visa, en América Latina el e-Commerce, incluyendo el turismo, tuvo un volumen de negocios de US\$ 5 billones en 2005, y en 2008 superó los US\$16 billones. La expectativa para este año es alcanzar los US\$30 billones. Con la implementación de las mejoras previstas por Mercosur Digital, las perspectivas tienden a mejorar.

13 de mayo:

# RedIRIS albergó primera reunión de ALICE2 en Europa

Un hito tan relevante para la historia de ALICE2, como su lanzamiento, evidentemente convocaría a la gran mayoría de los directores de las redes académicas que lo integran. Con este panorama en frente, tras la reunión del proyecto celebrada en Bolivia, se acordó realizar el primero de este tipo de encuentros en Europa y RedIRIS ofreció su casa y dio gala de hospitalidad.

María José López Pourailly

Una de las últimas lluvias de primavera arreciaba sobre las calles de Madrid aquel jueves 13 de mayo en que a las 09:00 horas se reunían, sobre la plaza Manuel Gómez Moreno, en la séptima planta del Edificio Bronce, los representantes institucionales de las redes académicas latinoamericanas y europeas que conforman la membrecía del proyecto ALICE2. Recibía RedIRIS, encabezada por Tomás de Miguel Moro, Director, y Alberto Pérez Gómez, Subdirector; era la primera vez que una reunión de ALICE2 se desarrollaba en Europa y contaba con la presencia de representantes de tres de las cuatro redes de dicho continente integrantes de la iniciativa y de DANTE; hablamos de la ya mencionada RedIRIS (España), del Director de Renater (Francia), Dany Vandromme; y de GARR (Italia), representado por Fernando Liello. Pedro Veiga, Director de FCCN (Portugal), llegó a Madrid el 14 de mayo, para unirse a la celebración de lanzamiento del proyecto. Cathrin Stöver, Gerente de Relaciones Internacionales, y Tom Fryer, oficial de Relaciones Internacionales, participaron en representación de DANTE. Desde la vereda de las instituciones europeas, con las cuales CLARA y las redes latinoamericanas tienen sendos puntos de encuentro en materia de colaboración, se contó con la participación de TERENA, a través de la figura de John Dyer, estratega para negocios y tecnología.

Como correspondía, la bienvenida fue brindada por los dueños de casa, Tomás de Miguel y Alberto Pérez, quienes fueron secundados por la Presidenta del Directorio de CLARA, Martha Giraldo (RENATA,



De izquierda a derecha: John Dyer, Florencio Utreras, Tomás de Miguel y Alberto Pérez.

Colombia), quien agradeció la hospitalidad brindada por RedIRIS y la participación de la gran mayoría de las instituciones miembros de ALICE2.

El reporte de ejecución del proyecto ALICE2, estuvo a cargo de Florencio Utreras, Director Ejecutivo de CLARA, seguido por Benjamín Marticorena, Coordinador de Comunidades de CLARA, quien se refirió a las acciones tendientes a la configuración de colectividades de investigación latinoamericanas y a las oportunidades de apoyo tecnológico y financiero que para ellas se han dispuesto en el marco del Proyecto. Tom Fryer hizo lo propio con las comunidades integradas a través del proyecto paneuropeo dedicado



De izquierda a derecha: Álvaro De La Ossa, Andrea Daniela Morales, Cathrin Stöver, Florencio Utreras, Martha Giraldo e Ida Holz.



De izquierda a derecha: Dany Vandromme, John Dyer, Tom Fryer y Alberto Pérez.

a la implementación de la tercera fase de GÉANT, GN3. John Dyer, presentó a la concurrencia las actividades y las fuerzas y grupos de trabajo de TERENA, poniendo el acento en la importancia de la colaboración para la efectiva construcción de una comunidad.

Tras la pausa de almuerzo, la tarde siguió con una sesión destinada a discutir las materias intercontinentales, entre ellas las relativas a la posibilidad de compartir costos entre GÉANT y CLARA en materia de interconexión (Tom Fryer), la iniciativa EELA (Europe Link to Latin America) que promueve el establecimiento de un cable submarino transatlántico para la conexión directa entre RedCLARA y GÉANT (Fernando Liello), y la integración de ALICE2 con CKLN (Red de Conocimiento y Aprendizaje del Caribe) y los territorios europeos en la región Caribe (Dany Vandromme), a partir de la experiencia de Renater.

El último bloque de la reunión se destinó a explorar materias en el ámbito de los servicios; liderada por Alberto Pérez, la sesión incluyó las presentaciones de Rafael Puleo, Gerente de Marketing de CLARA, quien se refirió al servicio integrado de Videoconferencia; la de Diego López, Gerente de Middleware de RedIRIS, quien explicó la autenticación federada en Europa y Eduroam; la de Víctor Castelo (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Ministerio de Ciencia e Innovación, España), referida a los avances en e-Ciencia en el viejo continente; y la de Salma Jalife (Cudi), quien se refirió al proyecto GISELA y al futuro de los servicios de mallas computacionales en América Latina.

La reunión concluyó con los agradecimientos a RedIRIS y su equipo de trabajo, y una invitación a compartir una cena de camaradería en la que se celebró el éxito de la reunión y el lanzamiento de ALICE2 fijado para la tarde del día siguiente (leer el reportaje "14 de mayo, un gran día: Loas y sólidos mensajes en pro de la conectividad intercontinental marcaron el lanzamiento de ALICE2", publicado en esta edición de DeCLARA).

14 de mayo, un gran día:

## Loas y sólidos mensajes en pro de la conectividad intercontinental marcaron el lanzamiento de ALICE2



“Para la Comisión, RedCLARA es un ejemplo particularmente bueno de esta cooperación entre Europa y América Latina y, especialmente para la Dirección de la Sociedad de la Información, es el caso más concreto y exitoso de la implementación de las recomendaciones de los Foros Ministeriales de Sociedad de la Información anteriores, para el cierre de la brecha digital y el establecimiento de la conectividad unificadora”, con estas palabras Mário Campolargo, Director de Tecnologías Emergentes e Infraestructura de la Sociedad de la Información de la Comisión Europea, dio inicio a la ceremonia de lanzamiento oficial del proyecto ALICE2 y de la segunda fase de RedCLARA, el día 14 de mayo de 2010, en el contexto de la Conferencia Ministerial de Ciencia e Innovación Europa, Latinoamérica y el Caribe (EU-LAC), llevada a cabo en el Recinto Ferial IFEMA, en Madrid (España). Una ceremonia de alto nivel en la que se enfatizó en la relevancia fundamental de la colaboración y en la necesidad de mejorar la conectividad entre las redes académicas de Latinoamérica y Europa, mediante un enlace transatlántico directo entre ambos continentes.

María José López Pourailly y Tania Altamirano López

Una herramienta poderosa, un ejemplo de cooperación, una historia exitosa de colaboración, fueron las frases con las que el 14 de mayo, Mário Campolargo, Director de Tecnologías Emergentes e Infraestructura de la Sociedad de la Información de la Comisión Europea, Florencio Utreras, Director Ejecutivo de CLARA, y Martha Giraldo, Presidenta del Directorio de CLARA, celebraron el lanzamiento oficial de ALICE2 y de la segunda versión de RedCLARA. El escenario era ideal, las delegaciones ministeriales de Ciencia e Innovación de los países de Europa, América Latina y el Caribe, quienes habían participado durante la mañana en la Conferencia Ministerial preparatoria para la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno EU-LAC (que se llevaría a cabo el 18 de mayo en Madrid, España), tras el almuerzo y el servicio de postres y café, se encontraban llanos a recibir los mensajes que las citadas autoridades debían entregarles en beneficio del desarrollo de la ciencia y el avance de la innovación en y entre Latinoamérica y Europa, y, ciertamente deseosos de escuchar el sonido de los instrumentos antiguos recuperados por el proyecto ASTRA, gracias a las capacidades de las redes GÉANT, EUMEDCONNECT y RedCLARA, mediante la ejecución de la primera obra musical escrita en América Latina, por parte de Lost Sounds Orchestra y el Coro Caprici Arte y Música.

Las expectativas eran altas y el resultado fue excelente: el 14 de mayo de 2010 marcó un nuevo hito en la historia que de las redes avanzadas, escribimos en nuestra América morena.

## Preparativos

Iniciando el año se comenzó a escribir la historia del lanzamiento de ALICE2 y la segunda versión de RedCLARA. Generar impacto, sorprender, encantar, producir un algo que escapara de lo puramente tecnológico para hablar de la fructífera relación entre América Latina y Europa en materia de avance científico, tecnológico, educativo y social, era lo que el equipo encargado de Visibilidad del proyecto tenía en mente. La respuesta se hizo evidente a poco andar: CLARA ya había establecido lazos de colaboración y amistad con el proyecto ASTRA (Ancient instruments Sound/Timbre Reconstruction Application), los sonidos del Epigonion y del Barbiton, por éste recuperados, llevaban a CLARA a soñar con la recuperación de los sonidos de instrumentos andinos prehispánicos. La invitación a Domenico Vicinanza y Francesco De Mattia, Director Técnico y Artístico de ASTRA, respectivamente, no se hizo esperar y ellos accedieron.

Iniciando la segunda quincena del primer mes del año, el maestro De Mattia visitó Chile para reunirse con el Director de CLARA, Florencio Utreras, y la gerente de Comunicaciones y Relaciones Públicas, María José López, y con el experto en instrumentos musicales prehispánicos y musicología del Museo Chileno de Arte Precolombino, José Pérez de Arce,

de modo tal de afrontar el nuevo desafío. Las reuniones fueron fructíferas, y De Mattia regresó a Europa con la misión, para ASTRA, de recuperar los sonidos de un tambor de la cultura Gentilar (norte de Chile), datado entre el 1200 y el 1470 a.C, y de una flauta (quena) de hueso de la cultura Nasca (sur del Perú), del año 1000 al 700 a.C, y la tarea personal de trabajar en la partitura de la Loa de "La Púrpura de la Rosa", la prima ópera escrita en América Latina tras la conquista.

"Los motivos que me llevaron a elegir La Púrpura de la Rosa para la ceremonia de lanzamiento de ALICE2 son múltiples y diversos, casi estratificadas. Llegué a conocer y apreciar La Púrpura hace mucho tiempo, durante una colaboración artística con René Clemencic, quien la había grabado recientemente. Debo decir que, en primer lugar, yo estaba fascinado por su variedad rítmica y tímbrica, y por la frescura de las melodías. A esto se agrega el hecho de ser amante y cultor de la música especulativa, en especial de la música de J.S. Bach, e inevitablemente esto me condujo con toda naturalidad, diría que como una consecuencia y de forma automática, a buscar e individualizar el sentido real de esa estructura y de su discurso musical. El hecho de que La Púrpura sea históricamente la primera obra compuesta en el nuevo mundo, me hizo pensar inmediatamente en un puente cultural entre las culturas occidental y latinoamericana, y por lo tanto me pareció que era la obra ideal y había que emplear inmediatamente la infraestructura de ALICE2: no podía dejar escapar esa oportunidad. En Madrid fue fascinante tocar el epigonion junto a la quena de hueso y el tambor reconstruidos sobre la infraestructura de RedCLARA, y tuve el privilegio de trabajar con músicos excepcionales con los que ya estamos planeando futuras colaboraciones", recuerda Francesco De Mattia.

A poco andar fue claro que la recuperación del sonido de los instrumentos no sería tarea fácil, el tiempo apremiaba, pero la promesa había sido hecha a la comisión Europea y a la Presidencia Española de la Comisión Europea, el tambor y la quena debían sonar y encantar a los ministros. Las redes y la grid estaban dispuestas para la realización de los complejos cálculos que conducirían al modelamiento y la síntesis de ellos. La consecución del sonido era sólo cuestión de tiempo y, es preciso decir, del enorme trabajo del equipo técnico de ASTRA.

"Los instrumentos musicales de la América Latina son increíblemente interesantes, por muchos motivos: musicales, históricos, filológicos, artísticos, científicos. La relación entre la música y la sociedad se «escribe» a través de las características y el sonido de estos instrumentos. Trabajar sobre la quena y el tambor fue una experiencia fascinante para todo el grupo. Recobrar su sonido y escucharlo por primera vez después de centenares de años, ha sido fantástico", indica Domenico Vicinanza, Director Técnico de ASTRA. "Siempre me gustó trabajar con la cultura prehispánica de América Latina. Hay tal riqueza, una riqueza diferente y complementaria con respecto de aquella europea, desde el punto de vista



Caprici, ensayo 9 de mayo



Caprici junto a Francesco De Mattia y Enrico Vicinanza, ensayo 11 de mayo



Fiorenza Calogero y Enrico Vicinanza, ensayo general, 13 de mayo

artístico y social. He tenido la posibilidad de encontrar y conocer a personas maravillosas y ha sido espléndido poder colaborar con artistas, científicos e investigadores. Espero que éste sea el primero de una larga serie de experimentos y colaboraciones y que pronto podamos afrontar como ASTRA y Lost Sounds Orchestra el desafío de nuevos instrumentos y nuevos conciertos”, concluye Vicinanza.

Y las voces... la Loa, el canto de celebración de “La Púrpura de la Rosa” requería de solistas y un coro espléndidos. El maestro De Mattia convocó a los primeros, y Enrico Vicinanza y Fiorenza Calogero, voces del sur de Italia expertas en barroco, aceptaron sin condiciones, lo mismo el maestro percusionista Paolo Cimmino. La búsqueda del coro suponía mayor dificultad, sin embargo, la misma dificultad supuso el conocimiento de las maravillosas personas y voces que conforman la Coral La Paz y, luego, de Lynette Carveth, directora de Caprici Arte y Música, coro con el que se ejecutaría la Loa.

Definidas las voces, el coro, los músicos, obtenidos los sonidos de los instrumentos, se buscó llevar América Latina a Europa por videoconferencia, sin embargo fue preciso descartar esto dadas las complejidades que suponía la ejecución de la pieza en el tiempo y espacio físico con que se disponía. Cabe destacar la enorme colaboración de Costa Rica, en la persona de Álvaro de la Ossa, Director de la red académica costarricense, CoNare, quien involucró la participación de músicos y técnicos de su país.

### A pocas horas

Los días previos al lanzamiento fueron intensos. Había que unir todas las partes, juntar el sonido de la quena de hueso y el tambor prehispánicos con el del epigonion y el barbiton, y a éstos, con las voces y músicos.

Ensayar era el verbo que más se conjugaba y era urgente contar con un lugar para poder, efectivamente, conjugarlo. Lynette Carveth, directora de Caprici y una de las voces del coro que daría vida a la Loa de La Púrpura de la Rosa, consiguió la Iglesia Anglicana de Madrid para esto y para la tarde del domingo 9 de mayo se fijó la primera cita de músicos, solistas y coro. A dicho ensayo sólo asistirían Francesco De Mattia, Enrico Vicinanza y Caprici en pleno... Sonó el piano en manos de De Mattia, y las voces de Caprici, dirigidas por Stephen Knight, reventaron el aire de la iglesia en grandiosa armonía: "¡Viva Filippo, viva!"

Ese primer ensayo fue, claramente, augurio de éxito.

Para el día 11 se marcó el segundo ensayo, esta vez se sumarían Fiorenza Calogero (solista) y Alberto Román (Bajo). Pero claro, no se habían considerado las fuerzas de la naturaleza, y el viento que esparcía las cenizas del volcán Eyjafjallajokull desde Islandia al centro de Europa retuvieron a Fiorenza durante ocho horas en el aeropuerto de Nápoles... Estoica y responsable, ella esperó, pero no logró ese día reunirse con todos para ensayar en la Iglesia, y, es preciso indicar, para celebrar el cumpleaños del maestro De Mattia.

El día 12 Enrico, Fiorenza y Francesco, se reunieron con Lynette para repasar las villanelas (canto napolitano antiguo) y los solos de la Loa que serían interpretados el 14 frente a los ministros.

El 13, mientras los directivos europeos y latinoamericanos de las redes académicas socias de ALICE2 se reunían en RedIRIS, y bajo una intensa lluvia, músicos y voces se citaron a las 16:00 horas en IFEMA para realizar el ensayo general. Se completaba el grupo con la llegada del percusionista Paolo Cimmino.

En el recinto se daban los últimos detalles a la sala de reuniones y el comedor que recibiría a los ministros y sus comitivas. En este último lugar, se montaba el escenario para el concierto que pondría el broche de oro al lanzamiento de ALICE2 y de la segunda versión de RedCLARA. Comenzaron las pruebas, los primeros acordes, sonaron las voces, y en ese lugar donde todos cumplían funciones de urgencia, por espacio de un par de horas se produjo la calma y la contemplación. Todos atendían embelesados el ensayo.

La noche de ese día 13, la Coordinación general de ALICE2 ofreció una cena para los representantes de las redes asistentes a la reunión que se había celebrado en RedIRIS, quienes participarían al día siguiente en el lanzamiento, y para los músicos participantes en el concierto. Retribuirles de algún modo la maravilla que le regalaban al proyecto para su lanzamiento era necesario, y en medio de la animada y distendida cena,



Francesco De Mattia y Paolo Cimmino, ensayo general, 13 de mayo



Mário Campolargo



Martha Giraldo



Florencio Utreras

ellos recibieron de manos del Director Ejecutivo de CLARA, institución coordinadora de ALICE2, una antología de música latinoamericana.

El espíritu de amistad y camaradería vivido aquella noche, dio cuenta de lo que ALICE2 es por sobre todas las cosas: un proyecto sustentado por una gran red humana.

### 14 de mayo: El Lanzamiento

El encargado de “abrir los fuegos”, a las 15:30 horas del 14 de mayo en IFEMA, fue Mário Campolargo, Director de Tecnologías Emergentes e Infraestructura de la Sociedad de la Información de la Comisión Europea, y lo hizo calificando a ALICE y ALICE2 como un ejemplo de colaboración entre Europa y América Latina. En materia de desafíos futuros, Campolargo apuntó a la necesidad de atraer la atención de de las autoridades públicas para conseguir el apoyo institucional requerido para lograr la sustentabilidad de RedCLARA en el largo plazo, de extender la red hacia otros países latinoamericanos, y de mejorar la conectividad entre las redes académicas de Europa y América Latina y el Caribe mediante la ampliación de los enlaces trasatlánticos, incluyendo nuevos cables de fibra óptica. “En este sentido, el Programa de Trabajo en Capacidades 2011 (se espera que se aprueba en breve) llamará a una acción de apoyo dirigida a estudiar la posibilidad de establecer conectividad trasatlántica directa entre Europa y Latinoamérica”, señaló el ejecutivo.

Campolargo indicó que la importancia del lanzamiento de ALICE2 alcanza a las comunidades de investigación y educación europeas y latinoamericanas: “Indica un desarrollo muy significativo en la colaboración entre Latinoamérica, el Caribe y Europa, el que esperamos sea acompañado, en el futuro cercano, por una mejora en la conectividad y en el eventual despliegue de nuevos sistemas de fibra, conectando ambas regiones”.

Florencio Utreras, Director Ejecutivo de CLARA, tuvo la misión de presentar ALICE2 y RedCLARA a los ministros y sus delegaciones, a través de la presentación "Una historia exitosa de colaboración", el Coordinador General del proyecto realizó una breve reseña de la historia de ALICE2 y señaló que a través de RedCLARA2 se espera extender y promover el trabajo realizado por RedCLARA en la identificación de comunidades para la investigación, el desarrollo y consolidación de un modelo sustentable, en la inclusión regional y en la formación de capacidades.

Martha Giraldo, Presidenta del Directorio de CLARA y Directora Ejecutiva de la red nacional de Colombia, RENATA, afirmó que la única manera para que América Latina se vuelva competitiva es a través de la creación de instituciones virtuales de investigación que incluyan a investigadores de varios países: "Con estas nuevas redes de gran potencia, los investigadores podrán compartir sus instrumentos y su información, sus recursos informáticos y sus bibliotecas digitales, y, más importante aún, podrán trabajar juntos en equipos multinacionales. Sólo a través del trabajo en equipo inter y extra regional se podrán obtener resultados significativos en el abordaje de problemas importantes tales como las enfermedades infecciosas, el cambio climático, la biodiversidad, la sismología, la deforestación y la contaminación del agua. Son estas herramientas las que le permitirán que los investigadores de la región formen parte de experimentos a gran escala en astronomía, física y biotecnología", explicó.



Caprici y Lost Sounds Orchestra ejecutan la Loa de La Púrpura de la Rosa



Caprici en el concierto



Stephen Knight, Director del coro



Lynette Carveth, Caprici

Concluidos los discursos y presentaciones de Campolargo, Utreras y Giraldo, se dio inicio al concierto en el que por primera vez en la historia los sonidos de instrumentos prehispánicos se unieron a los de la Grecia antigua. Tan única alquimia sólo fue (y es) posible gracias a la combinación perfecta entre las capacidades de las redes avanzadas GÉANT, EUMEDCONNECT y RedCLARA, la computación en malla (grid), y la singular y compleja técnica de síntesis de modelamiento físico desarrollado por el proyecto ASTRA (Ancient instruments Sound/Timbre Reconstruction Application), que permitió la recreación de los sonidos de los europeos barbiton y epigonion (escuchados en el lanzamiento de la tercera versión de GÉANT, en diciembre de 2009 en Estocolmo) y, exclusivamente para el lanzamiento de ALICE2, de un tambor de la cultura Gentilar (norte de Chile), datado entre el 1200 y el 1470 a.C., y de una flauta (quena) de hueso de la cultura Nasca (sur del Perú), del año 1000 al 700 a.C.

Con la participación de Lost Sounds Orchestra y Caprici Arte y Música, se presentaron tres villanelas (canto típico del barroco napolitano) y se recreó la Loa de la primera obra musical escrita en América Latina, “La Púrpura de la Rosa”, ópera en un acto, compuesta por Tomás de Torrejón y Velasco sobre un libreto de Pedro Calderón de la Barca; 1701.

La concurrencia estaba absorta. El concierto logró su cometido: impactó, sorprendió, encantó, y demostró que la tecnología de las redes académicas no sólo potencian el desarrollo científico, la educación y la innovación en el campo de las ciencias, sino que además potencian el arte y la recuperación del patrimonio histórico global. Y ciertamente, éste por sobre todas las cosas logró demostrar el poder de la colaboración y de la fructífera relación entre América Latina y Europa.

“Cuando escuché por primera vez del proyecto pensé en lo emocionante que sería participar en una presentación que involucrase a músicos de tantas culturas diferentes. Creo fervientemente en el poder de la música para reunir a personas con distintas raíces. Esta sensación se hizo aún mayor cuando conocí a Francesco De Mattia y María José López, estaba tan impresionada por su pasión y entusiasmo. El trabajo que se escogió para que nosotros cantásemos es una gema que ha estado casi perdida en el tiempo. Me sentí agradecida de tener la oportunidad de descubrir esta magnífica pieza, y de poder con ella incrementar el repertorio de

nuestro coro. Yo no sabía qué esperar de Lost Sounds Orchestra, y no fue hasta el concierto que tuvimos la posibilidad de escuchar los increíbles sonidos que fueron producidos y comprender la relevancia de este excitante proyecto. La mezcla de lo moderno con lo antiguo es importante para mantener vivo nuestro pasado y aprender de nuestros predecesores a través del desarrollo de música con su influencia, empleando la tecnología con la que hoy disponemos”, comenta Lynette Carveth.

Al término de la Loa, Florencio Utreras y Martha Giraldo obsequiaron a la ministra española de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, y al ministro argentino de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, José Lino Salvador Barañao, el mapa ilustrado de la topología de RedCLARA. La ministra Garmendia agradeció el gesto desplegando el mapa para enseñárselo a la concurrencia y felicitó al Director Ejecutivo de CLARA por el lanzamiento de ALICE2 y por el estupendo concierto brindado.

Abrazos y congratulaciones se multiplicaron entre los representantes de las redes académicas miembros de ALICE2, DANTE, los representantes de la Comisión Europea, y, ciertamente, los músicos.

En el aire se sostenían las palabras de Campolargo, respecto de lo que la Comisión espera para el futuro de la red y de Martha Giraldo: “Gracias a la cooperación europea, América Latina ha construido una poderosa infraestructura apoyada por las organizaciones regionales y nacionales que manejan, desarrollar y promover su uso. El Proyecto ALICE2 es y seguirá siendo una herramienta poderosa para el desarrollo de América Latina y para lograr una mayor colaboración entre nuestros investigadores y sus pares en Europa y en todo el mundo”.



Ministra española de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, recibe, por parte de Florencio Utreras, el mapa ilustrado de la topología de RedCLARA y lo muestra a los asistentes



## ¿Qué te gustaría que ocurriera con ASTRA y Lost Sounds Orchestra en América Latina?

Responde Francesco De Mattia:

“Considerando la colaboración establecida con CLARA, mis objetivos son: 1) tejer y llevar a cabo una serie de colaboraciones para explorar la contaminación entre las culturas europeas (sobre todo mediterránea) y latinoamericanas, sobre todo a través de la reconstrucción de instrumentos prehispánico, abriendo, así, el lenguaje musical hacia nuevos cursos y dirigiéndolo, además, hacia nuevos posibles horizontes, 2) el intercambio de experiencias musicales en los aspectos técnicos e interpretativos, 3) crear sesiones de formación, destinadas a la producción de conciertos, 4) potenciar la publicación y difusión de todo lo que resulte de esta investigación, incluyendo el trabajo de edición e impresión de música inédita (o la tradición oral transmitida a través de diversos sistemas) en notación convencional. Estoy seguro de que con el proyecto ASTRA y Lost Sounds Orchestra -que tiene su sede en la Universidad de Málaga- lograremos este importante objetivo cultural; por supuesto, el uso de una red de investigación como la que posee CLARA es fundamental para el éxito de este complejo proyecto que mira al futuro, la red eliminará las distancias entre los dos continentes, realizando concretamente un intercambio cultural.”

### Agradecimientos

Para la preparación, organización y ejecución del concierto de lanzamiento de ALICE2, CLARA contó con el apoyo de diversas instituciones, redes académicas, proyectos y personas. Queremos agradecer especialmente a cada uno de ellos por su maravilloso y generoso aporte, gracias a ustedes todo fue posible.

ASTRA (Ancient instruments Sound/Timbre Reconstruction Application):  
Domenico Vicinanza, Coordinador Técnico  
Francesco De Mattia, Coordinador Artístico  
Mariapaola Sorrentino, Modelamiento de instrumentos y coordinación de pruebas

Lost Sounds Orchestra:  
Francesco De Mattia, Director Artístico y Director General del Concierto  
Paolo Cimmino, Percusionista  
Enrico Vicinanza, Solista  
Fiorenza Calogero, Solista

Caprici Arte y Música (Coro):  
Lynette Carveth, directora de Caprici y soprano

Stephen Knight, Director Musical  
Agnieszka Ceglowska, soprano  
Ligia Gutiérrez Vargas, soprano  
Isabel Rivero Requena, soprano  
Federico Teja, tenor  
Jason Willis Leigh, barítono  
Ryan Borges Machado, barítono  
Ariel Hernández Roque, tenor  
Alberto Román, bajo (músico)

Chile:  
REUNA  
Museo Chileno de Arte Precolombino  
José Pérez de Arce, experto en musicología,  
Museo Chileno de Arte Precolombino

Costa Rica:  
Álvaro de la Ossa, Director Ejecutivo  
RedConare  
Cornelia Miller, Coordinadora del PRIAS – CeNAT  
Danny Silva, RedConare  
Escuela de Artes Musicales de la Universidad de Costa Rica (UCR)  
FundeArte  
Orquesta Sinfónica

Universidad Estatal a Distancia (UNED)

Músicos:  
María Luisa Meneses, flauta  
Enid Ulate, flauta  
Manrique Mendez, percusión  
Carlos Alberto Castro, guitarra  
Canal 15 UCR (televisión), Grabación video y música extracto de La Púrpura de la Rosa:  
Herberth Chavez, Jorge Calderón, Gustavo Lizano, cámaras:  
Bryan Fernández, sonido  
Alex Picado, soporte técnico  
Nelson Brenes Mejía, realizador

Europa:  
RedIRIS (España)  
GÉANT  
DANTE

Perú:  
RAAP  
Joaquín Guerrero, Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)

## Mensaje de los ministros para la Cumbre del 18 de mayo de 2010

Página 5: En "Prioridades Temáticas", sección "Prioridades de la colaboración ALC-UE" del "Documento sobre la Iniciativa Conjunta de Investigación e Innovación", emitido por la Reunión ministerial Unión Europea-América Latina y Caribe sobre Ciencia, Tecnología e Innovación, en Madrid, España, el 14 de mayo de 2010.

"Se debe enfocar especialmente a las Infraestructuras de investigación basadas en las TIC's (se abrevia e-Infraestructuras) en dos ejes principales:

"La conectividad entre la UE y ALC a fin de posibilitar la cooperación en ciencia e I + D a través de la mejora de la interconexión de las redes académicas y el fortalecimiento de los vínculos transatlánticos incluyendo el tendido de cables de fibra óptica.

"E-Infraestructuras de apoyo a la colaboración en los dominios de investigación/ aplicación específicos (energía, medio ambiente y cambio climático, sector agroalimentario y servicios de salud) mejorando el acceso y uso de la simulación e instalaciones de supercomputación."

Descargar documento en: [http://www.micinn.es/stfls/MICINN/Prensa/FICHEROS/2010/ALCUE\\_Iniciativa\\_Conjunta\\_II\\_ES.pdf](http://www.micinn.es/stfls/MICINN/Prensa/FICHEROS/2010/ALCUE_Iniciativa_Conjunta_II_ES.pdf)

## VI Cumbre UE-ALC, Madrid, 18 de mayo de 2010

### DECLARACIÓN DE MADRID Extracto (páginas 9 y 10)

«Hacia una nueva etapa en la asociación birregional: la innovación y la tecnología en favor del desarrollo sostenible y de la inclusión social»

"III. Promover la innovación y la tecnología a escala birregional en favor del desarrollo sostenible y de la inclusión social

"38. Conscientes del papel clave que desempeñan la ciencia, la tecnología y la innovación para lograr un desarrollo sostenible y la inclusión social, gracias a la apropiación social del conocimiento, así como los beneficios comunes que aporta la cooperación en la mejora de las capacidades, los programas de investigación y las actividades de transferencia de tecnología, gracias a las redes temáticas de mejora de la innovación y al aumento de la competitividad, al fomento de la independencia en ciencia y tecnología y a la promoción de una mayor integración de la ciencia y la tecnología en Latinoamérica, el Caribe y la UE, convenimos en dar prioridad a la cooperación birregional y triangular, así como a las actividades en estos ámbitos, especialmente para permitir que los países que no participan o que participan de forma reducida en los programas europeos puedan acceder a las posibilidades de cooperación.

"39. Asimismo, decidimos reforzar el diálogo sobre ciencia, tecnología e innovación a nivel ministerial y de altos funcionarios encargados de ciencia y tecnología de la UE y de América Latina y el Caribe, para poder garantizar la actualización y la supervisión de las prioridades y de los instrumentos comunes, teniendo en cuenta los intereses y las diferencias entre las regiones y en cada una de ellas, a fin de consolidar un entorno favorable para la innovación social y tecnológica en todas nuestras sociedades.

"40. Plenamente comprometidos con las prioridades y con la decisión adoptada en las cumbres anteriores entre la UE-ALC de crear un «Espacio UE-ALC del Conocimiento», convenimos en el desarrollo y aplicación de la Iniciativa Conjunta de Investigación e Innovación UE-ALC, adoptada en el Foro ministerial UE-ALC sobre ciencia y tecnología celebrado en Madrid el 14 de mayo de 2010. La iniciativa se basa en una serie de actuaciones nuevas y preexistentes que combina diferentes tipos de instrumentos a nivel nacional, regional y birregional, según proceda, de una manera complementaria y coordinada en pro de los objetivos de la iniciativa. La iniciativa sitúa la cooperación científica y tecnológica en una estrecha coordinación con las actuaciones de educación superior y de innovación. Se espera que cree condiciones para mejorar la interfaz entre investigación e innovación y para facilitar la transferencia de tecnología y la adaptación en formatos accesibles para las microempresas y las PYME, mediante una red de centros de conocimiento e innovación, la participación en el Programa marco europeo de investigación, la apertura paulatina de los programas nacionales de investigación, la interconectividad entre infraestructuras de investigación, y promoviendo la cooperación en la constitución de capacidades humanas e institucionales.

"41. A fin de realizar estos objetivos, por lo que respecta a la investigación, la tecnología y la innovación, el Plan de Acción conjunto antes citado incluye la ejecución de la Iniciativa Conjunta de Investigación e Innovación, así como otras actuaciones birregionales en relación con la investigación, el desarrollo y la innovación.

"42. Nos congratulamos especialmente de que la VII Cumbre UE-ALC se vaya a celebrar en Chile en 2012 y aceptamos con mucho gusto la invitación para participar. 43. Agradecemos a España y a la ciudad de Madrid su ofrecimiento a acoger la VI Cumbre UE-ALC."

Descargue el documento en: [http://eu2010.es/export/sites/presidencia/comun/descargas/Cumbre\\_UEALC/may18\\_madriddeclarationES.pdf](http://eu2010.es/export/sites/presidencia/comun/descargas/Cumbre_UEALC/may18_madriddeclarationES.pdf)

Emilse Serafini se refiere al progreso de la red académica paraguaya:

## “El liderazgo de CONACyT es constructivo”

En Paraguay no se detienen los esfuerzos para que avance el proyecto de la Red ARANDU. Su paso más reciente es la firma de un convenio de cooperación entre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y la Compañía Paraguaya de Comunicaciones S.A. (COPACO). La Lic. Emilse Serafini, coordinadora del proyecto, habla de la historia, los logros y los desafíos en torno a esta red que entrará en funcionamiento experimental el 30 de julio.

Ixchel Pérez



**A**randu es una palabra en idioma Guaraní que significa Sabiduría. Y es precisamente esa gran virtud la que puede derivarse del desarrollo de la Red Académica para la Ciencia, la Educación, la Tecnología y la Innovación, que llevará ese nombre en Paraguay.

Se trata de un proyecto que se ha retomado con mayor fuerza desde 2009 y que es impulsado por varias de las universidades más importantes del Paraguay. Su desarrollo, pese a que enfrenta varios desafíos, avanza a paso firme.

Como parte del proceso, recientemente el CONACyT y COPACO establecieron un convenio que busca el impulso conjunto de ARANDU, así como la implementación de iniciativas en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación. Firmado por el presidente de CONACyT, Dr. Juan Carlos Rolón, y el de COPACO, Ing. Mario Esquivel, el acuerdo incluye el desarrollo de proyectos de investigación de interés para ambas instituciones, la capacitación de recursos humanos, asesoramiento y apoyo técnico, así como el intercambio y utilización de conocimientos y la prestación de servicios mutuos con el aprovechamiento de la infraestructura disponible.

La Coordinadora del Proyecto Escuela Virtual del Mercosur y Red ARANDU, Lic. Emilse Serafini, comparte avances y desafíos de la iniciativa que promete cambiar

el panorama para la ciencia y tecnología en Paraguay: “Es importante destacar la efectiva actuación del CONACyT en este proceso. Su liderazgo es constructivo, razón por la cual no se ha visto abrumado por varios factores adversos, como la escasez de recursos, si no que ha visto en el proyecto ARANDU un desafío con una gran cantidad de oportunidades”.

### ¿Cómo nace y evoluciona el proyecto ARANDU?

En el año 2002, el Paraguay, a través del Centro Nacional de Computación (CNC) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), participó en las reuniones y grupos de trabajo de las National Research and Education Network (NRENs) latinoamericanos, firmando la declaración de Toledo, sobre Redes de Investigación y Educación en América Latina. En 2003, suscribe el Acta Constitutiva de la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (CLARA).

A partir de 2002 se realizaron varias reuniones en Paraguay, con el fin de formar la red nacional. El proyecto de la red ARANDU fue puesto a consideración de varias universidades, organismos estatales y gremios vinculados a las TICs. Lastimosamente, la red nacional no pudo concretarse (en infraestructura, institucionalidad y recursos) por razones del estado evolutivo de la época, en especial los aspectos financieros de sostenibilidad, a pesar de contar con una financiación del 80% de la Unión Europea a través del proyecto ALICE (América Latina Interconectada Con Europa).

En diciembre del 2009, representantes de la UNA, CNC, Entidad Binacional Itaipu, Ministerio de Hacienda (MH), Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Universidad Autónoma de Asunción (UAA), Universidad Nacional del Este (UNE), Compañía Paraguaya de Telecomunicaciones (COPACO), y Parque Tecnológico Itaipu (PTI), resolvieron, por unanimidad, solicitar que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) coordine el proyecto ARANDU. Desde esta fecha lo está ejerciendo y se ha conformado un grupo técnico con representantes de CONACyT, las universidades, COPACO y PTI, en estrecha colaboración con técnicos de CLARA y la Red Nacional de Pesquisa e Ensino (RNP) de Brasil.

### ¿Cuáles han sido los últimos avances para la implementación de esta red académica?

A través del Proyecto Mercosur Digital, actualmente, se desarrolla el Contrato 4 (C4) "Plataforma Tecnológica y Apoyo a Paraguay", cuya orientación es la definición de la plataforma necesaria para la conexión entre ARANDU y CLARA.

Gracias a la conformación del Grupo Técnico, se han desarrollado reuniones con los expertos del C4, y definido tres etapas concretas para la implementación de ARANDU.

Un gran avance fue el convenio de cooperación, de amplio alcance, firmado entre el CONACyT y COPACO, el cual permite la ejecución de proyectos conjuntos.

Otro punto a destacar, es la colaboración que prestará la RNP a través de la donación de equipos de comunicación que permitirán iluminar dos fibras de COPACO, las cuales se constituirán en el eje principal de comunicación e integración a disposición de la red ARANDU.

### ¿Cuáles son los siguientes pasos?

Primero, conectar efectivamente a las siguientes instituciones: Universidad Nacional de Asunción, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Universidad Autónoma de Asunción, Universidad Nacional del Este, CONACyT, COPACO y PTI. Posteriormente, involucrar a otras universidades e instituciones locales en el proyecto, incentivando la presentación y ejecución de proyectos de investigación con énfasis en la colaboración e integración.

### ¿Cuáles son los beneficios de la implementación de esta red?

Son varios. Podemos mencionar los siguientes:

-Se potenciará el crecimiento científico, cultural y económico a través de la aplicación de las Tecnologías de Comunicación e Información como una herramienta de desarrollo compartido.

-Desenvolverá plataformas de servicios de apoyo a la investigación y la docencia a nivel nacional, introduciendo el uso y las facilidades de tecnologías de redes de alta velocidad.

-Fomentará el trabajo colaborativo y complementario, de modo que las instituciones de educación superior, centros tecnológicos y de investigación, puedan compartir experiencias, plantear, diseñar y desarrollar proyectos conjuntos a nivel nacional e internacional.

### ¿Qué desafíos hay en torno a ARANDU?

También son varios, tales como: Promover y fomentar la cultura de la investigación en nuestro país; establecer, operar y ampliar una infraestructura tecnológica acorde a las necesidades de una NREN; fomentar el intercambio de conocimiento, tecnología, buenas prácticas y trabajo colaborativo; establecer conexiones con otras redes avanzadas, a través de CLARA y sus complementaciones; fomentar el uso de TICs para nuevos entornos de aprendizaje e investigación científica; y colaborar en el desarrollo económico y social a través de mejores condiciones para la investigación e innovación.

### Más información:

ARANDU: <http://www.arandu.net.py>

# Promoviendo y apoyando la investigación en América Latina

32 comunidades de toda la región participaron en la convocatoria del programa Comunidades CLARA, versión 2010, el que ofrece la oportunidad de fortalecer sus vínculos de trabajo en diversas áreas de investigación, consolidar sus relaciones y emplear los recursos de telecomunicaciones e informática disponibles a través de RedCLARA. ¿Los resultados? Nueve comunidades de Colombia, Argentina, Ecuador, Brasil, Perú y Costa Rica resultaron elegidas y podrán ser parte de esta iniciativa que busca potenciar la creación de grupos dedicados a la investigación a través de los servicios y aplicaciones desarrollados en las redes avanzadas.

Tania Altamirano L.

CLARA, versión 2010, COMCLARA2010, un programa desarrollado en el marco del proyecto América Latina Interconectada con Europa (ALICE2), y que ofrece a los investigadores de las instituciones conectadas a las redes nacionales de investigación y educación (NREN) asociadas a CLARA, la oportunidad de fortalecer sus vínculos de trabajo en el ámbito de sus intereses de investigación, consolidando sus relaciones y empleando recursos de telecomunicaciones e informática que pueden usarse a través de RedCLARA.

Las áreas de investigación incluidas en la iniciativa abarcaron salud, tecnología de materiales, alimentos, agua, ciencias sociales, biotecnologías, astronomía, educación, desastres naturales, patrimonio cultural (arqueología y patrimonio inmaterial), tecnologías de la información y la comunicación (e-Gobierno, mallas, bibliotecas digitales), y tecnologías de energía (energías renovables).

Las comunidades seleccionadas en la convocatoria 2010 son:

1. Latinamerican Colaboratory of Experimental Software Engineering Research.  
Área: Educación  
País: Colombia

2. Red Latinoamericana de Nanotecnología y Sociedad.

Área: Tecnología de materiales  
País: Costa Rica

3. Red de Microorganismos, Agricultura y Alimentos.

Área: Alimentos  
País: Perú

4. Manejo Costero Integrado del Cono Sur.

Área: Multidisciplinaria  
País: Uruguay

5. Mapa e Programa de artes em danca (e performance) digital.

Área: Patrimonio cultural  
País: Brasil

6. Comunidad Latinoamericana de Objetos de Aprendizaje.

Área: Educación  
País: Ecuador

7. Comunidad Latinoamericana de Bibliotecas y Repositorios Digitales.

Área: TIC Bibliotecas digitales  
País: Colombia

8. Observatorio de Radiación Gamma.

Área: Astronomía

País: Argentina

9. Educación e investigación.

Área: Educación

País: Colombia

## Los beneficios

De acuerdo a la convocatoria del programa las comunidades seleccionadas recibirán el apoyo de CLARA, a través del proyecto ALICE2 para la contratación de un coordinador que realice las tareas de su animación, movilización y coordinación interna entre sus miembros; y, financiamiento para la participación del organizador principal o/y del coordinador en, a lo menos, una reunión anual en un congreso de relevancia en su especialidad, en el que se promueva el trabajo en redes.

Además, contarán con acceso a los servicios de videoconferencia de las redes nacionales para el desarrollo de actividades periódicas, tales como talleres, días de información virtuales y seminarios a distancia; y asesoría técnica de CLARA, por un año, en el uso de sus servicios y aplicaciones para el cumplimiento de las metas que se proponga la comunidad en ese período.

### Para más información visite:

[http://www.redclara.net/index.php?option=com\\_content  
&task=view&id=144&Itemid=325](http://www.redclara.net/index.php?option=com_content&task=view&id=144&Itemid=325)

# ALICE2 y CLARA becan a investigadores latinoamericanos

Los dos investigadores latinoamericanos cuyas propuestas fueron aceptadas en la Conferencia eChallenges e-2010, han sido becados por la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas, a través del proyecto ALICE2, para que participen en el evento que se llevará a cabo en Polonia del 27 al 29 de Octubre.

Ixchel Pérez

Una investigadora colombiana y un investigador boliviano fueron los dos únicos latinoamericanos seleccionados para participar en la Conferencia eChallenges e-2010, gracias a que sus ponencias fueron aceptadas por los organizadores entre muchas otras propuestas alrededor del mundo.

Cumpliendo con las bases del concurso generado para estimular la participación regional en la Conferencia, CLARA becó a ambos especialistas para que asistan al evento que se realiza anualmente con el apoyo de la Comisión Europea y suele atraer a más de 650 representantes de organizaciones líderes en el ámbito comercial, gubernamental e investigativo de todo el mundo.

El objetivo de la Conferencia es compartir conocimientos y experiencias, en temas relacionados con la investigación, el desarrollo, la industria y las nuevas tecnologías. Es en este contexto en el que este año compartirán sus conocimientos, a través de ponencias, los becados por CLARA, a saber: el Ing. M.Sc. Roberto Zambrana, investigador del Instituto de Electrónica Aplicada de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), en Bolivia, y Marta Lopera, PhD en Neurociencia y Biología del Comportamiento y Directora del grupo de investigación neurociencia y cognición de la Universidad Cooperativa de Colombia (UCC).

Las becas, posibles gracias al proyecto ALICE2 y su misión de fomentar el conocimiento y la creación de comunidades, consisten en un pasaje ida y regreso a Varsovia, Polonia -país donde se desarrollará el evento-

, inscripción en eChallenges y hasta 4 días de viáticos (de acuerdo a la tasa EuropeAid fijada para Polonia).

CLARA había hecho una invitación abierta a toda la comunidad científica y de investigación latinoamericana a participar en la convocatoria, anunciando ampliamente la disponibilidad de becas para los investigadores que presentaran trabajos y fueran aceptados en el llamado de eChallenges.

Lopera presentó un trabajo acerca del Museo Cajal, del cual se hará una muestra virtual sobre la vida y obra de Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), que se difundirá en el marco del Congreso de Psicología a celebrarse en junio de 2011 en Medellín, Colombia (actividad que reúne a personalidades científicas internacionales y a más de 2.000 participantes de varios países).

La recopilación artística no estará abierta para ser manejada en Internet, sino que se pretende hacer de ella una actividad académica, dirigida a poblaciones específicas: investigadores, docentes, estudiantes, visitantes, en un ambiente científico, según explicó Lopera en la propuesta enviada a eChallenges: "Colombia está en una fase de consolidación de su quehacer científico, la vida y obra de Cajal sirven de referente a los investigadores contemporáneos y es un maestro para las nuevas generaciones", detalla la investigadora en su paper. "Las nuevas tecnologías puestas al servicio de la difusión científica prestan su apoyo a la rápida y ágil difusión y manejo de conocimientos", sentencia en el documento que le dio acceso a la Conferencia.



## Fibra óptica

Roberto Zambrana es Investigador del Instituto de Electrónica Aplicada de la Universidad Mayor de San Andrés y Director del departamento de TIC. El año pasado ganó una de las becas para participar en LANOMS2009 y este año una para estar en la Conferencia Terena 2010.

Nuevamente, ha sido elegido para asistir a un importante evento internacional y becado por CLARA. “El haber sido escogido, me genera una gran alegría, porque, como corresponde en este tipo de eventos que incluyen procedimientos de revisión por pares, la investigación ha sido evaluada por otros especialistas que han emitido comentarios positivos sobre el trabajo presentado”, expresó Zambrana. “Este sentimiento se intensifica, tomando en cuenta que la temática abordada tiene un marcado contenido técnico. Finalmente, es también grato saber que sólo dos investigadores latinoamericanos, seremos miembros del panel de expositores”, añadió.

Zambrana detalla que ha venido desarrollando proyectos del área de telecomunicaciones, particularmente vinculados a buscar soluciones de conectividad de bajo presupuesto, tomando en cuenta que en la mayoría de los casos, muchos proyectos de implementación de redes cuentan con recursos limitados.

Una de las áreas más apasionantes para el investigador es la comunicación mediante fibra óptica, la cual ha evolucionado mucho durante los últimos años, particularmente como uno de los medios utilizados en las redes basadas en tecnología Ethernet, que usualmente han sido consideradas únicamente para infraestructuras de área local.

Con su propuesta: *“Inexpensive Optical Ethernet Solutions for high-reliability, high performance and high-availability enterprise networks”*, Zambrana muestra que las nuevas tecnologías desarrolladas, sumadas a nuevas funcionalidades disponibles en equipamiento de comunicación de bajo costo, permiten que la tecnología Ethernet sea utilizada también en los niveles de transporte y logrando alcances de área amplia, cercanos a los 100 Km. “En muchos contextos institucionales, sobre todo en países desarrollados, los financiamientos no son un problema, en contraste con las instituciones de nuestra región, como universidades o gobiernos municipales o departamentales, que pretenden construir estas infraestructuras, pero que debido a sus limitaciones financieras, demoran o, en muchos casos, se hace imposible su consolidación. En ese escenario, la solución planteada en la investigación, brinda una alternativa de costos de inversión y operación, mucho más bajos, pero con niveles de rendimiento similares a otras alternativas de mucho mayor costo”, expresa.

El que la investigación haya sido elegida, según Zambrana, podría contribuir con aquellas entidades que pretenden realizar estas implementaciones y tienen recursos económicos limitados.

### Más información:

<http://www.echallenges.org/e2010/>  
<http://www.alice2.redclara.net>

# NRENs africanas dan la bienvenida a CLARA en taller de redes académicas en Conferencia IST-África 2010

Tiwonge Msulira Banda, Alianza UbuntuNet



La foto muestra a los participantes del 1er Taller ERINA4Africa en Kigali analizando las mejores prácticas en el desarrollo de aplicaciones para e-Infraestructuras en África.

A mediados de mayo, María José López Pourailly y Aníbal Gattone realizaron el largo viaje hasta Durban, Sudáfrica, para aportar la experiencia que adquirieron con CLARA al Taller sobre cómo Construir una Infraestructura de Red para Investigación y Educación. La Alianza UbuntuNet, en colaboración con DANTE, la unidad de e-Infraestructura de la CE y otras partes interesadas de REN ha estado asociada con la IST-Africa Conference & Exhibition desde el año 2007. El Taller de un día sobre cómo Construir una Infraestructura de Red para Investigación y Educación en África ha sido el centro de atención a lo largo de los años, como una actividad paralela de este gran evento anual que reúne a investigadores, académicos, personas encargadas del diseño de políticas y representantes gubernamentales. Este año, la Conferencia y Exhibición IST-África fue realizada en el Centro Internacional de Conferencias de Durban en Sudáfrica, del 19 al 21 de mayo de 2010.

El tercero de una serie de Talleres REN (Research and Education Networks – Redes de Investigación y Educación) en la Conferencia IST-África, el taller

de este año fue especial. Por primera vez CLARA fue representada –trayendo una gran cantidad de experiencia desde América Latina– lo cual marca el comienzo de la colaboración sudamericana en trabajo en redes de investigación y educación. Le agradecemos a Cathrin Stöver de DANTE por facilitar el intercambio de experiencias entre UbuntuNet y CLARA. La representación de la Comisión Europea mediante la presencia de Kostas Glinos y Leonardo Flores brindó apoyo y motivación permanentes. También estuvieron presentes amigos de la Unión Africana y de la Red de Investigación y Educación de África Occidental y Central (WACREN). El fortalecimiento de WACREN da esperanzas de que prontamente una red académica y de investigación interconectada beneficie a cada país del continente africano.

El programa del taller de un día, en preparación del escenario para el largamente esperado AfricaConnect financiado por la Comisión Europea, se dividió en cuatro sesiones presididas por reconocidos profesionales. Las sesiones se concentraron en: el estado del arte de las Redes de Investigación y Educación africanas y experiencias de América Latina; redes de contenido emergentes; voluntad y capacidad política y, finalmente, una mesa redonda de debate sobre los siguientes pasos y la sinergia entre actores.

En estos momentos, la documentación para AfricaConnect está siendo desarrollada y están en curso las negociaciones entre DANTE y la Comisión



Margaret Ngwira

## ¡Échele un vistazo a esto!

**NUANCE es el nombre del boletín informativo de la Alianza UbuntuNet. Con tres años de vida en línea, la red, colaboración y educación, son los principales temas que este medio de información cubre y difunde entre las comunidades reunidas en la Alianza UbuntuNet. NUNACE es una poderosa herramienta que desempeña un importante papel al mantener al mundo informado sobre los avances de las NRENs subsaharianas y sobre el futuro de la red avanzada regional.**

María José López Pourailly

Ya desde mediados del año 2009, cuando comenzó la colaboración entre los equipos de Comunicaciones y Relaciones Públicas de CLARA y la Alianza UbuntuNet, ha habido una gran sinergia entre las dos instituciones. Un buen ejemplo de ello es lo que la edición de mayo de NUANCE destaca en sus contenidos; estamos hablando de dos artículos específicos que usted debiera revisar (sólo en inglés):

- Sur-Sur: UbuntuNet y CLARA comparten inteligencia sobre el vital papel de la Difusión y Marketing
- CLARA – ALICE2 publica un Libro Blanco

Pero realmente, con o sin saber sobre la importancia que ellas le están dando a nuestras iniciativas y procesos latinoamericanos, visitar las ediciones actuales y pasadas de NUANCE es importante para informarse sobre la situación subsahariana, los avances y dificultades que las NRENs africanas están enfrentando, los desarrollos científicos y tecnológicos en la región y, desde luego, la implementación futura de su propia red avanzada y su conexión a GÉANT y, por ende, al resto del mundo.

- Si quiere revisar la última edición de NUANCE, por favor diríjase a: <http://www.ubuntunet.net/may2010>
- Ediciones anteriores de NUANCE: <http://www.ubuntunet.net/taxonomy/term/4>
- Alianza UbuntuNet: <http://www.ubuntunet.net/>

Europea. Las experiencias ganadas por DANTE en la implementación de RedCLARA cumplen un rol importante.

Aprender sobre CLARA fue emocionante y será algo constante. María José López Pourailly presentó la historia desde ALICE hasta ALICE2 y la presentación fue clave, debido a que la Alianza UbuntuNet se está preparando para AfricaConnect. Anibal Gattone se refirió a los avances de InnovaRed y sobre Contenidos y Aplicaciones en América Latina. Debemos expresar nuestro agradecimiento al Proyecto GLOBAL (que ya ha unido a CLARA y UbuntuNet), por brindar participación remota al evento mediante GlobalPlaza. Todas las presentaciones y grabaciones de video están disponibles en <http://www.globalplaza.org/spaces/ist-africa-2010-ren-workshop/events/building-research-and-education-network-infrastructure-in-africa>.

La Alianza UbuntuNet y su Comunidad de NRENs ven un gran potencial en la colaboración con CLARA y sus NRENs. En palabras de Margaret Ngwira de la Alianza UbuntuNet, “la colaboración Sur-Sur entre CLARA y la Alianza UbuntuNet es crítica ya que las dos regiones tienen mucho que compartir y aprender mutuamente y, sin duda, tienen un futuro brillante que la red interconectada sólo puede hacer aún más brillante.”



María José López Pourailly y Tiwonge Msulira Banda

El Estudio de Factibilidad de AfricaConnect (FEAST) promueve el hermanamiento entre África y Europa. KENET (Kenia) y DFN (Alemania) ya firmaron un acuerdo de colaboración que incluye formación de capacidades en las NREN. A UbuntuNet le gustaría extender el mismo llamado a las NRENs de CLARA para que se hermanen con las NRENs de UbuntuNet.

# Redes académicas latinoamericanas, ALICE2 y CLARA tuvieron su representación en TNC2010

La semana del 31 de mayo al 3 de junio, el mundo de las redes académicas vivió uno de sus más valorados foros de participación e intercambio de ideas: la Conferencia de Redes TERENA. Llevada a cabo en la capital de Lituania, Vilna, la actividad contó con la representación de ingenieros de cinco de las redes miembros de CLARA y el proyecto ALICE2 y de dos miembros del equipo de CLARA.

María José López Pourailly

Llegar a Vilna desde América Latina es, por decir lo menos, una aventura. Pero no se equivoque usted, no es una mala aventura, todo lo contrario, es una de esas que se recuerdan por siempre con una sonrisa entre labios. Y es que tras dos (mínimo) o tres cambios de avión y aeropuerto, encontrarse con esta ciudad pequeñita, limpia, hermosa y amistosa con los forasteros, es muy grato. Así comenzó el periplo para los latinoamericanos que asistimos a TNC2010, un evento en el que siempre vale la pena participar, y que este año se desarrolló en la capital de Lituania, con el apoyo de la red académica local, LitNet.

Ya sea que esté o no de acuerdo con la totalidad del programa, que usted sea o no un experto en tecnologías de avanzada y aplicaciones de punta, que conozca o no a sus pares de las redes académicas europeas, asistir a las Conferencias TERENA es siempre una gran experiencia para los miembros e investigadores de las redes latinoamericanas. Y es que, más allá de ser un espacio donde se exploran y debaten materias de relevancia para la escena científica, tecnológica y de educación en el ámbito de las redes académicas, TNC es un punto de encuentro de personas que tienen vocación de colaboración y eso ayuda a abrir puertas al desarrollo y la innovación. Eso fue lo que experimentaron los cinco ingenieros de las redes

miembros de CLARA y ALICE2 que fueron becados por éste proyecto, para participar en TNC2010.

La convocatoria para postular a las becas se envió por correo electrónico, mediante la lista CLARA-TEC, el 22 de abril del presente. Nueve serían los criterios a considerar para optar al financiamiento de la participación en TNC2010 (incluidos viajes y estadía) de quienes resultasen seleccionados; siguiendo estrictamente las bases, éstos eran:

- “1.- Las áreas de trabajo/investigación de los interesados deberán ser alguna de las consideradas en TNC2010, por lo que se recomienda analizar el Programa que está en el siguiente URL: <http://tnc2010.terena.org/schedule/index.php?showday=2010-05-30>
- “2.- Los postulantes deben hablar fluidamente inglés.
- “3.- Que haya asistido a más de una reunión de CLARA-TEC.
- “4.- Las Redes Nacionales deben apoyarlos explícitamente.
- “5.- Comprometerse a coordinar una presentación por Videoconferencia no más allá de 2 semanas de efectuado el evento para exponer a CLARA-TEC la información recopilada, posibles proyectos

de interés o sinergia para los GT-CLARA, etc.

“6.- El Comité Evaluador tratará de buscar una amplia representación de todas las subregiones de América Latina.

“7.- Se dará prioridad a aquellas personas que no hayan participado anteriormente a nombre de CLARA en eventos de carácter técnico.

“8.- Se dará prioridad a personas de carácter técnico.

“9.- Cada persona debe revisar previo a postular que cumple los requisitos para ingresar al país del evento (visa, vacunas, etc.)”.

El jurado evaluador estuvo compuesto por Iván Morales, vicepresidente de la comisión técnica de CLARA (RAGIE), y los miembros de la Comisión, Javier Martínez (INNOVA|Red) y Andrés Salinas (RENATA). “Todo el proceso de selección se realizó enviando los comentarios y las objeciones por correo, para luego hacer una votación formal, también por correo, e informarle a la dirección de CLARA y a los postulantes aceptados y denegados. Sólo postularon seis personas; la que se dejó fuera de carrera, ya había participado antes en un evento de TERENA y había otro postulante de su mismo país que no había representado antes a CLARA en dicho evento, entonces, debido a las condiciones que se plantearon en la convocatoria original, debimos dejarla fuera dados los criterios de selección”, explica Iván Morales.

Finalmente, las becas fueron adjudicadas a Sandra Jaque (REUNA), Carlos Bran (RAICES), Jaime Martínez (UNICAUCA – RENATA), Roberto Zambrana (RIAB) y Azael Fernández Alcántara (Cudi). Cada uno de ellos, tras el evento, fue contactado por DeCLARA para conocer sus impresiones respecto de TNC2010, estas fueron sus respuestas:

#### **Sandra Jaque, REUNA (Chile):**

“Me pareció una excelente experiencia porque creo que la conferencia de TERENA es un muy buen espacio para enterarse de qué está pasando en las otras Redes Académicas, principalmente las europeas, tanto en tecnología como en temas de gestión, tendencias y estrategias. Por otro lado, es muy bueno poder contactar a pares, visualizar oportunidades de nuevos contactos, ideas de futuros proyectos, etc. En conclusión, me parece un muy buen evento donde sería ideal que siempre hubiese presencia de las Redes Académicas de Latinoamérica; creo que sería muy beneficioso si CLARA, a través de ALICE2, pudiese continuar dando este apoyo, en financiamiento, a sus instituciones miembros”.



Azael Fernández, Jaime Martínez, Sandra Jaque y Carlos Bran.

#### **Carlos Bran, RAICES (El Salvador):**

“El participar en el evento de TNC2010, constituye una experiencia de intercambio muy interesante, ya que permite tomar contacto con el trabajo que desarrollan redes académicas con un mayor nivel de madurez que las nuestra, esto nos brinda la oportunidad de explorar proyectos e iniciativas que sirven de estímulo para la creación de nuevas ideas para el despliegue de nuevos servicios en nuestras redes; además, sirve para el fortalecimiento los grupos de contacto, con profesionales muy competentes en las áreas de internetworking, con los que se puede compartir nuestras iniciativas y solicitar su asesoría para su implementación.

“Resulta, por lo tanto, de especial importancia el que se siga fomentando y financiando la participación de los técnicos pertenecientes a las diferentes NREN de CLARA, para la riqueza de conocimiento y la homogenización de la experiencia de los técnicos de las distintas redes; personalmente estoy muy entusiasmado con la apertura de estas oportunidades por parte de CLARA y ALICE2, y agradezco el apoyo recibido”.

#### **Roberto Zambrana, RIAB (Bolivia)**

“La experiencia en Vilna ha significado mucho para todos nosotros. En mi caso particular, he reforzado mis argumentos para continuar convenciendo a nuestras autoridades nacionales que el apoyo hacia la Red Académica y Científica de nuestro país, debe establecerse como prioridad, para que mínimamente transitemos por los caminos abiertos por nuestros pares latinoamericanos, pero, además, con la guía



Azael Fernández y Roberto Zambrana.

permanente de los múltiples logros de nuestros amigos en el contexto europeo.

“Sin duda, la evolución de nuestras redes tienen historias diferentes, pero es difícil evitar las comparaciones al ver que CLARA, gracias a la acertada administración de sus directivos y al apoyo conseguido en ALICE2, mediante el Programa @LIS, está por mejorar las condiciones de conectividad, incrementando los enlaces troncales desde 155 Mbps hasta 1,000 Mbps o más, cuando GÉANT tiene troncales mínimas del orden de 10,000 Mbps (10 Gbps), y ahora está en plena consolidación de troncales de fibra iluminada con varios canales de luz (lambdas) de 10 Gbps y con la tecnología actual, capaces de portar hasta 100 Gbps.

“Y uno piensa, ¿qué puede hacerse con tanta velocidad?, y precisamente la respuesta la hemos encontrado a lo largo de múltiples conferencias que han ilustrado notables y novedosas experiencias como la transmisión de video de «súper alta» definición (cuatro veces mayor que la máxima que convencionalmente conocemos como 1080p), disponible en proyecciones de cine, y para realizar, por ejemplo, operaciones quirúrgicas remotas u otra experiencia relacionada con la implementación de una infraestructura común de almacenamiento para todas las universidades de un país, que simplemente significa contar con un «disco duro virtual», que contiene todos los datos y aplicaciones de todas sus universidades.

“Fue también impactante acceder, conversar y relacionarnos con representantes de las instituciones que conducen el desarrollo tecnológico de las redes, como es la Fuerza de Tareas de Ingeniería de Internet (IETF), o de las empresas más importantes del mundo en el ámbito de telecomunicaciones, como son CISCO, JUNIPER, ADVA, u otros; y no hablamos de representantes comerciales, sino de los directivos y técnicos del más alto nivel.

“En fin, sería muy extenso relatar todas nuestras vivencias en TNC2010, sin embargo, concluyo indicando que este tipo de encuentros deben promoverse e intensificarse, y no solamente recibiendo información de manera pasiva, sino también, en el marco de nuestras propias experiencias, modestas pero muy significativas, procurar un intercambio más activo para enriquecer las actividades que venimos realizando y, ojalá, incluir en nuestras reuniones periódicas, la participación de colegas de las redes europeas”.

#### **Azael Fernández Alcantara, Cudi (México):**

“Definitivamente, mi participación en la reunión de TERENA del 2010 resultó ser una experiencia única, inolvidable y gratificante. Por una parte, el encontrar en la diversidad cultural, de lenguaje y de actividades propias de cada país, no sólo de redes académicas sino también de empresas de todos los continentes; la existencia de una unidad y comunidad enlazada mediante un lenguaje común, como lo es el mundo de las redes (protocolos, fórmulas matemáticas, buenas prácticas, etc., etc.), y por un idioma común, para lograr superar las posibles barreras de comunicación entre los distintos países con sus realidades y contextos propios.

“Fue muy interesante y es importante hacer notar las características y diferencias del evento comparadas con nuestras reuniones; por ejemplo, con la presencia de distintas empresas patrocinadoras e informadoras de los más recientes estados de desarrollo de las tecnologías y de sus productos; la oferta de temas y el esquema de sesiones paralelas... desafortunadamente sólo se puede estar físicamente en un salón a la vez, pero este problema se supera con el sistema de transmisión en línea, que en vivo y bajo demanda, permite enterarse de los demás temas de interés y que recomiendo ampliamente revisar.

“En mi caso participé y estuve presente en las plenarias y varios talleres que ya me están ayudando a ampliar mis conocimientos y a reforzar otros, y que compartiré con gusto con la comunidad de CLARA. Los talleres incluyeron uno de Juniper, de ADVA, una parte de DNSSEC y de “OpenDRAC: Cooperative Development”.

“De las sesiones a las que asistí fueron: todas las plenarias, “On-demand Network Services”, “Advanced networking”,

“Transport Networks 1”, “All for one and one for all» - GÉANT panel”, “NOC”, “Future networking”, “Networking services” e “IPv6”.

“Finalmente participé, me conecté y realicé algunas pruebas con una conexión solamente mediante IPv6, manteniendo apagada la parte de IPv4 desde mi equipo, para probar al acceso a Internet de diversas aplicaciones mediante un servicio de mapeo de IPv4 a IPv6, que se implementó durante la reunión, y que buscaremos replicar en nuestras reuniones.

“Y, por supuesto, la convivencia es importante y productiva con los participantes de la reunión en los almuerzos, descansos y durante la Gala, donde no sólo compartes temas de las redes académicas sino también de la cultura y formas de vida de muy diversos lugares.

“Por todo lo anterior, agradezco esta oportunidad de asistir y recomiendo seguir apoyando a otros para futuras reuniones y eventos, para seguir teniendo presencia latinoamericana, ampliar los conocimientos de todos, formando lazos y puentes de comunicación”.

**Jaime Martínez, UNICAUCA – RENATA (Colombia):**

“Un evento de calidad. Se aprende de la experiencia adquirida por las redes de otros países en trabajos de investigación y desarrollo, en diferentes áreas del conocimiento, que hacen uso de las redes avanzadas como la herramienta que da vida a servicios en beneficio de la comunidad

“Una parte muy importante es que te relacionas con personas dispuestas a compartir su conocimiento y participar tanto de sus trabajos como de los nuestros, brindando, de esta forma, la oportunidad de establecer nuevos contactos con instituciones e individuos y continuar compartiendo conocimiento.

“Las sesiones fueron muy atractivas y extremadamente útiles para fortalecer los grupos de trabajo, en particular, encontré mucho material y nuevas ideas para aplicar en el grupo de trabajo de IPTV.

“Agradezco mucho a CLARA por esta oportunidad que, sin duda, traerá beneficio para nuestras redes, y espero sigan brindando esta oportunidad en futuros eventos”.

## Sinergias entre CLARA y TERENA

Rafael Puleo y María José López, Gerente de Marketing y Gerente de Comunicaciones y Relaciones Públicas de CLARA, respectivamente, fueron los enviados por

CLARA para participar en el evento. La misión no sólo era asistir a las sesiones plenarias y talleres para “tomar el pulso” a lo que ofrecía la Conferencia y ver qué de todo lo allí presentado puede ser beneficioso para su implementación en América Latina, sino tomar parte en las actividades definidas para los Grupos de Trabajo TERENA en Relaciones Públicas y Comunicaciones y en Marketing de Servicios.

Así, el día domingo 30 de mayo, María José López participó en la reunión de su área, donde participó en el taller “Enchúlame mi videoconferencia”, destinado a la preparación en grupos de un plan de difusión para un servicio de videoconferencia ofrecido por una red académica X. “Sin falsa modestia, fue muy satisfactorio el que el plan que desarrollamos en mi grupo resultara ganador de este trabajo, pues el grueso de él fue construido sobre la base de un plan que habíamos ya desarrollado en Chile para este mismo servicio”, indicó López.

Uno de los puntos a destacar en materia de comunicaciones y marketing, es la invitación que CLARA realizó a TERENA para que uno de los miembros del grupo de trabajo en Comunicaciones participe en la reunión del proyecto ALICE2 que se desarrollará en septiembre en Managua (Nicaragua), donde se llevará a cabo la primera reunión cara a cara de la red latinoamericana de comunicaciones y relaciones públicas, y se buscará su relación con Europa, África y las regiones beneficiadas por la conectividad de GÉANT gracias a los cofinanciamientos de la Comisión Europea.

Por último, cabe señalar que en el stand de TERENA se distribuyeron Compendios y Libros Blancos de las Redes Académicas Latinoamericanas, material producido en el marco del proyecto ALICE2.



John Dyer y María José López.

### Más información:

TNC2010: <http://tnc2010.terena.org/>

Su potencia equivale a 1700 ordenadores:

# “Súper computador” de la Universidad de Chile se conectará con el mundo a través de las Redes Académicas

El equipo que se consolida como el más potente de Chile y el quinto más rápido de Latinoamérica permitirá resolver en pocos minutos procesos de cálculo que antes tomaban semanas o incluso meses. El desafío ahora apunta a realizar investigaciones que antes eran imposibles de desarrollar.

Catalina Ramos Serón, REUNA

Curiosidad y expectación generó en Chile la llegada del IBM iDataPlex adquirido recientemente por el Centro de Modelamiento Matemático (CMM) de la Universidad de Chile. Y no es para menos, si se trata de un computador de última generación que abre las puertas a una Computación de Alto Rendimiento (High Performance Computing HPC) que sustentada en las Redes Académicas podría estar en un futuro no muy lejano al nivel de países como Europa, Japón o Estados Unidos.



Claudio Baeza, investigador que lidera el Laboratorio de Computación de Alto Rendimiento del CMM.

Aunque no es el más rápido en Sudamérica (el más grande está en Brasil y es 30 veces más potente), de igual forma permitirá calcular inversiones y operaciones óptimas para redes complejas en problemas de energía y telecomunicaciones, simular complejas condiciones medioambientales en proyectos mineros, estimar con mejor precisión los recursos hídricos disponibles y analizar imágenes en tiempo real provenientes de la medicina, bioinformática y astronomía, por nombrar sólo algunas de las aplicaciones.

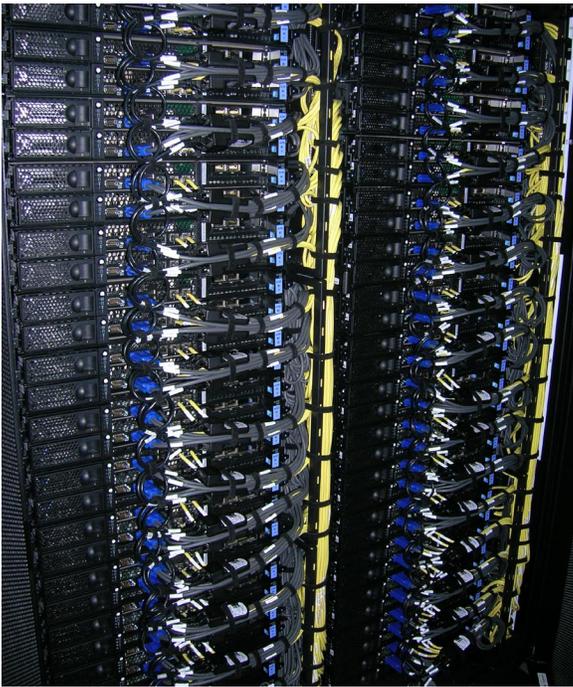
Todo esto es posible dada la potencia del equipo que equivale a unos 1.700 computadores de uso personal y

a su gran capacidad de cómputo que se logra gracias a sus 528 núcleos y a otros 80 de apoyo. El ingeniero del laboratorio High Performance Computing del CMM y a cargo de la compra del equipo, Claudio Baeza, reveló que esta tecnología está presente en casi todas las áreas del conocimiento del primer mundo por lo que tener acceso a ella “marca la diferencia a la hora de hacer investigación y ciencia de punta”.

En este sentido, Francisco Escala, Gerente de Sistemas de IBM Chile comentó que se estima que la “Universidad de Chile podrá generar nuevos conocimientos para el país utilizando una herramienta de alta eficiencia que tendrá especial impacto en medicina, biotecnología, minería y astronomía”. A lo que agregó que la tecnología del equipo permite que consuma hasta un 40% menos de energía que otros de similar capacidad.

## Con miras a una investigación de nivel mundial

Otro de los importantes avances que trae consigo la adquisición de este computador, cuya inversión superó los 600 mil dólares, es que permitirá a la comunidad científica de Chile formar grupos de expertos altamente calificados en cálculo paralelo y distribuido en interacción con los centros de cómputo más avanzados del mundo a través de la conexión que provee la Red Universitaria Nacional (REUNA) a la Universidad de Chile, en su calidad de socio de la Corporación.



El IBM iDataPlex es del porte de dos refrigeradores (de 2,09 metros de alto) y su gestión para traerlo tomó dos años.

Según enfatiza Baeza, para el CMM las Redes Académicas juegan un rol importantísimo en el desarrollo de la Computación de Alto Rendimiento. “Los grandes centros de supercómputo junto con demandar potentes equipos para trabajar colaborativamente como lo es el IBM iDataPlex, también colocan como requisito indispensable contar con una red académica medianamente estable y de alta velocidad, y en Chile eso sólo lo puede proporcionar REUNA”.

En este contexto, el Centro de Modelamiento Matemático centrará su mirada en el establecimiento de una red de cooperación con universidades, observatorios y otros centros de investigación, poniendo el equipo a disposición de la comunidad científica nacional que necesite del uso de computación de alto rendimiento. Todo lo anterior con miras a convertir a Chile en un polo de excelencia de clase mundial en materia de investigación y formación avanzada en ciencias aplicadas.

## GLOSARIO

**Modelamiento Matemático:** Es un modelo científico que representa matemáticamente la realidad (Ej: hechos, variables, parámetros, proposiciones, etc.) de situaciones que son difíciles de observar y estudiar su comportamiento.

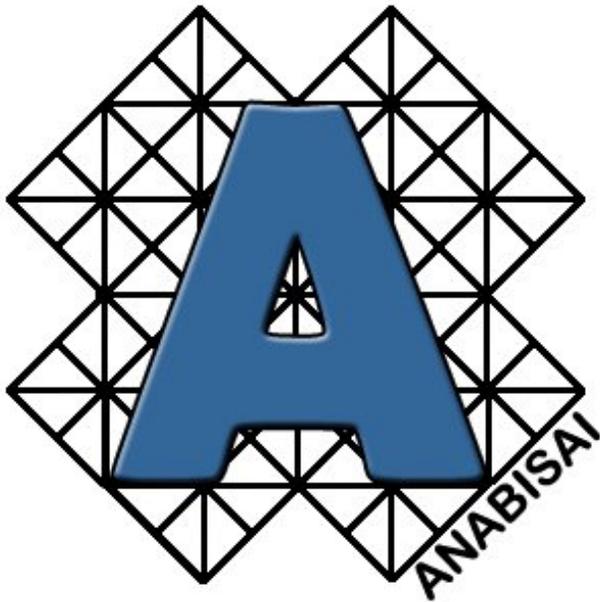
**High Performance Computing (HPC):** La Computación de Alto Rendimiento es una disciplina que se dedica a resolver problemas que por su complejidad computacional no pueden ser resueltos en un computador de escritorio. Para lograr este objetivo la Computación de Alto Rendimiento se apoya en equipos que poseen una mayor potencia y capacidad de cálculo.

## Centro de Modelamiento Matemático

La misión del CMM es crear nuevos métodos matemáticos para resolver problemas aplicables tanto a la industria como en las ciencias, siendo su finalidad desarrollar ciencia con los más altos estándares, los que guían asimismo sus actividades en investigación industrial y educación.

## Ficha Técnica del IBM iDataPlex

- 528 núcleos de cómputo, 66 nodos Intel Xeon X5550
- 80 núcleos de apoyo, 10 nodos Intel Xeon E5540, (nodos I/O, metada server, encolador, desarrollo, frontend, grid gateway)
- 1,7 Terabyte de memoria RAM
- Switch Infiniband Qlogic 12800-180, full non-blocking, 40 GB/s, 25.9 Tbs, 168 de 432 puertos habilitados
- 2 Switches de 48 puertos Gigabits
- Infiniband tiene un caudal agregado de 80 Gbps
- Lustre como sistema de archivos sobre Infiniband
- 8 Terabytes de almacenamiento, fácilmente expandible
- Se agregará en el futuro GPU Nvidia Tesla Fermi a algunos nodos de cómputo



# Conocimiento que sobrepasa barreras

La nueva Biblioteca Digital Académica Venezolana (BDAV) rompe las barreras de acceso directo de los usuarios a los contenidos, las limitaciones espacio-temporales de los servicios de provisión de información de las bibliotecas y los problemas impuestos intrínsecamente por el soporte impreso. La BDAV busca integrar, en un portal, todos los repositorios digitales de información científica y académica de los centros de educación superior de ese país.

Ixchel Pérez Santamaría

Siete años de trabajo unificado en torno a un proyecto y la creatividad para superar desafíos, permitieron que el 7 de mayo de 2010, la Asociación Nacional de Directores de Bibliotecas, Redes y Servicios de Información del Sector Académico, Universitario y de Investigación (ANABISAI), hiciera realidad una meta declarada en 2003: la creación de la Biblioteca Digital Académica Venezolana (BDAV).

“Durante la realización de las Jornadas de Actualización de la Biblioteca Universitaria: Las Bibliotecas Venezolanas en la Era Digital, celebrada los días 23 y 24 de octubre de 2003 en la Universidad de Los Andes (ULA), se acordó conformar un equipo de trabajo integrado por las bibliotecas académicas y de investigación, del sector público y privado, para crear la Red Nacional de Bibliotecas Digitales Académicas”, recuerda Carmen Ibarra, coordinadora del Centro de Recursos Múltiples de la Universidad Nacional Abierta (UNA).

El evidente poder de la tecnología en todas las áreas y el crecimiento experimentado en los últimos años por la producción, distribución y consumo de información científica, fueron algunos de los factores que impulsaron a las bibliotecas venezolanas a buscar un nuevo camino para entregar al público la riqueza que hay dentro de ellas. Según especifica una de las declaraciones del proyecto, una de las finalidades era llegar a la mayor audiencia posible, con la menor

cantidad de limitaciones en su uso, para promover la investigación en todos los ámbitos de la vida nacional y en todos los niveles de educación.

A partir de 2003, varias universidades comenzaron a realizar serios esfuerzos para desarrollar bibliotecas digitales, entre ellas, la Universidad de Oriente (UDO), la Universidad Central de Venezuela (UCV), la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET), la Universidad Nacional Abierta (UNA), la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA), con el fin de colocar sus contenidos digitales, fundamentalmente los trabajos de grado y de ascenso, en la Red y formar parte de la Red Nacional de Bibliotecas Digitales Académicas, agrega la especialista.

En el camino de creación de esa red, tuvieron que superar importantes desafíos, como la falta de recursos presupuestarios para adquirir la infraestructura tecnológica requerida, dada las limitaciones financieras de las instituciones universitarias y públicas en general.

ANABISAI promovió el proyecto en distintos ámbitos. “Desde que ANABISAI ha estado trabajando en este proyecto hemos recibido mucho apoyo ‘mora’ de todos los sectores. En 2006 recibimos un financiamiento del Ministerio de Ciencia y Tecnología y se realizó la capacitación de 45 funcionarios, 25 de ellos eran informáticos y 20, bibliotecólogos y/o especialistas

de información de 19 instituciones venezolanas académicas y de investigación”, señala Ibarra.

Finalmente y producto de la perseverancia, este año, la iniciativa se ha hecho realidad en la BDAV, disponible en <http://www.bibliotecadigitalacademica.org.ve/bdav/>. El nuevo recurso de información tiene como propósito integrar en un único portal, todos los repositorios digitales de información científica y académica de las universidades, institutos de educación superior y centros tecnológicos y de investigación del país.

“La BDAV integra los diversos esfuerzos bibliotecarios del sector académico y de investigación, es una herramienta que pretende, en una primera etapa, facilitar el acceso a la colección de trabajos de grado y trabajos de ascenso de las universidades e institutos de investigación, busca racionalizar y compartir recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros”, enfatiza la coordinadora del Centro de Recursos Múltiples de la UNA.

La iniciativa contempla la creación de un sistema cooperativo de información que opere exclusivamente en Internet -a través del portal nacional-, el establecimiento de estándares internacionales de interoperabilidad para el intercambio de metadatos, la promoción del acceso libre a la información y el conocimiento -mediante la generación de instrumentos legales que contribuyan a la participación efectiva de las instituciones-, y la creación de servicios de información innovadores, que apunten a la satisfacción de las demandas de información actuales y potenciales de la sociedad venezolana.

La BDAV es de acceso gratuito y es un portal amigable al que se puede ingresar sin necesidad de registrarse, que busca la democratización del conocimiento y la visibilidad de la producción científica e intelectual de Venezuela. “Buscamos recuperar, resguardar, divulgar y compartir a través de Internet, la producción intelectual, la memoria académica y científica del país”, sentencia Ibarra. “Vale la pena señalar, que gracias a esta iniciativa ha sido posible definir un Proyecto de Adquisición de Recursos Bibliográficos, en versión electrónica, bajo un esquema de licencia

“Buscamos recuperar, resguardar, divulgar y compartir a través de Internet, la producción intelectual, la memoria académica y científica del país”.

nacional. Ello, con el ánimo de constituir un consorcio nacional, financiado por el Estado venezolano para garantizar al sector académico el acceso a colecciones internacionales de alto factor de impacto. En los actuales momentos, estamos en la fase de estimar los recursos financieros y de conectividad requeridos para la buena marcha del proyecto”, agrega.

Pese a que el lanzamiento oficial de la BDAV es reciente y el trabajo actual se ha concentrado en la difusión del recurso y la realización de algunos ajustes técnicos, propios de este tipo de iniciativas, Ibarra asegura que ya se han recibido importantes solicitudes de universidades experimentales dirigidas a conocer los requerimientos necesarios para formar parte de este ambicioso proyecto.

El portal de BDVA detalla que las instituciones de educación superior e institutos de investigación que deseen participar deberán tener repositorios institucionales, ofrecer acceso libre a los textos completos, ser proveedores de metadatos (OAI-PMH) y estar registrados en el portal.

#### **Más información:**

BDAV: <http://www.bibliotecadigitalacademica.org.ve/bdav/>

ANABISAI: <http://www.anabisai.org.ve/>

# El Salvador celebró a lo grande el Día de Internet

La conmemoración internacional del Día de Internet (DDI) se convirtió en toda una semana de fiesta en El Salvador, donde se realizaron una serie de actividades y conferencias. La Red Avanzada de Investigación y Educación Salvadoreña (RAICES) fue un miembro activo del Comité de Impulso de la celebración, liderado por la Asociación Conexión El Salvador y la Asociación SVNet.

Ixchel Pérez



Más de 300 personas se reunieron en distintos grupos y escenarios salvadoreños para escuchar las conferencias conmemorativas del DDI, que se celebra internacionalmente el 17 de mayo y que en el país centroamericano se festejó durante toda la tercera semana de ese mes.

Además de los docentes, estudiantes e investigadores que presenciaron la celebración, diariamente hubo un buen número de personas conectadas vía Internet a las charlas, gracias a la transmisión en directo de la Fundación Clic. De hecho, 114 personas se conectaron para observar las conferencias que se llevaron a cabo en la Escuela Superior de Economía y Negocios, ESEN, superando incluso a la audiencia presencial.

La mayoría de las actividades se llevaron a cabo en universidades miembro de la Red Avanzada de Investigación y Educación Salvadoreña (RAICES), quien integró el Comité de Impulso del evento.

“RAICES apoyó la celebración porque las Redes Avanzadas representan un esfuerzo que utiliza Internet como herramienta principal, de una forma específica y con fines particulares, que también tienen su importante rol en nuestros países”, explicó Rafael Ibarra, Director de RAICES.

El Comité de Impulso estuvo formado por el gobierno salvadoreño y 14 instituciones de distintos ámbitos de la sociedad, tales como el Centro Cultural de España en El Salvador (CCESV), la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), T-Box y la Fundación Clic. El evento fue coordinado por la Asociación Conexión al Desarrollo de El Salvador y la Asociación SVNet, y fue patrocinado por (CCESV), Fundación Telefónica, Club de Tecnología y Microsoft.

La celebración, que se llevó a cabo por segundo año consecutivo en ese país, tuvo como objetivo dar a conocer las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías para mejorar el nivel de vida de los ciudadanos y, en consecuencia, de los pueblos.

“La celebración contribuye a que se conozca y se vea la importancia de Internet para que se convierta en un recurso para los salvadoreños y las salvadoreñas verdaderamente accesible, en especial, las posibilidades que ofrece a nuestra sociedad y economía, y las diferentes formas de reducir la brecha digital”, apuntó el Ing. Gilberto Lara, Presidente de la Asociación Conexión.

Lara también hizo un llamado para que los asistentes a las conferencias se concientizaran acerca de que la promoción de Internet no debe limitarse a una semana al año. “Cada uno, como ciudadano, hagamos

la promoción y tengamos el entusiasmo de involucrar a toda aquella gente que no ha usado Internet; motivémoslos a tener acceso a Internet para poder tener conocimiento”, dijo.

## Redes avanzadas tuvieron su lugar

Las actividades arrancaron precisamente el 17 de mayo, en la UCA, con tres interesantes conferencias acerca de generaciones interactivas, tecnologías en la gestión de riesgo y sistemas de información geográfica integrados a la web.

Ese día, se hizo un recorrido por la historia de Internet y por su evolución en El Salvador. “En 1994, en El Salvador surge el dominio SV lo cual ha traído un desarrollo vertiginoso para todos los aspectos de nuestra sociedad, contribuyendo al nuevo proceso de paz que se encontraba en esa época y ha incidido positivamente en la educación, difusión de nuestra cultura, surgimiento de prensa alternativa, desarrollo de un comercio diferente y, sobre todo, en la formación y consolidación de redes sociales”, apuntó el Dr. Mauricio Pohl, jefe del Departamento de Electrónica e Informática de la UCA.

El representante del administrador de dominios SV, SVNET, Ing. Nelson Quintanilla, demostró con cifras el desarrollo acelerado de la red, al detallar que SVNet administra un conjunto de 65.000 direcciones IP y 4.500 nombres de dominio, aspectos fundamentales para la operación de Internet.

Otras cuatro universidades miembro de RAICES fueron sede de los eventos: la Universidad Tecnológica (UTEC), la Universidad Francisco Gavidia (UFG), la Universidad Don Bosco (UDB) y el Instituto Tecnológico Centroamericano (ITCA).

“Además de que las universidades miembros de RAICES se vuelven sede de los eventos planificados, también hay charlas sobre qué es y qué se hace en Redes Avanzadas y material publicitario (por ejemplo, se hicieron “banners” de pedestal alusivos) que se presentan en algunas de las jornadas”, detalló Rafael Ibarra.

Carlos Bran, director técnico de RAICES, fue el encargado de dar una interesante ponencia sobre las oportunidades y desafíos de las redes avanzadas

en América Latina y Centroamérica; expuso ante un público de alrededor de 75 personas y detalló que los cuatro principales objetivos de las redes avanzadas son: promover la colaboración entre países y organizaciones; estimular el desarrollo académico, científico y tecnológico; desarrollar proyectos colaborativos en modalidades uno a uno y uno a muchos; y probar la nueva generación de tecnologías y protocolos de las redes de datos.

“Las redes avanzadas buscan estimular el desarrollo de nuevas aplicaciones y servicios vinculadas con la investigación y educación, así como desarrollar y mantener infraestructuras de redes de alto rendimiento para el soporte de aplicaciones de demanda masiva”, señaló el ingeniero.

Estudiantes y docentes conocieron en detalle la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (CLARA), como una organización sin fines de lucro enfocada íntegramente a fomentar las actividades educativas, científicas y culturales.

Bran explicó que CLARA, gracias al financiamiento de la Comisión Europea, ha dado pie a la construcción de una red avanzada en América Latina que se conecta con su par pan-europeo, GÉANT.

El especialista añadió que ALICE, que posibilitó la implementación de RedCLARA, ha sido catalogado como el proyecto colaborativo más exitoso de la región y que se enfoca, actualmente y con el nombre de ALICE2, al fortalecimiento de la infraestructura de redes, el desarrollo de aplicaciones y el crecimiento de las redes nacionales.

Bran también explicó que RAICES trabaja para lograr conectividad de alta capacidad entre las instituciones de educación superior de El Salvador y del exterior, para fomentar la investigación y las aplicaciones en Internet.

### Más información:

RAICES: [www.raices.org.sv](http://www.raices.org.sv)

Conexión: <http://www.conexionelsalvador.org/>

SVNET: <http://www.svnet.org.sv/>

Fundación Clic: [www.clic.org.sv](http://www.clic.org.sv)

# Liberando a los pacientes con epilepsia de los ataques mediante el trabajo en redes de alta velocidad

El 90% de los 50 millones de personas que sufren de epilepsia en el mundo viven en países en vías de desarrollo. A pesar del éxito de las terapias modernas con medicamentos, una gran minoría de pacientes es resistente a los medicamentos anticonvulsivos, lo cual sitúa a la cirugía como un tratamiento alternativo efectivo.

Helga Spitaler, Region Marketing Officer, International relations, DANTE

El tratar la epilepsia con cirugía es complejo y requiere de gran habilidad, y muchos países en vías de desarrollo carecen de esta experticia. Gracias al poder de dos redes de alta capacidad de comunicación de datos –EUMEDCONNECT2 y GÉANT– las perspectivas para millones de personas con epilepsia están siendo drásticamente transformadas y los costos del tratamiento, sustancialmente reducidos.

## Superar la brecha del tratamiento quirúrgico

Explotando el poder de las redes de comunicación modernas, especialistas médicos en el Hospital Charles Nicolle en Túnez, y en su homónimo en Ruán, Francia, están reduciendo el aislamiento geográfico y colaborando efectivamente en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los pacientes con epilepsia. Establecido en el año 2006, el programa se concentra en pacientes con epilepsia a quienes las terapias con medicamentos no han logrado liberarles de los ataques. La colaboración se apoya en el uso del poder de las redes regionales de Internet dedicadas a la investigación y educación: EUMEDCONNECT2, que reúne a investigadores de siete países del sur y el este del Mediterráneo, y GÉANT, su contraparte pan-europea.

A fin de determinar si la cirugía es apropiada, cada uno de los pacientes en el departamento neurológico del Hospital de Túnez es sometido a una evaluación



exhaustiva, que incluye visualización de imágenes del cerebro y video electroencefalografía (EEG), lo cual produce una enorme cantidad de datos ávidos de ancho de banda. Estos son transmitidos a través de una ruta formada por la red nacional de Túnez (administrada por el Centre de Calcul el Khawarizmi), EUMEDCONNECT, GÉANT y RENATER (la red nacional francesa) hacia los médicos clínicos del hospital de Ruán.

Los dos grupos de doctores pueden analizar los hallazgos en tiempo real y adoptar decisiones clínicas en conjunto – intercambiando las mejores prácticas posibles. Una infraestructura con la capacidad y fiabilidad de estas redes regionales y nacionales es esencial para esta colaboración internacional, al garantizar la transferencia rápida y segura de las grabaciones de video del EEG y los escáneres MRI de resonancia magnética. EUMEDCONNECT2, GÉANT y sus contrapartes de Túnez y Francia, son diseñadas y usadas para aplicaciones que requieren que enormes volúmenes de datos sean transmitidos rápidamente, en forma confiable y con integridad absoluta de la información.

## Un modelo para el futuro

Los datos publicados de esta pionera colaboración entre equipos médicos en países diferentes, presentan una tasa de éxito cercana al 100%. Algo común y corriente en países desarrollados, en donde la cirugía sofisticada para la epilepsia se ha hecho en forma rutinaria por muchos años, dicha tasa de éxito es poco frecuente en las costas mediterráneas. En Túnez hay aproximadamente 40.000 personas que sufren de epilepsia, de los cuales 8.000 tienen una forma de la enfermedad resistente a los medicamentos. Esto significa un mejoramiento considerable y constante de la salud, potencialmente beneficiosos para muchos miles de habitantes tunecinos – e implica una importante reducción en costos, ya que es un tratamiento permanente de una sola vez que hace innecesario el tratamiento de por vida con medicamentos.

“El trabajar en tiempo real con colegas en Ruán para examinar casos individuales nos ha ofrecido nuevas perspectivas para nuestro primer grupo de pacientes con epilepsia. Después de una cirugía exitosa todos ellos están gozando de una vida libre de ataques. De hecho, han comenzado una nueva vida – y todo fue posible gracias a esta tecnología”. Amel Mrabet, Jefe del Departamento Neurológico, Hospital Charles Nicolle, Túnez.

El programa ha probado ser tan beneficioso que ya se está planificando establecer colaboraciones con otros países magrebíes, beneficiando a una población aún más amplia y aumentando el ahorro en forma proporcional.

Si bien hay varias colaboraciones activas de medicina de la epilepsia entre países desarrollados y en vías de desarrollo, este programa es el primero en el cual la tecnología Internet está haciendo una tremenda diferencia. No sólo son nuestros pacientes con epilepsia los que se benefician. DANTE – responsable de construir y mantener EUMEDCONNECT2- está detrás de una red de redes que se extiende alrededor del mundo y que conecta a millones de investigadores, académicos, científicos y doctores. Muchas de estas redes de investigación y educación son utilizadas para aplicaciones médicas, reduciendo los costos del tratamiento médico de alta calidad, permitiendo la transferencia de habilidades médicas y difundiendo sofisticadas prácticas clínicas a lugares remotos del mundo en vías de desarrollo que carecen de personal especializado y recursos.

### Para más información, vea:

EUMEDCONNECT2: [www.eumedconnect2.net](http://www.eumedconnect2.net)

GÉANT: [www.geant.net](http://www.geant.net)

Hospital Charles Nicolle (Túnez): [www.italiatunisia.com/CharlesNicolle/index.html](http://www.italiatunisia.com/CharlesNicolle/index.html)

Hospital Charles Nicolle (Ruán): [www.chu-rouen.fr](http://www.chu-rouen.fr)

DANTE: [www.dante.net](http://www.dante.net)

CE: [http://ec.europa.eu/europeaid/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europeaid/index_en.htm)

[http://www.geant.net/Media\\_Centre/connect/Pages/april\\_2010\\_GEANT\\_in\\_Action.aspx](http://www.geant.net/Media_Centre/connect/Pages/april_2010_GEANT_in_Action.aspx)

# Redes avanzadas para el arte

La Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada (RENATA) ha firmado un convenio de renombre internacional con el Gran Teatre del Liceu de Barcelona y ocho universidades colombianas, gracias al cual las entidades educativas podrán recibir las transmisiones del curso Ópera Oberta. Esta alianza marca el inicio del uso intensivo de las redes avanzadas en Colombia para la difusión del arte y la cultura.

Ixchel Pérez

Más allá de la ciencia y la tecnología, las redes avanzadas de Colombia se han puesto, en esta ocasión, al servicio de la cultura, demostrando las amplias posibilidades que ofrece este tipo de infraestructura para impulsar el desarrollo de los países en todas las áreas.

La Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada (RENATA) firmó un convenio sin precedentes con el Gran Teatre del Liceu de Barcelona, el cual inicialmente permitirá que entre 300 y 400 estudiantes de ocho universidades colombianas tengan la oportunidad de presenciar, como si estuvieran en España, las obras que forman parte del curso Ópera Oberta

es la ópera”, enfatizó Joan Francesc Marco, director general del Gran Teatre del Liceu de Barcelona.

Ópera Oberta es la cátedra más importante del mundo en la difusión de las artes operísticas por medio de Tecnologías de Información y Comunicación. A través de este curso, más de 4.500 estudiantes de 50 universidades del mundo tienen la posibilidad de aprender acerca de la ópera por medio de funciones en directo.

“Ópera Oberta es un proyecto vivo y dinámico donde el protagonismo de los teatros, particularmente el del Liceu, debe ir disminuyendo en la medida en que aumente el protagonismo de las universidades y de las redes académicas”, explicó Joan Francesc Marco.

Las universidades colombianas recibirán las transmisiones en alta definición de cinco de los títulos de la temporada de ópera del Gran Teatre del Liceu de Barcelona, así como su respectiva cátedra previa, a través de videoconferencia. Todo, gracias a que están conectadas a la infraestructura de redes avanzadas de RENATA, miembro de RedCLARA.

“La firma del convenio entre el Liceu, RENATA y las universidades, es un acto importante porque con esta alianza damos inicio al uso intensivo de la Red RENATA para la difusión del arte y la cultura y con él, ofrecemos el mejor ejemplo para que las universidades visualicen las oportunidades de los nuevos posibles desarrollos que se pueden adelantar en este campo, haciendo uso de estas nuevas tecnologías”, destaca Martha Giraldo, Directora Ejecutiva de RENATA.

El convenio fue firmado en una ceremonia realizada en la Residencia del Embajador de España en Colombia, Don Andrés Collado. Al evento asistieron Joan Francesc Marco Conchillo, Director General del Gran Teatre del Liceu



“Me siento especialmente orgulloso y, también, si me lo permiten, emocionado. Desde mi incorporación a la dirección general en julio de 2008, uno de mis más claros objetivos ha sido el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación para hacer llegar y ofrecer a otros auditorium este arte tan universal que

de Barcelona, Rosa Bassedas, Jefa del Gabinete de la Dirección general del mismo, Martha I. Giraldo Jaramillo, Directora Ejecutiva de RENATA, representantes de las ocho instituciones vinculadas al proyecto y miembros de la comunidad académica del país.

En la firma del convenio también estuvieron presentes miembros del Consejo Directivo de RENATA y sus redes regionales, representantes del Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el Ministerio de Cultura, Colciencias, ZOOM Canal Universitario Nacional, Universia y Campus Party Labs.

Según Giraldo, RENATA acercará a estudiantes de distintas ciudades a un espectáculo cultural al que por sus características, costos y complejidad, no podrían acceder de otra forma.

«A través del convenio, la Universidad Autónoma de Bucaramanga, la Universidad de Ibagué, la Universidad del Atlántico en Barranquilla, la Universidad del Cauca en Popayán, la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá, las universidades Andina y Libre de Pereira y la Universidad EAFIT de Medellín, recibirán las transmisiones en alta definición», especifica Camilo Jaimes Ocaziónez, coordinador de comunicaciones de RENATA.

El número inicial de estudiantes y de universidades involucradas en el proyecto podría crecer a corto plazo, agrega la Directora Ejecutiva de RENATA: “Ya tenemos dos instituciones más, aparte de las ocho mencionadas, que se sumarán al convenio”. Ocaziónez detalla que se trata de la Universidad Industrial de Santander y la Universidad de Caldas, cuyos rectores, Jaime Alberto Camacho Pico y Ricardo Gómez Giraldo respectivamente, han ratificado su participación en el proyecto.

## Una puerta para CLARA

RENATA se convierte en el líder latinoamericano del proyecto Ópera Oberta a este lado del mundo, al ser el país con el mayor número de universidades que podrán beneficiarse del curso, explicó Giraldo.

La directora ejecutiva de la NREN Colombiana también destacó que las puertas del Gran Teatre del Liceu de Barcelona están abiertas para todas las instituciones de educación superior pertenecientes a RENATA, para el caso de Colombia, y de CLARA, para el caso



del resto de América Latina. “La firma del convenio es un punto de inflexión tanto para RENATA como para el Liceo. A través de RENATA se nos abre una nueva puerta de crecimiento en un territorio amigo al que se irán introduciendo nuevas instituciones no sólo del país sino de todo el continente. México y Chile también se están incorporando”, especificó Marco.

La firma del convenio fue tan relevante que incluso fue destacada en el periódico barcelonés La Vanguardia, con una difusión de más de 200 mil ejemplares. El rotativo dedicó una página al tema, en la cual también



detalló que durante la visita de Marco se invitó a los países conectados a RedCLARA a sumarse a la iniciativa.

Marco explicó que se realizó una “importante reunión” con los miembros de RedCLARA. “Estoy seguro de que esta videoconferencia va a dar unos frutos más importantes para incorporar a otras universidades y a otros países de Latinoamérica”, dijo.

## Con gran orgullo

¿Por qué RENATA apoya la difusión de la cultura?

Estamos interesados en promover la reflexión académica en torno a las posibilidades que ofrece el uso de las redes avanzadas en los campos de la educación, las artes y la cultura, las cuales son infinitas. Permitir que un número mayor de personas puedan tener acceso a participar o desarrollar programas culturales de alta calidad, sin que el espacio de salas sea una limitante, es algo realmente novedoso que debemos aprender a aprovechar. Se abren nuevas oportunidades para la investigación y para el desarrollo de proyectos culturales colaborativos tanto en el ámbito nacional como internacional, para promover la cultura, fortalecer nuestra identidad, promover nuestro patrimonio inmaterial, entre otros.

¿A cuántos alumnos se espera beneficiar?

Se calcula que en una primera fase, se beneficiarán entre 300 y 400 estudiantes de las ocho instituciones de educación superior que inicialmente podrán acceder al Curso de Iniciación a la Ópera del Gran Teatre del Liceu. Pero pueden ser más: ya tenemos dos instituciones más, aparte de las ocho mencionadas, que se sumarán al convenio.

Para RENATA es un gran orgullo poder acercar estudiantes de Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Ibagué, Manizales, Medellín, Pereira y Popayán a este espectáculo cultural al que por sus características, costos y complejidad, no podrían acceder de otra forma.

¿Qué destaca de la visita realizada por los directivos del Liceu la semana pasada?

La visita de los representantes del Liceu sirvió como un importante paso en el acercamiento cultural entre Europa y América Latina, también para visibilizar la importancia que tienen las Redes Académicas de Alta Velocidad en las actividades educativas y culturales.

La visita de los directivos del Gran Teatre del Liceu de Barcelona tuvo tres momentos importantes: Primero, se adelantó una reunión con los encargados académicos de cada una de las universidades participantes del proyecto Ópera Oberta en Colombia. En esta reunión se revisaron los avances académicos y técnicos relacionados con el proyecto y se acordaron acciones y metas. Se acordó el cronograma de la próxima temporada, se definió el tema de las matrículas académicas de los estudiantes y se acordó que entre las instituciones del país se encargarán de desarrollar un guión para la clase previa de una de las óperas, así como una conferencia para la próxima temporada.

Por otro lado, se hizo el lanzamiento del proyecto Ópera Oberta en la Residencia del Embajador de España donde se llevó a cabo el evento en el que se protocolizó la firma de las ocho instituciones actualmente vinculadas al proyecto con el correspondiente compromiso de las mismas para asegurar el éxito del programa. Esta actividad, sirvió, además, para vincular al Gobierno español en el proyecto e invitar a nuevas instituciones nacionales a unirse al mismo.

Por último, se hizo una reunión por videoconferencia de los directivos del Liceu y las Redes Nacionales de CLARA, así como con algunas instituciones de Argentina, Panamá, Perú, Ecuador y Costa Rica. Estos dos últimos países manifestaron abiertamente su interés en sumarse a la iniciativa.

### Más información:

RENATA: [www.renata.edu.co](http://www.renata.edu.co)

Gran Teatre del Liceu de Barcelona: <http://www.liceubarcelona.com/>

Ópera Oberta: <http://www.liceubarcelona.com/index.php?id=265&L=1>

# INNOVA|RED presenta su nueva imagen

La red nacional de educación e investigación de Argentina, INNOVA|Red dio a conocer a mediados de junio los cambios aplicados recientemente a su visualidad, los que incluyeron mejoras al logotipo institucional, la creación de folletos informativos y una nueva versión de su sitio web. Con esto, la institución busca fortalecer su trabajo con el medio académico y posicionarse como una poderosa herramienta para la transferencia de datos y el desarrollo de proyectos colaborativos en las áreas académicas y científicas del país.

Tania Altamirano L



Bajo el lema “estado del arte en comunicaciones académicas”, la red nacional de Argentina lanzó a mediados de junio una nueva y mejorada imagen institucional que incluyó perfeccionamientos al logotipo de la institución, la renovación del sitio web y la generación de contenido informativo impreso.

“Cuando decimos en el lema ‘estado del arte’, estamos hablando del compromiso permanente de incorporar lo último en tecnología para que ninguna tarea deba dejar de hacerse por no tenerla disponible. Ese es nuestro compromiso, al que me gustaría agregar que nuestro personal está imbuido del mismo compromiso para con la atención de los usuarios”, afirmó el Director Ejecutivo de INNOVA| RED, Aníbal Gattone, en una carta publicada en ocasión del lanzamiento.

“Este concepto refleja nuestra misión donde entendemos al estado del arte como el más alto nivel de desarrollo disponible para proveer a la comunidad educativa y de investigación de los medios más

avanzados e innovadores para llevar a cabo las tareas que requieran transmisión de datos”, explicó Carolina Almaras, Responsable de Relaciones Públicas y Marketing de la red argentina.

De acuerdo a Almaras, la idea de esta nueva visualidad surgió del esfuerzo constante por renovar las responsabilidades y los compromisos adquiridos con los usuarios, lo que ha dado como resultado el crecimiento del área de gerencia técnica, el desarrollo de nuevas alternativas para satisfacer necesidades detectadas en términos de conectividad, el fortalecimiento del área de Relaciones Públicas y Marketing, y, en general, una mayor participación y colaboración con los pares de la comunidad científica-tecnológica.

## Las novedades

Coherente con la visión de INNOVA|Red de ser reconocidos como una parte vital del medio académico orientada a darle soluciones en el área de transferencia

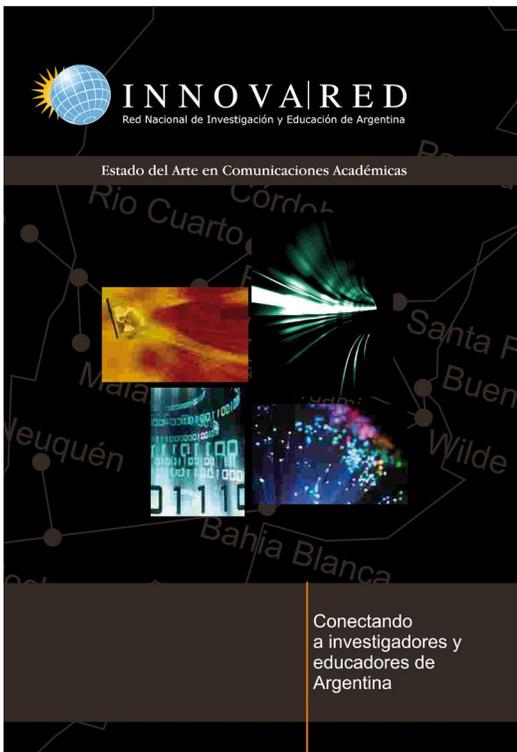


de datos, la nueva versión del sitio incluye en su estructura un área referida a la información institucional, un sector dedicado a tecnologías de redes avanzadas y un espacio con información reciente y de interés para la comunidad.

trabajando fuertemente para estar preparados para ese desafío», agregó.

## Los beneficios del cambio

Para Almaras, como red nacional de educación e investigación, INNOVA|Red contribuye con la visión de CLARA al integrar el sistema latinoamericano de telecomunicaciones para la investigación, la innovación y la educación, que a través del proyecto ALICE2 se conecta con la red avanzada europea, GÉANT.



En cuanto a las novedades técnicas, la página contiene un enlace a transmisiones en vivo y directo (por streaming), un acceso al área técnica y un enlace a publicaciones sobre temas relacionados a las redes avanzadas en el mundo.

Además, para la responsable de relaciones públicas y marketing, a través de este nuevo cambio en su imagen y con la integración de nuevos contenidos y servicios en el sitio web, se potenciará y fortalecerá la colaboración de los académicos e investigadores nacionales con sus pares en diferentes países del mundo, permitiendo compartir información y recursos a través de las redes avanzadas.

Almaras destacó que a través del área técnica los socios de INNOVA|Red tendrán la posibilidad de ver el estado de su enlace mediante el Sistema de Libre de Monitoreo, Pandora FMS, abrir tickets de soporte hacia el Centro de Operaciones

Por otra parte, mediante una actualización constante del contenido, INNOVA|Red pondrá a disposición de sus socios información sobre los últimos acontecimientos, proyectos, y los nuevos procedimientos técnicos. “A estos valores sumamos nuestra cultura de compromiso en la calidad de los servicios que acercamos a la comunidad científica. Venimos del mundo académico y sabemos cuáles son sus necesidades y los caminos para alcanzarlas”, señaló Almaras.

en Red (Network Operation Center, NOC), ver el tráfico de su enlace con el sistema CACTI, así como datos históricos.

Con respecto al material impreso, la red entregará folletos con mapas de las troncales de las instituciones asociadas.

“En especial nos interesa aportar a los administradores de las redes asociadas un conjunto de herramientas de monitoreo que les permita conocer exactamente el estado de los servicios prestados”, expresó Javier Martínez, Gerente de Tecnología y Operaciones de INNOVA|Red. «En el último año hemos multiplicado el tráfico por un factor 4, este crecimiento ha implicado un gran desafío para el área el cual hemos logrado superar. Lo que viene es aún mayor y estamos

“Las redes avanzadas que administramos en calidad de únicos prestadores en el país son una herramienta sin la cual no es posible el desarrollo científico tecnológico de una nación. El entorno de colaboración que se requiere para la ciencia de punta, demanda comunicaciones y centros de cálculo y almacenamiento de gran porte. En nuestro país hemos alcanzado niveles de desarrollo en algunas áreas que nos hacen sentir orgullosos. Para estas áreas y sobre todo para ayudar a que todas se expresen en su total capacidad es que estamos trabajando. Queremos que Argentina mantenga el liderazgo que ha mostrado a lo largo de su historia”, concluye Gattone en su comunicación.

### Enlace sugerido:

INNOVA|Red: <http://www.innova-red.net/>

# Consolidando el espíritu de colaboración

Con la asistencia de 422 miembros de 75 instituciones educativas, de investigación y empresas interesadas en impulsar proyectos que utilicen la Red Nacional de Educación e Investigación, el pasado mes de abril se llevó a cabo la vigésima primera reunión de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI) de México, en la ciudad de Morelia, Michoacán. Demostraciones, talleres y sesiones plenarias fueron parte de la agenda de este encuentro que tuvo como objetivo difundir los avances en la tecnología en la red azteca y en el desarrollo de aplicaciones en las 13 comunidades que la conforman.

Tania Altamirano L.



Del 19 al 23 de abril académicos, investigadores, técnicos y autoridades de las instituciones que integran la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI), se dieron cita en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo de la ciudad de Morelia Michoacán, México, para ser parte del vigésimo primer encuentro semestral de la red mexicana: Reunión CUDI Primavera 2010.

El evento, que tuvo como objetivo difundir el avance de la tecnología en la red CUDI y en el desarrollo de aplicaciones en las 13 comunidades que integra, contó con la participación de 422 asistentes provenientes de 75 instituciones educativas, de investigación y empresas interesadas en impulsar proyectos que utilicen la Red Nacional de Educación e Investigación (RNEI).

Demostraciones, talleres y sesiones plenarias fueron parte de la nutrida agenda que abarcó los cuatro días de la reunión y en la que tuvieron la oportunidad de participar académicos, investigadores, técnicos y autoridades miembros de la comunidad CUDI.

## Experiencias de éxito

Uno de los puntos más destacados de la reunión fue la realización de una demostración de la tecnología de telepresencia, realizada por primera vez en el país, con la que se comprobó que la eficacia de la RNEI como medio de comunicación.

Además, se llevaron a cabo talleres sobre el monitoreo de redes, las redes universitarias e IPv6, este último, con una duración de tres días e impartido por el ingeniero César Olvera, uno de los especialistas mundiales en el tema. En forma paralela se desarrollaron ocho talleres de aplicaciones relacionados con: avances en telemedicina, nuevos caminos de la comunidad de educación, tendencias en la educación en Ingeniería, herramientas de la enseñanza de la ciencia, red abierta de bibliotecas digitales, tecnologías en la enseñanza de matemáticas



y alumnos productores de software libre. El taller infantil "CUDI te lleva el universo a tu estado" en el que participaron cerca de 200 niños en forma presencial y en cuatro salas a distancia, demostró un modelo de cómo se puede acercar la ciencia, en forma lúdica a los niños, al utilizar la conexión de la red mexicana. Todos estos talleres tuvieron una amplia participación y destacaron el alto nivel de colaboración que existe entre las instituciones miembros de CUDI.

Por otra parte, durante el evento, el ingeniero Alberto Zambrano, presidente del Consejo Directivo y los presidentes de los comités de CUDI presentaron sus informes sobre los importantes avances logrados durante el último año.

Con respecto a la sesión plenaria, esta contó con la participación de Benjamín Marticorena, Coordinador de Relaciones Académicas de CLARA, quien presentó la importancia de las comunidades para CLARA y el proyecto ALICE2.

De igual forma, se presentaron los avances en aplicación en Salud y Educación en la red Estatal de Michoacán y se mostró en tiempo real, como se puede apoyar a la salud mediante una aplicación de telemedicina entre el hospital de la mujer y una ambulancia. Además, se tuvo la importante participación la licenciada María Eloísa Talavera, Coordinadora de la Sociedad de la Información y el Conocimiento de la SCT, que comentó los avances de la Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha (NIBA) y las Redes Estatales, ambos proyectos que están en plena consolidación en beneficio de la educación y la salud del país.

Al igual, que en encuentros anteriores, esta vez se contó con sesiones simultáneas en las que se concentraron especialistas sobre temas relacionados con las redes nacionales de educación e investigación. Fueron 56 presentaciones en siete mesas, que tocaron los temas de Comunicaciones unificadas, Redes híbridas, Seguridad, Redes estatales, Laboratorios Compartidos, Salud, Bibliotecas Digitales, Educación, Salud, Ecología, Astronomía y Grids de supercómputo y Matemáticas.

A través del Boletín Informativo de Mayo, la comunidad CUDI expresó su agradecimiento a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por su importante apoyo para este evento, en especial a su rectora, la Dra. Silvia Figueroa Zamudio, al Dr. Fernando Velazco y a todo el grupo de jóvenes entusiastas que apoyaron la realización en el soporte a conferencistas, registro, conectividad, videoconferencias y grabación de las presentaciones.

Todas las sesiones se transmitieron en vivo y en directo tanto por Internet comercial como por la red CUDI. Además, para quienes estén interesados en acceder al material de la reunión, este se encuentra disponible en el sitio de la actividad y las presentaciones, pueden ser consultadas en la videoteca de la Corporación.

### Enlaces sugeridos:

CUDI: [www.cudi.edu.mx](http://www.cudi.edu.mx)

Reunión CUDI Primavera 2010: [http://www.cudi.edu.mx/primavera\\_2010/index.html](http://www.cudi.edu.mx/primavera_2010/index.html)

## Lo que viene: Reunión CUDI Otoño 2010

Del 13 al 15 de octubre del presente año, con el apoyo de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, se realizará en la Ciudad de Tampico, la reunión de CUDI Otoño 2010.

La Universidad Autónoma de Tamaulipas, ha intensificado las acciones preparativas del encuentro en ciudad Madero, ciudad que cuenta con una gran riqueza cultural, gastronómica y turística. Su rector, el Ing. José María Leal Gutiérrez manifestó su apoyo al evento y afirmó que tiene plena confianza en que los resultados serán satisfactorios.

Con el objetivo de una mayor integración y participación de la comunidad universitaria, la Dirección de Tecnología de Apoyo a la Educación (DITAE) ha organizado una serie de encuentros con sus investigadores, académicos, especialistas en comunicaciones y alumnos.

Si quiere recibir más información sobre la actividad puede escribir a: [cudiuat@uat.edu.mx](mailto:cudiuat@uat.edu.mx).



# RNP y REUNA comparten plataforma de TV Digital

Simone Cardoso

Un canal de TV Digital transmitiendo las producciones de las universidades de un país y compartiendo contenidos entre las TV participantes para que éstas puedan hacer uso de ellos en su programación. Esos son los objetivos del proyecto que RNP ([www.rnp.br](http://www.rnp.br)), red académica brasileña, desarrolló e implementó en su red, recientemente fue replicado en la red académica chilena, REUNA ([www.reuna.cl](http://www.reuna.cl)). Esa réplica es el resultado de un acuerdo de cooperación técnica entre ambas instituciones. El acuerdo prevé la transferencia de tecnología y capacitación técnica de representantes de REUNA para que implementen el proyecto.

En RNP, la idea de una aplicación que permitiese la creación de un canal común para la transmisión de videos provenientes de diversas fuentes y para compartir dichos videos en mallas separadas de transmisión, surgió en 2006, para atender, inicialmente, la demanda de la Asociación Brasileira de Televisión Universitaria, que hoy reúne a 48 instituciones de enseñanza superior que producen televisión educativa y cultural. Para ellos se desarrolló la plataforma RITU –Red de Intercambio de Televisión Universitaria-, que propició el intercambio de contenido entre las instituciones de educación, además de la creación de una grid (malla computacional) de programación de referencia. El proyecto brasileiro finalizó en 2008, con la participación de ocho canales de televisión.

Otra demanda semejante que está siendo atendida por RNP, es la de creación de un servicio de Intercambio de TV Pública (ITVP) entre televisiones educativas y universitarias, por medio de un sistema que comparte contenido digital a través de la red Ipê, administrada por RNP. El objetivo de este servicio es integrar la programación de 59 canales de televisión, en un momento en que Brasil estructura su mudanza hacia la TV Digital. Sin ITVP, las televisiones universitarias de instituciones públicas enfrentan un problema común: escasez de recursos para la generación de programas de calidad en cantidades adecuadas para abastecer la programación. Según la gerente de comunicación de RNP, Mariana Daemon, el proyecto tiene la intención de promover la unión de fuerzas y compartir recursos y contenidos.

Ahora es tiempo para que REUNA disponga de esa aplicación. Las interfaces de la plataforma RITU ya fueron traducidas al español. Así, en un futuro Chile podrá contar con un canal de televisión digital con programación íntegramente producida por las televisiones universitarias del país. Además, las televisiones universitarias que integren la plataforma podrán compartir contenidos y reproducirlos en su programación local. Por ahora es preciso esperar.

# Agenda

## JULIO

29 - 2 | 9na Conferencia Internacional sobre Ciencias del Aprendizaje

Chicago, Illinois, Estados Unidos  
<http://www.isls.org/icls2010/>

28- 3| Conferencia GRID2010

Dubna, Rusia  
<http://grid2010.jinr.ru/>

7-10| Conferencia Humanidades Digitales

Londres, Reino Unido  
<http://dh2010.cch.kcl.ac.uk>

8 | Conferencia «Bases de datos Standby»

RENATA, por Videoconferencia  
<http://www.renata.edu.co/index.php/component/content/article/22-especiales/1128-julio-8-bases-de-datos-standby-acis.html>

15-18| 16va Conferencia Internacional sobre Informática en Economía y Finanzas

Londres, Reino Unido  
<http://comp-econ.org/>

15-17| Conferencia IASTED

Banff, Alberta, Canadá  
<http://www.iasted.org/>

29-31| Higgs Hunting

Orsai, Francia  
<http://www.higgshunting.fr/index.html>

## AGOSTO

2-5| TeraGrid 2010

Pittsburgh, Pennsylvania, Estados Unidos  
<http://www.teragrid.org/tg10/>

15-22| Campamento de Super Computing y Sistemas Distribuidos (CS Camp)

Satander, Colombia  
<http://www.sc-camp.org/>

24-27| XIX Congreso de la Asociación Chilena de Control Automático

Santiago, Chile  
<http://www.reuna.cl/index.php/es/eventos/945-xix-congreso-de-la-asociacion-chilena-de-control-automatico->

25-28| IV Conferencia Latinoamericana de Computación de Alto Rendimiento (CLCAR)

Gramado, RS, Brasil  
<http://gppd.inf.ufrgs.br/clcar2010/>

29-3| Escuela CERN de Informática (CSC)

Uxbridge, Reino Unido  
<https://csc.web.cern.ch/CSC/>



# Agenda

## SEPTIEMBRE

3| Coloquios pedagogía en historia, geografía y ciencias sociales en UCT

Temuco, Chile

<http://www.uctemuco.cl/eventos/681>

13-15 | Reunión Anual CaBIG

Washington, DC, Estados Unidos

<https://cabig.nci.nih.gov/2010>

13-17| EGI - European Grid Initiative Conference

Amsterdam, Holanda

<http://web.eu-egi.eu/>

15-17| Congreso de Literatura "Crimen y Control Social FERIA del Libro y la Cultura Medellín

Medellín, Colombia

<http://www.renata.edu.co/index.php/convocatorias/979-llamado-a-presentar-ponencias-para-el-congreso-de-literatura-crimen-y-control-social-feria-de-la-cultura-y-el-libro-de-medellin.html>

16-18| I Encuentro Latinoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Región

RENATA, por Videoconferencia

<http://www.renata.edu.co/index.php/component/content/article/22-especiales/986-renata-transmitira-i-encuentro-latinoamericano-de-ciencia-y-tecnologia-para-el-desarrollo-de-la-region-del-10-al-12-de-mayo.html>

20-24| Conferencia Internacional de la IEEE Cluster 2010  
Creta, Grecia

<http://www.cluster2010.org/>

27-29 | Conferencia ICT2010

Bruselas, Bélgica

[http://ec.europa.eu/information\\_society/events/ict/2010/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/events/ict/2010/index_en.htm)

27- 1| Segunda reunión anual ALICE2 – CLARA

Managua, Nicaragua

<http://alice2.redclara.net>

27- 1| Quinta Conferencia Latinoamericana de Objetos de Aprendizaje

Sao Paulo, Brasil

<http://200.136.79.4/LACLO2010/>

28-2| Celebración de Mujeres en Informática Grace Hopper

Atlanta, Geórgia, Estados Unidos

<http://gracehopper.org/2010/>

30-1| VPH 2010-06-14

Bruselas, Bélgica

<http://www.vph-noe.eu/vph2010>





The contents of this publication are the sole responsibility of CLARA and can in no way be taken to reflect the views of the European Union.

The Editor wishes to make it clear that the statements made or opinions expressed in this publication are the sole responsibility of the contributors and cannot be taken to reflect the views of CLARA.