

En Acción

BOLETÍN INFORMATIVO DE REUNA - Nº 30 Año 9, Diciembre 2012

CMM-UChile y REUNA desarrollan proyecto NLHPC

Conectividad óptica y computación de alto rendimiento permitirán investigación de clase mundial

CRÓNICA

Corporación se adjudicó fondo de FRIDA para iniciativa pionera en redes virtuales

REPORTAJE

► Anilla Cultural Latinoamérica-Europa: Innovación y cultura en red

► Los momentos de REUNA en 2012



ÍNDICE DE CONTENIDOS

EDITORIAL pág. 03

CRÓNICA pág. 04

Conectividad óptica y computación de alto rendimiento permitirán investigación de clase mundial en Chile

CRÓNICA pág. 08

REUNA se adjudicó subvención de fondo FRIDA para proyecto pionero en Redes Virtuales

REPORTAJE pág. 10

Los momentos de REUNA en 2012

CRÓNICA pág. 17

Cámara de Energía Oscura detectará galaxias ubicadas a 8 mil millones de años luz

ARTÍCULO pág. 18

Anilla Cultural Latinoamérica-Europa: Innovación y cultura en red

REPORTAJE pág. 22

REUNA contribuye al diálogo entre el mundo TI y la academia en Seminario EDUTIC

BREVES pág. 24



Directora: Paola Arellano Toro
Editora: Mónica Aguilera Videla

Periodista: Carolina Muñoz Salinas
Diseño: Marcela Quinteros Gajardo

REUNA

Canadá 239, Providencia Santiago
Teléfono: 56 2 337 0350
comunicaciones@reuna.cl
www.reuna.cl



José Palacios, Presidente del Directorio de REUNA

“REUNA se está consolidando como la plataforma digital para la ciencia, cultura y educación en Chile.”

Desde su creación, hace 20 años, Red Universitaria Nacional asumió la tarea de estimular el desarrollo de las comunidades de ciencia, cultura y educación del país, a través de su infraestructura digital y servicios que favorecen la colaboración nacional e internacional.

Con esta misión en el horizonte, ya en el 2000 REUNA estableció la primera conexión definitiva de Latinoamérica a la red estadounidense Internet2. Y cuatro años más tarde, esta red académica fue la primera del continente en conectarse a RedCLARA, la iniciativa de América Latina en materia de redes para ciencia. Desde ese minuto los investigadores nacionales han podido acceder de forma directa a las instituciones científicas y universitarias integrantes de la red paneuropea GEANT.

Actualmente, REUNA está integrada por 24 instituciones, entre ellas las universidades que mayor investigación realizan a nivel nacional, centros de investigación y los grandes observatorios astronómicos, que se han sumado para satisfacer sus complejas necesidades de conectividad nacional y la vinculación global.

En el afán de responder a las necesidades de estas comunidades, se ha trabajado incansablemente para mejorar la infraestructura de conectividad. Los esfuerzos se han enfocado en aprovechar oportunidades que contribuyan a mejorar la plataforma digital para ciencia del país, ya sea a través de vinculación con otras instituciones o la postulación a fondos para infraestructura.

Fue así, por ejemplo, que se obtuvieron recursos del Programa FP7 para EVALSO (Enabling Virtual Access to Latin-American Southern Observatories). Gracias a esta iniciativa se logró la primera red óptica para ciencia entre Santiago y Antofagasta, hoy con capacidad de 10 Gbps, y que conecta a los observatorios astronómicos de ESO, OCA y REUNA y que luego integrará a ALMA.

En noviembre pasado fuimos gestores, junto al Centro de Modelamiento Matemático CMM de la UChile, de otro hito tecnológico, ya que pusimos en operación la red fotónica metropolitana, que tiene el potencial de alcanzar en forma agregada hasta 1.28 Tera-bits (1.28 millones de Megas). Esta iniciativa se hizo realidad gracias al National Laboratory of High Performance Computing (NL-HPC), proyecto de colaboración en que participan las universidades de Chile, Católica, de La Frontera, Católica del Norte, Santa María y de Santiago, más esta Corporación, y que es cofinanciado por el Programa de Investigación Asociativa de CONICYT (PIA).

Todos estos avances son resultado del trabajo colaborativo entre personas que percibieron una oportunidad y la aprovecharon para dar respuesta a sus necesidades de conectividad. Y por otro lado, son también una manera de avanzar en la meta que tiene REUNA de construir una infraestructura digital, con presencia en todas las regiones del país, que favorezca la colaboración, creación e innovación. Hoy REUNA se está consolidando como la plataforma digital para la ciencia, cultura y educación en Chile. Sin embargo, llegamos a un punto en que ya no basta con el ímpetu que pongan algunos grupos, es urgente contar con una mirada estratégica de país que unifique los esfuerzos del sector público y privado, para construir la conectividad avanzada que efectivamente necesitan los investigadores y académicos.

CONECTIVIDAD ÓPTICA y computación de alto rendimiento permitirán investigación de clase mundial en Chile

En el país, algunas áreas de la ciencia, como también algunos sectores industriales, han alcanzado un nivel de desarrollo tal que, para mantener su competitividad global, requieren el uso de las tecnologías relacionadas con la Computación de Alto Rendimiento (HPC). Percibiendo esta necesidad e identificando las oportunidades que la disponibilidad de esta tecnología brindará al país, el Centro de Modelamiento Matemático (CMM) de la Universidad de Chile, en conjunto con varias universidades que realizan investigación, y REUNA, propusieron a CONICYT la creación del primer Laboratorio Nacional de Computación de Alto Rendimiento (NLHPC), adjudicándose US\$3.5 millones del Concurso de Equipamiento Mayor del PIA para financiar esta iniciativa.

En este proyecto participan la Universidad de Chile como institución responsable, en alianza con Corporación Red Universitaria Nacional (REUNA), más la Pontificia Universidad Católica de Chile (UC),

Universidad de Santiago de Chile (U. de Santiago), Universidad de La Frontera (UFRO), Universidad Católica del Norte (UCN), Universidad Técnica Federico Santa María (USM) y Universidad de Talca (UTalca).

Pero, para hacer realidad esta iniciativa de súper cómputo, no sólo se necesitan potentes equipos, sino que también una red académica de alta velocidad que una los puntos donde se encontrarán ubicados los clusters, y que permita a los investigadores acceder a este tipo de infraestructuras. Como socio estratégico del proyecto, REUNA puso a disposición de sus socios su plataforma digital y está trabajando para ofrecer mejores condiciones de conectividad.

En esta línea, el 22 de noviembre 2012, CMM y REUNA pusieron en operación -en Santiago- la primera Red Fotónica para ciencia y educación del país. La red es llamada de este modo por su manejo completamente óptico de la información,

La puesta en marcha de la primera Red Fotónica para ciencia y educación del país constituye el punto de partida para lo que será el proyecto NLHPC (National Laboratory for High Performance Computing), que triplicará la capacidad de cómputo del país.

dirigiendo físicamente haces de luz de distintos colores entre múltiples puntos. En su etapa inicial posee una capacidad de 30 Gigabits por segundo, distribuidos en una carretera digital de alta velocidad que tiene un potencial de alcanzar en forma agregada hasta 1.28 Tera-bits (1.28 millones de Megas), equivalentes a más de 85 mil conexiones domiciliarias promedio de la oferta nacional (15 Megabits por segundo).

En Santiago, esta red conectó a la Universidad de Chile, Universidad Católica y Universidad de Santiago mediante tecnología WDM (multiplexación por división de longitud de onda), lo que se traduce en que por cada fibra pueden pasar múltiples señales, aumentando significativamente su capacidad de transmisión de datos. La red se compone de 5 nodos: uno en REUNA, otro en la UC y la U. de Santiago, y dos en la UChile, específicamente en el CMM y en la Dirección de Servicios de Tecnologías de Información y



Directora Ejecutiva de REUNA,
Paola Arellano

Comunicaciones (STI), pensando en una proyección futura.

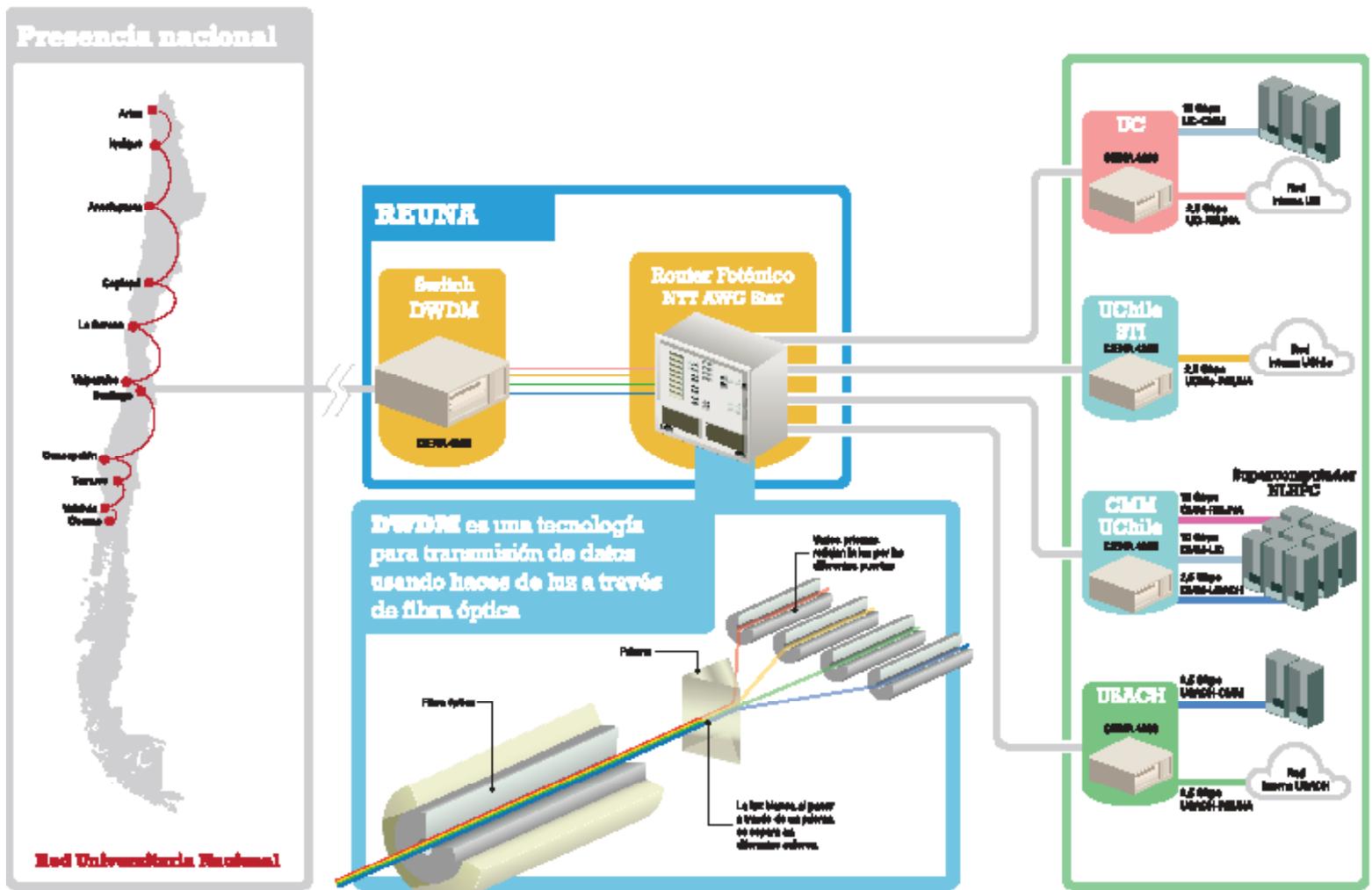
El proyecto NLHPC contempla expandir la capacidad de cómputo en el Centro de Modelamiento Matemático (CMM)

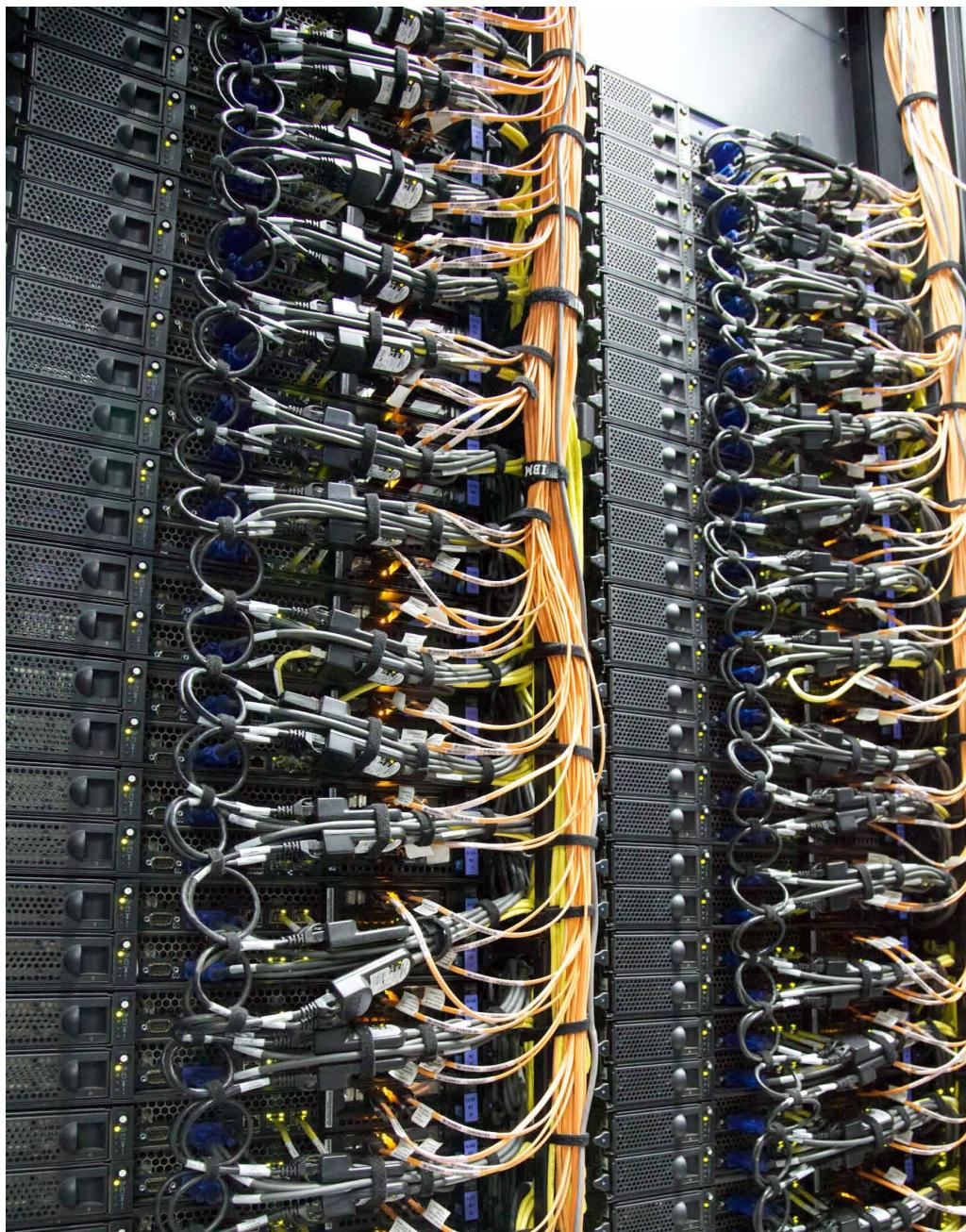
mediante la instalación de un gran clúster (mega computador) y de otros más pequeños en cada universidad participante.

Como explica Paola Arellano, Directora Ejecutiva de REUNA: “uno de los temas que discutimos cuando se planteó el proyecto es cómo Chile genera capacidades que lo pongan a la par para colaborar a nivel internacional y poder explorar, investigar y hacer innovación de clase mundial. En ese sentido es muy relevante que se cuente con infraestructuras nacionales de gran capacidad y con el acceso para que ellas puedan compartir y trabajar a nivel internacional. Es tremendamente relevante que no nos quedemos atrás como país, y vayamos dando saltos significativos en este desarrollo”.

Esta alta capacidad de cómputo permitirá a los investigadores desarrollarse en áreas como la Telemedicina, que hasta ahora no han podido abordar

Red Fotónica para Ciencia y Educación





por las desventajas técnicas del internet convencional. “Una cirugía a distancia, en que un médico esté operando a un paciente en otra ciudad no es sólo una transmisión online, sino que además es necesario que entre el movimiento que hace un bisturí real y el que hacen los joysticks, el tiempo de diferencia sea menor a 25 milisegundos, para minimizar la posibilidad de error. Ese tipo de tareas no se pueden hacer online hoy en día, porque la latencia es mayor”, explica Eduardo Vera, Director del Proyecto NLHPC.

Además del anterior, otro ejemplo del impacto que puede tener este tipo de capacidades en el desarrollo inmediato del país es el uso que se le podría dar

en la gran minería. Hoy en día en esta actividad se gasta una cantidad enorme de energía, ya que es necesario mover gran cantidad de material en la búsqueda de los minerales requeridos. En cambio, con la aplicación de súper computación sería posible hacer previamente mediciones y cálculos online, y con esos datos, efectuar una planificación mucho más eficiente, lo que permitiría un ahorro monetario y de energía considerables.

Proyecto EVALSO, el primer paso hacia esta tecnología

El proyecto EVALSO (Enabling Virtual Access to Latin-American Southern Observatories) se inició el primero de enero de 2008, con una duración de



Director del Proyecto NLHPC, Eduardo Vera

La Red Fotónica para ciencia y educación del país posee, inicialmente, una capacidad de 30 Gigabits por segundo, y tiene un potencial de alcanzar en forma agregada hasta 1.28 Tera-bits, equivalentes a más de 85 mil conexiones domiciliarias promedio de la oferta nacional (15 Megabits por segundo).

42 meses, y su objetivo fue conectar los centros astronómicos del norte de Chile con Europa, a través de una infraestructura de red complementaria a las redes académicas internacionales. Esta iniciativa contó con financiamiento del Programa FP7.

Con su ejecución se logró otorgar a los científicos europeos un acceso más rápido a los datos recolectados en los observatorios, así como también el uso de sus instalaciones, de manera cada vez más eficiente, ahorrando tiempo y recursos. Todos estos avances fueron posibles gracias al uso de la tecnología WDM, que se implementó por primera vez en Chile para conectar a estos centros con REUNA y sus pares internacionales, a través de una red fotónica de última generación.

Mayores informaciones en:
<http://www.cmm.uchile.cl/?lang=es>
<http://www.evalso.eu/evalso/>



El Ministro de Transportes y Telecomunicaciones, Pedro Pablo Errázuriz, participó en el lanzamiento de este hito tecnológico.

La Red Fotónica, enmarcada en el Proyecto Nacional de Computación de Alto Rendimiento, facilitará que los centros científicos nacionales intercambien cantidades masivas de datos y desarrollen investigación colaborativa, potenciando de esta manera la competitividad y la innovación.

REUNA se adjudicó subvención de fondo FRIDA para proyecto pionero en REDES VIRTUALES

Innovación, calidad y potencial de la propuesta para ser replicada en el resto de América Latina fueron determinantes en la obtención del financiamiento.

El proyecto “Prototipo Experimental para Posicionamiento Dinámico y Monitoreo de Redes Virtuales”, se adjudicó un monto total de USD 15.000 y deberá ser ejecutado en un plazo máximo de doce meses.

El Fondo Regional para la Innovación Digital en América Latina y el Caribe (FRIDA) es una iniciativa de LACNIC (Registro Regional de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe), dedicada a contribuir al desarrollo de la Sociedad de la Información en nuestra región. Con este fin, brinda apoyo financiero a proyectos de investigación desde el año 2003, bajo la modalidad de “small grants” o pequeñas subvenciones. El objetivo es que cada institución beneficiada pueda complementar el aporte de este fondo con financiamiento de otras fuentes.

En este caso, el proyecto “Prototipo Experimental para Provisionamiento Dinámico y Monitoreo de Redes Virtuales”, es complementario al proyecto homónimo liderado por REUNA, en que participan la Universidad Técnica Federico Santa María (USM) y la Universidad de Concepción (UdeC) y que es financiado por InnovaChile-CORFO (Proyectos I+D aplicada). Por lo mismo, los fondos de FRIDA serán destinados íntegramente a la adquisición de equipamiento de alta tecnología,

imprescindibles para la ejecución de este proyecto, como lo son un servidor y dos switches (dispositivo digital lógico de interconexión de redes).

Para el jurado evaluador de las “Subvenciones FRIDA 2012”, compuesto por Christian O’Flaherty (ISOC), Edmundo Vitale (consultor externo) y Fernando Perini (IDRC), son numerosas las razones que hicieron ganar a este proyecto, junto a otras dos iniciativas, entre un total de cuarenta y cuatro. “Este proyecto fue catalogado como uno de los mejores esfuerzos presentados para optimizar, ampliar y promover el desarrollo de estándares para Internet, y se convirtió en ganador, porque es un proyecto innovador, con características de ser replicable en la región; por la calidad y méritos de la iniciativa. Además fue escogido porque cuenta con el respaldo de REUNA, una organización con trayectoria y reconocimiento profesional nacional e internacional. También influyeron el impacto esperado y la relevancia del tema abordado”.

Pero el aporte de este fondo al Proyecto Redes Virtuales no es sólo en lo económico. Como explica Paulina López, Subgerente de Proyectos de REUNA, “el apoyo de FRIDA es muy importante porque aporta un complemento a los esfuerzos realizados por el grupo a cargo de la investigación

y desarrollo. Mucho más allá del soporte económico, lo importante es el reconocimiento a la contribución que podemos hacer en América Latina en temas de Tecnologías de Información para el desarrollo”.

La gran relevancia de este proyecto radica en que es el primero en Chile, y uno de los pocos a nivel mundial, que permitiría medir los desarrollos de provisionamiento dinámico, resiliencia y monitoreo de redes virtuales en un ambiente a escala real. Es la primera iniciativa que intenta demostrar la posibilidad de desarrollar esta tecnología en Chile, desplegando un modelo o prototipo experimental de redes virtuales, que de establecerse en el país y en la región, permitiría enormes avances tanto en el campo de la investigación como en el sector productivo, optimizando los recursos de red y su gestión.

En el caso particular de las universidades participantes (USM y UdeC), esta iniciativa les abrirá las puertas para la experimentación directa con tecnología de vanguardia. “Este proyecto brindará a los investigadores la oportunidad de experimentar en una red real, sin afectar el funcionamiento de una red en producción. De esta forma, será posible aislar los diferentes requerimientos de red que los investigadores tienen, creando redes independientes y diferentes entre sí, según las necesidades de cada uno”, señala Claudia Inostroza, Jefe de Operaciones de REUNA y Directora Alterna del proyecto.

Y si de fijar metas se trata, este prototipo debiese quedar operativo, desde el punto de vista de equipamientos e instalación de los equipos de red que serán financiados por FRIDA, a mediados de 2013. Pero, como esto es parte de un proyecto mayor de Redes Virtuales, la implementación final del proyecto está programada para el cierre de 2014.

Virtualización de Redes: eficiencia y colaboración a favor de la tecnología

El concepto de virtualización de redes, que da nombre a esta investigación, consiste básicamente en que una red física puede transformarse en múltiples redes virtuales, cada una aislada de la otra, y con diferentes características topológicas y de configuración, según



los requerimientos de los clientes.

Como explica el jurado de FRIDA 2012, “la aplicación de la virtualización de redes tiene la ventaja de permitir la creación de distintas redes a bajo costo (si se compara con la alternativa de crear una red física) y de aumentar la utilización de los recursos. De esta manera, una empresa propietaria de una red física puede crear varias redes virtuales para diversas labores, sin necesidad de instalar redes físicas distintas, con lo cual se produce una gran economía”. Entre las múltiples potencialidades de esta tecnología, se encuentra el poder contar, por ejemplo, con una red virtual de comunicación e intercambio de información y otra red virtual de alta capacidad para procesamiento de datos, aisladas la una de la otra. Por otra parte, una empresa que no desee invertir recursos propios en la instalación de una red física podría igualmente ser propietaria de una red virtual, mediante el arriendo de esta a un proveedor de infraestructura.

Iniciativas similares en el mundo

A la fecha, existen algunos prototipos experimentales de sistemas de

virtualización de redes en países como EE.UU, Inglaterra y Japón, pero casi ningún desarrollo comercial. En Latinoamérica, sólo existen registros de esfuerzos en esta línea en Brasil, con el proyecto FIBRE (Future Internet Testbeds Experimentation Between Brazil and Europe), que busca crear un espacio común entre la Unión Europea y Brasil para la Internet del Futuro (FI), la investigación experimental en la infraestructura de red y aplicaciones distribuidas, además de favorecer la colaboración internacional entre científicos. Bajo esta misma lógica, se ha dado un espacio natural para la cooperación entre los investigadores de Brasil y Chile, ya que ambos grupos se encuentran incursionando en la misma temática.

Otra destacada tecnología relacionada directamente a las redes virtuales es OpenFlow, un protocolo desarrollado por Martín Casado y Nick McKeown, y que permite programar una mayor cantidad de equipos desde una central, sin la necesidad de configurarlos independientemente, uno por uno. Esta herramienta permite así crear servicios mucho más rápidos, favoreciendo la innovación y la evolución de las redes.

Los momentos de REUNA en 2012

El año pasado fue intenso en actividades para la Corporación, ya que durante este período se consolidaron planes o proyectos de colaboración nacional y global, que tienen y seguirán teniendo gran repercusión para los socios en los siguientes años.

También fue un período en que instituciones de investigación de talla mundial se sumaron a la Corporación, porque reconocieron en ella a un aliado indispensable para el desarrollo de su investigación de frontera. Un ejemplo de lo anterior fue la culminación del proceso de incorporación de los centros astronómicos presentes en el país, que a través de proyectos o acuerdos de colaboración ya están integrados a la red académica. De igual forma, en este 2012 REUNA se mantuvo al día respecto a las últimas tendencias tecnológicas y propició la participación de sus socios en iniciativas internacionales. En las siguientes líneas hacemos un repaso de estos hitos...

USM, UdeC y REUNA desarrollan prototipo chileno de Virtualización de Redes (Enero 13)

En enero 2012 partió la ejecución del proyecto "Prototipo Experimental para Provisionamiento Dinámico y Monitoreo de Redes Virtuales", que lidera REUNA y en que participan la Universidad Técnica Federico Santa María (USM) y la Universidad de Concepción (UdeC). También colabora Hewlett-Packard. El proyecto es financiado por InnovaChile-CORFO (Proyectos I+D aplicada) y tendrá una duración de 36 meses.

Este proyecto será el primero en Chile y uno de los pocos a nivel mundial que permitirá medir los desarrollos de provisionamiento dinámico, resiliencia y monitoreo de redes virtuales en un ambiente a escala real. La virtualización tiene la ventaja de permitir la creación de distintas redes a bajo costo (comparado con crear una red física) y de aumentar la utilización de los recursos físicos.

En la imagen se aprecia parte del equipo que está desarrollando el proyecto.



Encuentro “Capacidades de Cómputo para la investigación en Chile” (Enero 17)

La actividad realizada en la Corporación reunió a una veintena de investigadores que requieren la computación de alto rendimiento para desarrollar su trabajo. En la cita se dieron a conocer las iniciativas de infraestructura computacional disponibles en el corto y mediano plazo en el país; se identificaron las necesidades de los científicos en esta materia y se articularon potenciales relaciones de trabajo.

Los proyectos de infraestructura computacional que se presentaron fueron: Proyecto FP7 GISELA (Grid Initiatives for e-Science virtual communities in Europe and Latin America), Proyecto Nacional NLHPC (National Laboratory for High Performance Computing), liderado por CMM-UChile, y el Proyecto CTI-HPC (Center for Technological Innovation in High Performance Computing) de la USM.



ALMA y REUNA estrechan lazos de colaboración (Enero 30)

The Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA), una asociación internacional de Europa, Norteamérica y Asia del Este en cooperación con el Gobierno de Chile, y Red Universitaria Nacional (REUNA) firmaron un memorandum de entendimiento que reconoce los intereses comunes de ambas organizaciones.

En primer lugar existe la necesidad de contar con una infraestructura de comunicaciones de largo plazo para el desarrollo de la ciencia en Chile, en especial en materia de astronomía. Y, como segundo punto, se están presentando grandes oportunidades de investigación y desarrollo para la comunidad astronómica nacional. En este sentido, el acuerdo respalda el esfuerzo que están realizando ambas organizaciones para la instalación de una conexión de alta capacidad desde el sitio ALMA, en



la Región de Atacama hasta la oficina central en Santiago, la misma que luego distribuirá a los tres centros regionales de ALMA, ubicados en Europa, Japón y Estados Unidos.

Mattheus de Graauw, director de ALMA, y José Palacios, presidente del Directorio de REUNA, firmaron el acuerdo.



Día Virtual Global sobre Desastres Naturales (Marzo 22)

El Dr. Marcelo Lagos López, académico UC y especialista en procesos naturales extremos y su interacción con asentamientos humanos, representó a Chile en el Primer Día Virtual Global, denominado “2012, Marcelo Lagos ¿fin o cambio sustancial en el mundo?”.

La jornada fue bautizada como “virtual” porque las charlas se emitieron desde distintos países, a través del sistema de videoconferencia que opera sobre las redes académicas de América Latina, el Caribe, Europa y África Sub-Sahara. Además, la actividad se transmitió en vivo y directo (streaming) a todo el mundo, mediante el web de Red Universitaria Nacional (REUNA).

Las conferencias sobre desastres naturales fueron dictadas por prestigiados académicos de la tierra azteca, España, Jamaica y Chile, y trataron sobre: ¿Apocalipsis Maya en 2012? ¿Qué nos dicen los mayas prehispánicos y el cielo?, cuyos relatores fueron el Dr. Jesús Galindo, Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Dr. Alfredo Santillán, Dirección General de Cómputo y de Día Virtual Global Tecnologías de Información y Comunicación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Otro tema fue: Riesgos naturales y su percepción, bajo la exposición de Mtro. Carlos Suarez, Universidad de Guadalajara (UDG), la Dra. Mabel Padlog, Universidad de Guadalajara (UDG) y la Dra. Bertha Márquez Azúa, Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo de la Universidad de Guadalajara (UDG).

En tanto, el Dr. Marcelo Lagos López, expuso acerca de los grandes terremotos y tsunamis en Chile, Japón y México, entregando importantes datos y elementos para la comprensión de estos fenómenos.

La charlas se realizaron mediante el sistema de videoconferencia que conectó a países de Latinoamérica, El Caribe y Europa. En paralelo, el encuentro global se transmitió por streaming.

Charla informativa concursos INACH (Abril 13)

Mediante videoconferencia y streaming emitido desde Santiago, el Instituto Antártico Chileno (INACH) presentó las oportunidades de investigación y las fuentes de financiamiento para estudiantes de postgrado y científicos antárticos nacionales, que ofrecía su Programa de Concursos 2012. El Dr. Javier Arata, Jefe del Depto. de Proyectos del INACH y el Dr. Ricardo Jaña, quien tiene una amplia trayectoria de investigación glaciológica en Antártica, fueron los encargados de invitar a los investigadores nacionales a aprovechar estas oportunidades.



Estrasburgo y Santiago unidos por el arte y las TICs (Abril 27)



En una sala de Estrasburgo (Francia), un grupo de músicos emite sus primeros acordes y una solitaria bailarina inicia su danza; todo está a media luz. En tanto, al otro lado del planeta, en Santiago (Chile) un joven sigue sus movimientos a través de la pantalla: el umbral creado para unir ambos mundos. La chica francesa que también sigue al muchacho con la mirada, lo invita a sumarse a este juego, a esta danza frente al umbral, a la pantalla que los conecta.

Mientras esto ocurre en ambos escenarios, y el público disfruta el espectáculo en las salas e Internet, gracias a la transmisión en vivo, detrás de bambalinas coreógrafos, técnicos de sonido y de videoconferencia (plataforma tecnológica que los conecta), supervisan que todo opere correctamente. No hay tiempo para la improvisación en un espectáculo en vivo.

Umbral in Progress (Seuil), como se denominó esta muestra, realizada el 27 de abril, fue la tercera versión de Danza en el Umbral del Mundo (2009). Este es un proyecto de creación multidisciplinario e internacional, que dirige desde Francia la coreógrafa Vivian Fritz. La propuesta nació del desafío de crear una coreografía con personas situadas en lugares geográficos apartados, con diferencias horarias y culturales, y se escogió la videoconferencia como soporte para realizar este experimento.



Por 1era vez REUNA realizó Asamblea General en Valdivia (Mayo 15 y 16)

Con la presencia de los representantes de las 15 universidades pertenecientes a la Corporación REUNA, más CONICYT y AURA, se dio inicio a la Primera Asamblea General de Socios 2012 de esta organización. La actividad se realizó por primera vez fuera de Santiago, en la Universidad Austral de Chile, Valdivia.

La ceremonia de bienvenida fue presidida por el Dr. Juan Omar Cofré, Rector UACH, Dr. Oscar Galindo, Vicerrector Académico UACH, José Palacios, Presidente del Directorio de REUNA y Paola Arellano, Directora Ejecutiva de REUNA, entre otras autoridades. En su saludo, José Palacios, indicó que "esta es la primera actividad que realizamos fuera de Santiago, y esperamos que sea un momento de fidelización y acercamiento entre todos los socios de REUNA". El Presidente del Directorio también agradeció a las autoridades universitarias, encabezadas por el Rector, Dr. Víctor Cubillos, "por su buena disposición para recibirnos en su casa".

En la apertura, el Rector UACH, Dr. Juan Omar Cofré, señaló que "para nuestra Universidad es un agrado que REUNA haya decidido realizar esta primera Asamblea General de Socios 2012 en nuestra Región. Dentro de los ejes estratégicos para el desarrollo universitario la UACH tiene que entrar de manera decidida en el este tema de la educación tecnológica y digital, para lo cual debemos convencernos que hay maneras más potentes para hacer difusión de las ciencias y las humanidades que como lo veníamos haciendo hasta ahora".

Además de otorgar todas las facilidades para la realización de esta actividad, las autoridades de UACH invitaron a los asistentes a conocer las dependencias de esa casa de estudios, y los guiaron en un recorrido.



REUNA trajo a Chile a expertos en Open Flow (Junio 19 y 20)

En su misión de dar a conocer las tendencias tecnológicas a sus socios, y en el marco de la ejecución del proyecto Redes Virtuales, la Corporación gestionó la visita a Chile de Álvaro Retana, Distinguished Technologist de la Gerencia de Tecnología de HP Networking, y Dan Ford, arquitecto de software de HP Networking. Los ingenieros dictaron el Taller teórico y práctico de Redes Vir-

tuales: Hewlett Packard Networking "OpenFlow Workshop", acerca de la tecnología que está marcando la pauta en materia de redes a nivel mundial.

OpenFlow es una herramienta que permite extraer la inteligencia de red (de los enrutadores) y programar las redes de comunicaciones para cumplir los objetivos específicos de un negocio determinado.



Director de I2CAT dictó charla en UTEM y UTA (Agosto 7)

Una presentación sobre el "Internet del Futuro" ofreció el catedrático español, Dr. Sebastià Sallent, director de la Fundación i2CAT (Barcelona). I2CAT es un centro de investigación e innovación, que centra sus actividades en el desarrollo de la internet.

En la charla participaron académicos del área de ingeniería, de Utemvirtual y del Departamento de Diseño. También asistieron estudiantes de esta casa de estudios, quienes hicieron un alto en sus vacaciones para estar presentes en la conferencia. El Dr. Sallent fue presentado por el académico Hugo Durney, director de Investigación y desarrollo académico de la UTEM, y también, por Paola Arellano, directora ejecutiva de REUNA.

El Dr. Sallent expuso sobre el significado actual de "Internet del Futuro" desde la perspectiva y experiencia de i2CAT, calificando a la red de redes como una tecnología que ha provocado un verdadero cambio social, cultural y económico, comparable sólo con la Revolución Industrial. Según señaló, desde la aparición de Internet, esta viene marcando una nueva etapa en el desarrollo de las naciones y en la forma de hacer negocios. Luego de referirse a la evolución tecnológica, se enfocó en las proyecciones que Internet representa con la incorporación de conceptos como I+D+I, que impactan fuertemente en las instituciones, la industria, las empresas y, por ende, en la vida de las personas.

Esta misma charla fue la que el investigador dictó en la UTA, como parte del bloque de REUNA en INFONOR.



La Informática se tomó el norte (Agosto 8-10)

Especialistas nacionales y extranjeros de las ciencias de la Computación e Informática participaron en la tercera versión del Congreso Internacional de Computación e Informática del Norte de Chile (INFONOR-CHILE UTA 2012), que se realizó en la Universidad de Tarapacá (UTA), entre el 8 y el 10 de agosto.

Esta versión de Infonor contó con un bloque organizado por REUNA, denominado “Nuevas tendencias tecnológicas”, y fue moderado por Paola Arellano, directora ejecutiva de REUNA. Participaron Jorge Ibsen del Departamento de Computación del Proyecto ALMA, Sebastián Sallent director de i2Cat (Proyecto de Innovación Tecnológica Brasil-España), Marco Tarifeño de la Universidad Técnica Federico Santa María, y Alejandro Lara, ingeniero de servicios de REUNA.



REUNA se hizo parte de seminario EDUTIC (Septiembre 26 y 27)

Un gran éxito tuvo el 5° Seminario Internacional de Tecnologías para la Educación Superior, evento organizado por EDUTIC, asociación de profesionales que busca implementar el uso de nuevas tecnologías en universidades, institutos y otros centros de enseñanza. En esta edición, EDUTIC trabajó en conjunto con REUNA para generar un diálogo, una relación entre el mundo TIC y la academia, acerca de la implementación y las posibilidades futuras que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación en el sistema institucional y educacional chileno. A la actividad acudieron más de 600 personas, que siguieron charlas y mesas de discusión dictadas por expertos internacionales como Xavier Marcet, socio fundador y Consejero Delegado LTCproject y

Susan Grajek, Vicepresident for Data, Research & Analytics, EDUCAUSE. También entregaron su visión especialistas nacionales del mundo académico, el gobierno y la empresa, como Mateo Budinich, Director Ejecutivo de CONICYT; Eduardo Vera, Gerente de Innovación y Desarrollo, CMM, Universidad de Chile; y Jorge Yutronic, Consultor en gestión de ciencia, tecnología e innovación.

Sobre la participación de REUNA en este seminario, la directora ejecutiva, Paola Arellano, planteó “es indispensable que entre el medio TIC y las casas de estudios se generen fuertes vínculos de colaboración, como los que se están propiciando a través de este trabajo conjunto entre EDUTIC y Red Universitaria Nacional”.

Escolares de regiones aprendieron sobre neurociencia (Octubre 5)



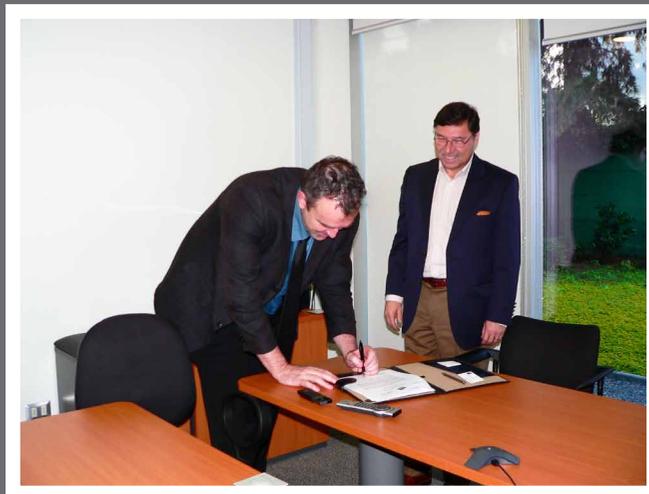
La actividad, que reunió a tres especialistas en neurociencia con escolares de todo Chile, se efectuó en el marco de la XVIII Semana de la Ciencia y la Tecnología del Programa EXPLORA CONICYT, en alianza con REUNA. Los estudiantes participaron de la conversación presencialmente, así como mediante videoconferencia y streaming.

La charla, titulada "Desde la neurona a lo colectivo", tuvo lugar en el auditorio de la Dirección de Informática del Campus San Joaquín de la Universidad Católica, hasta donde concurrió un segundo medio del colegio Bernadette College. También se conectaron 10 puntos desde las regiones de Arica, Tarapacá, Antofagasta, Coquimbo, O'Higgins, Los Lagos y Magallanes; más los espectadores que siguieron en vivo la transmisión vía streaming, desde el sitio web de REUNA.



Estudiantes y docentes UTA visitaron REUNA (Noviembre 9)

Una decena de estudiantes del último año de Ingeniería Civil en Computación e Informática de la Universidad de Tarapacá (UTA), más sus profesores, visitaron REUNA a fin de conocer en terreno la plataforma digital y los servicios que brinda la Corporación a sus socios.



Alianza con NRAO para colaborar en astronomía (Noviembre 19)

The National Radio Astronomy Observatory (NRAO), operado por Associated Universities Incorporated (AUI), y Corporación Red Universitaria Nacional (REUNA) firmaron un memorándum de entendimiento que dejó de manifiesto el interés de ambas organizaciones por establecer una colaboración de largo plazo para la implementación y gestión de una infraestructura digital, que permita transmitir los datos dentro de Chile y hacia las instituciones que representan a los países miembros del proyecto ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array). Anthony Beasley, Director de NRAO, y José Palacios, Presidente del Directorio de REUNA, firmaron el acuerdo.

En segundo término, este documento propuso un marco de acción para promover la colaboración en proyectos de mutuo interés, que respondan a las actuales y futuras demandas que requerirá la operación de ALMA.

Cabe destacar que ALMA, una asociación internacional de Europa, Norteamérica y Asia del Este, en cooperación con la República de Chile, es el mayor proyecto astronómico en existencia, y consiste en un solo telescopio de diseño revolucionario, compuesto inicialmente de 66 antenas de alta precisión ubicado en el Llano de Chajnantor, a 5000 metros de altitud en el norte de Chile.

Según explicó la Directora Ejecutiva de REUNA, Paola Arellano, tras la firma, en el plano tecnológico este es un paso más para consolidar la integración de los observatorios astronómicos a la red académica nacional, así como también ir fortaleciendo una infraestructura digital de cobertura nacional para ciencia y educación. "Además, si miramos desde la perspectiva académica, este acuerdo genera condiciones de base para que exista colaboración y sinergia entre los grupos de investigación nacionales e internacionales", planteó.

Jorge Ibsen, Gerente de Computación de ALMA, destacó la importancia de este acuerdo para fortalecer la relación con NRAO, una de las agencias socias del observatorio ALMA, en el marco de la transmisión de los datos resultantes de las observaciones hechas en el observatorio, hacia los centros regionales de archivo, ubicados en el hemisferio norte.

Lanzamiento de la red más veloz para ciencia y educación (Noviembre 22)



Con la presencia del Ministro de Transportes y Telecomunicaciones, Pedro Pablo Errázuriz y el Subsecretario de Telecomunicaciones, Jorge Atton Palma, entró en funcionamiento en la Región Metropolitana la más rápida red para ciencia y educación del país. Este hito científico-tecnológico, liderado por el Centro de Modelamiento Matemático (CMM) de la Universidad de Chile y Red Universitaria Nacional (REUNA), forma parte del Proyecto Laboratorio Nacional de Computación de Alto Rendimiento NLHPC.

Gracias a este esfuerzo conjunto, apoyado por el Programa de Investigación Asociativa (PIA) de CONICYT, los principales centros científicos universitarios del país contarán con una plataforma para el desarrollo colaborativo de la ciencia y educación, apta para la transmisión y análisis en tiempo real de datos obtenidos de diversa áreas de investigación, tales como astronomía, genómica, minería, cambio climático, y monitoreo de fenómenos naturales, entre muchas otras.

El proyecto, que se puso en marcha en Santiago, contempla 5 nodos que conectan a la UChile, UC, U. de Santiago y REUNA, la cual a través de un nodo central fotónico integra esta infraestructura a la red nacional, en la que participan otros 16 centros universitarios y centros astronómicos.



Encuentros para la colaboración internacional (Diciembre 12)

En el interés de REUNA de propiciar la colaboración internacional, Sandra Jaque, gerente de GTO, y Alejandro Lara, ingeniero de servicios, se reunieron con los ingenieros brasileños Leandro Guimaraes y Marcelino Cufiña, ambos de RNP, más el australiano Brook Schofield, director de Desarrollo de Proyectos de TERENA, para intercambiar experiencias y conocer acerca de las últimas tendencias en servicios TIC.



Investigadores crearon red nacional de biodiversidad (Noviembre 27)

Una treintena de investigadores se reunió a fines de noviembre en Santiago para participar en un seminario sobre biodiversidad. El encuentro tuvo como objetivo dar a conocer a la comunidad la partida del proyecto "Red de Información de Biodiversidad para orientar las prioridades de investigación científica en apoyo a las políticas públicas Ambientales", iniciativa impulsada por REUNA que cuenta con financiamiento de FONDEF.

Sofía Guerrero y Reinaldo Avilés, en representación del Ministerio de Medio Ambiente y en su calidad de mandante, presentaron la sinergia existente entre los proyectos de gestión de información y las iniciativas de biodiversidad. Además, dieron a conocer el estado en que se encuentran las gestiones en biodiversidad que está realizando el ministerio y cómo han ido generando una base de datos sobre las especies existentes en Chile.

Complementario al seminario, se realizó un taller de capacitación dirigido por Yanina Sulca. Esta actividad contó con una audiencia numerosa, que incluyó a representantes de distintas organizaciones, como Corporación Nacional Forestal (CONAF), Museo Nacional de Historia Natural (MNHN) y universidades participantes en el proyecto.

Cámara de Energía Oscura detectará galaxias ubicadas a 8 mil millones de años luz

El 19 de noviembre, en la cima de Cerro Tololo, en el marco de la celebración del quincuagésimo aniversario del Observatorio Interamericano de Cerro Tololo (CTIO), entró en funcionamiento la Cámara de Energía Oscura, instalada en el telescopio de 4-metros Víctor M. Blanco en CTIO. Este nuevo instrumento permitirá conocer galaxias ubicadas a 8 mil millones de años luz y creará imágenes de color detalladas de un octavo del cielo.

La Cámara de Energía Oscura conduce una poderosa investigación recopilando en cada foto luces de 100.000 galaxias, ubicadas a 8.000 millones de años luz de distancia. Esta cámara tiene 62 dispositivos de carga-acoplada (570-megapíxeles) con una sensibilidad sin precedentes a la luz muy roja, creando la más poderosa máquina de mapeo del cielo.

“El poner en línea la Cámara de Energía Oscura y hacerla disponible para la comunidad astronómica a través del acceso abierto a tiempo en telescopios de NOAO, es un hito en la historia de Cerro Tololo” señaló Nicole van der Bliëk, Directora de este Observatorio Interamericano. El Estudio de Energía Oscura creará imágenes de color detalladas de un octavo del cielo, o 5,000 grados cuadrados, para descubrir y medir 300 millones de galaxias, 100.000 cúmulos galácticos, y 4.000 supernovas.

Redes de conexión

Una conectividad de alto nivel es un elemento esencial para el funcionamiento de este tipo de observatorios, que necesitan transportar la información recabada hacia los centros donde posteriormente será analizada, ya sea en Chile, Estados Unidos o cualquier otro rincón del mundo conectado a las redes de alta velocidad. El

Observatorio Interamericano de Cerro Tololo está conectado a través de REUNA desde el 2005, año en que AURA se incorporó como socio a esta Corporación.

Paola Arellano, directora ejecutiva de REUNA, destaca el valioso aporte que ha hecho Cerro Tololo en sus 50 años de existencia, especialmente en lo referido a las posibilidades de colaboración científica que brinda a la comunidad astronómica nacional. “Cerro Tololo seguirá marcando pautas en la astronomía local y mundial, sobre todo en el contexto actual en que Chile se proyecta como potencia geográfica para la astronomía; en 2020 nuestro territorio concentrará el 70% de la infraestructura astronómica global”.

El Observatorio Interamericano de Cerro Tololo fue fundado el 23 de noviembre de 1962, cuando la cumbre del Cerro Tololo fue seleccionada como el sitio sur del observatorio nacional de EEUU y adoptó su nombre actual. Un hito histórico fue la construcción de lo que era entonces el telescopio más grande del hemisferio sur, el telescopio Víctor M. Blanco. El espejo del Blanco llegó a Cerro Tololo en septiembre de 1974, y el 8 de noviembre de ese año fue realizada una ceremonia informal de su “primera luz”. Los astrónomos visitantes comenzaron a observar con este telescopio en enero de 1976. Los principales telescopios del sitio de AURA (Association of Universities for Research in Astronomy) en Cerro Tololo y el cercano Cerro Pachón son el telescopio de 4-m Víctor M. Blanco, el Telescopio de 4.1-m de Investigación Astronómica del Sur (SOAR), y uno de los telescopios de 8-m que forman el Observatorio Gemini. Más otros 10 telescopios y proyectos astronómicos que comparten también el sitio de Cerro Tololo.

AURA opera observatorios en Cerro Tololo y Cerro Pachón.

INNOVACIÓN Y CULTURA EN RED

Autor: MAC-UChile

A dos años de haberse conformado esta red iberoamericana de interconexión cultural, los resultados son promisorios. Cerca de cuatro mil agentes culturales participantes, una treintena de actividades conjuntas y más de ocho mil espectadores en diferentes latitudes dan cuenta del profuso quehacer impulsado desde 2010.

Resultados conseguidos lenta y tozudamente a partir del uso intensivo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación al servicio de la acción cultural contemporánea. Festivales, conciertos, conferencias, encuentros, workshops, extensión de muestras, performances, son algunas de las iniciativas impulsadas.

El motor ha sido un nuevo tipo de diálogo creativo y colaborativo entre diversos contextos culturales y latitudes, algo que ha facilitado intensamente las nuevas tecnologías pero que también hace de ellas medios y soportes de producción. El trabajo sistemático en red ha sido la llave para abrir nuevos puentes ya no sólo entre artistas, sino entre audiencias y los más diversos actores culturales.

Anilla Cultural Latinoamérica-Europa está integrada por el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, el Centro Cultural de São Paulo, el Centro Cultural España-Córdoba, el Museo de Antioquia de Medellín y el Museo de Arte Contemporáneo de la Universidad de Chile, sumándose en 2012 Infoart de Uruguay. Se trata de reconocidos equipamientos culturales dispuestos a asumir el desafío. Desde su creación en 2010, ha contado con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Fundación i2cat y de las redes académicas avanzadas de cada país, en el caso de Chile la Red Universitaria Nacional, así como las redes regionales.

Colaboración y cocreación,
bases del nuevo paradigma

Si hay algo que la primera década del siglo XXI nos ha demostrado es la marca indeleble que las tecnologías digitales dejan en la experiencia cotidiana de las personas, sus comunidades y entramados institucionales. Hoy por hoy, ya no es posible abstraerse de su impacto en los modos de concebir, crear, producir y divulgar bienes y servicios culturales.

La llamada cultura visual que se instaló con fuerza a partir de los años cincuenta –la publicidad, la televisión, la cultura de masas, etc– se ha transformado hoy en un friso de múltiples pantallas interactivas presentes en los distintos ámbitos de la vida pública y privada permitiendo una nueva forma de ser y habitar en el mundo.

REUNA ha apoyado este proyecto desde sus inicios porque es una iniciativa de colaboración entre instituciones de cultura y educación de Latinoamérica y Europa, y porque su ejecución necesita una infraestructura de red avanzada, con características técnicas específicas.



Noche Blanca, Santiago

La creación de Anilla Cultural, con su antecedente catalán, no viene sino a confirmar el desarrollo de una nueva lógica circular, que avanza en natural tensión con prácticas que aún conservan resabios de una concepción lineal de la gestión cultural, donde las herramientas tecnológicas suelen ser meramente entendidas como instrumentos de difusión y no de creación.

Frente a este cambio de paradigma, Anilla Cultural Latinoamérica-Europa integra los principios del trabajo colaborativo y cocreativo, donde la convergencia es la resultante de procesos en red horizontales, unas praxis sin centro ni jerarquías decimonónicas. O dicho de otro modo metodologías emergentes orientadas hacia la puesta en común, el acceso abierto al conocimiento y a sus medios de producción y reproducción.

Las acciones impulsadas desde 2010 responden a esta concepción: los nodos y los agentes movilizados en torno a cada iniciativa se involucran con un claro interés en crear experiencias conjuntas, suscitando diálogos abiertos, generando colaboraciones en diversos ámbitos, abriendo nuevos nichos de audiencias. Verdaderas interfaces para

favorecer el acceso a la información y la democratización del saber.

Múltiples manifestaciones creativas

El evento que marcó el lanzamiento de la red a fines de 2010 se llamó, precisamente, Nueva ágora en alusión a las transformaciones espaciales, sociales y culturales de los espacios públicos y los ciudadanos. Convergieron en esta primera instancia múltiples expresiones creativas configurando lo que sería el ADN que ha guiado las iniciativas posteriores.

Las posibilidades de crear y/o conectarse a eventos on line, de los más diversos géneros, han potenciado el quehacer de los nodos pues la naturaleza de la plataforma, su metodología y las tecnologías aplicadas como herramienta de conexión, pero también como soporte o materialidad de las obras gestadas en tiempo real, incluyen gran parte de las manifestaciones artísticas de la escena contemporánea internacional: música, danza, artes visuales, performance, multimedia, net art, teatro, literatura, cine, video arte, festivales y conciertos, entre muchísimas otras acciones.

Proyecciones

Pero no sólo eso, entre los intereses de Anilla Cultural Latinoamérica-Europa las instancias de reflexión y análisis han estado en el centro del proceso tomando forma en videoconferencias y en el desarrollo progresivo de una mediateca abierta.

Más allá del escenario euro-latinoamericano, la vocación del Anilla Cultural se amplía abriéndose a la colaboración con grupos y países de todo el mundo mediante el uso de las redes académicas de Internet. Con esta perspectiva en estos dos años ya se han desarrollado intercambios con México explorándose, también, posibilidades con Japón y EE.UU.

“El desafío ha sido consolidar una plataforma de interacción para pensar, crear y actuar más allá de las propias fronteras, una propuesta pionera para la investigación y la innovación en nuevos formatos. Una nueva vía para canalizar las colaboraciones entre colectivos, creadores e instituciones de alcance internacional que trasciende las limitaciones geográficas”, comenta Juan Insua, del Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona (CCCB).

Algunas de las iniciativas impulsadas:

Nueva ágora 2010

Lanzamiento de la red con la participación de artistas latinoamericanos y españoles en torno a los seísmos físicos y simbólicos de la sociedad contemporánea.



Zeppelin. Ciudades en red 2011

Festival de proyectos sonoros organizado por la Orquesta del Caos conformada por los destacados músicos José Manuel Berenguer y Carlos Gómez. El evento contempló un concierto telemático e interactivos entre los músicos Nicolás Carrasco, Sebastián Jatz, Álvaro Ortega (Chile), Gonzalo Biffarella, Gustavo Alcaraz, Julio Catalano (Argentina), José Gallardo, Miguel y Manuela Vargas (Colombia), Roberto Paci Dalò (Italia) y Apeiron Laptop Ensemble.

Encuentro AVLAB: audiovisuales desterritorializados 2011

Dedicado a la creación y difusión de las artes sonoras y visuales, en esta instancia derivada del MediaLab Prado participaron los artistas Henrique Roscoe, aka 1mpar, (Brasil); Jorge Castro, aka Fisternni, (Argentina); Félix Lazo y Claudio Rivera-Seguel (Chile).

Kosmopolis 2011

Fiesta de la literatura amplificada que se realiza cada dos años en el CCCB. En 2011 se transmitieron las conferencias de Henry Jenkins y Alessandro Baricco, además de una performance interactiva entre poetas europeos y latinoamericanos. También se realizó Twitteratura, convocatoria de nuevas narrativas en 140 caracteres.



Cruces Sonoros 2012

Seis días de obras sonoras, música experimental y noise en el MAC. Un formato híbrido con muestras, intervenciones públicas, conciertos telemáticos y presenciales, conferencias, conversatorios y workshops. Los músicos Alejandro Albornoz (Chile), José Manuel Berenguer (España) y Julio Catalano (Argentina) interactuaron en MKM uno de los muchos conciertos audiovisuales.



MuseumNext 2012

Videoconferencia sobre nuevas tecnologías y gestión cultural, con Jim Richardson desde Newcastle (UK) en conexión con España, Argentina, Chile y Uruguay. Richardson lidera el conocido encuentro MuseumNext sobre cultura, arte y tecnología y ha sido responsable de iniciativas en la red como Follow A Museum o Ask A Curator.

Pantalla global 2012

Proyecto experimental del CCCB conformado por una muestra, comisariada por Gilles Lipovetsky, Jean Serroy y Andrés Hispano, una plataforma virtual de participación y una convocatoria de videos que recopiló material de diversas latitudes.

Próximos proyectos:

Museo de Arte Contemporáneo

- Duchamp. El arte de negar el arte. Exposición y actividades en red
- Conocimientos en red. Ciclo de videoconferencias sobre innovación cultural

CCCB

- Kosmopolis 13. Festival de literatura amplificada
- Archivo Bolaño. Exposición y actividades en red

Centro Cultural España-Córdoba

- Forum de música y Experimentalia. Conciertos telemáticos
- Arte y ciencia y Game on. El arte en juego.

Museo de Antioquia

- Patio sonoro
- Teleaula

Infoart

- Relatos de aula. Encuentro de profesores arte y ciencia
- Centro Cultural de São Paulo
- Curatoría y crítica. Ciclo de videoconferencias

Antecedentes de la red

El enlace internacional que motivó pensar en la creación de Anilla Cultural Latinoamérica-Europa tuvo hitos como la octava versión del festival Kosmopolis (2008) con ocasión del recital de poesía a dúo entre el cantautor y poeta Lou Reed, desde el CCCB, y la multifacética artista Laurie Anderson, desde la Universidad de Berkeley en EE.UU. Con más de 700 asistentes en Barcelona, la transmisión por internet realizada por Anella Cultural conectó audiencias de Reus, Lérida, Olot, Granollers y Palma de Mallorca, sumando más de 1600 espectadores.

Como antecedentes principales, la Anella Cultural estaba inscrita en la estrategia de modernización impulsada por la Generalitat de Catalunya para incrementar, mediante la instalación de una red de fibra óptica en la región, el acceso a bienes y servicios. Especialmente para el ámbito cultural esta visión permitió potenciar la producción, intercambio y difusión de contenidos entre centros culturales de muy diversas comarcas, con el apoyo del Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, de la Fundación i2cat y de la red de municipios. El respaldo de AECID

Los bicentenarios de las independencias latinoamericanas fueron un buen marco para potenciar la internacionalización de la experiencia catalana. Durante 2009, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, se invitó a las instituciones fundadoras de la Anilla Cultural Latinoamérica-Europa. Una asignación total de 500 mil euros fueron asignados a la generación de convenios bilaterales que facilitarían la puesta en marcha de la iniciativa en cada nodo de la red, principalmente para la adquisición de equipamiento audiovisual que garantizara un estándar óptimo para el proyecto. A su vez, las instituciones asumieron el compromiso de incorporar esta nueva línea de trabajo en sus respectivas estructuras y programaciones, fortaleciendo o creando las condiciones para ello así como su proyección.

Quinto Seminario se realizó el 26 y 27 de septiembre

REUNA contribuye al diálogo entre el mundo TI y la academia en Seminario EDUTIC

La quinta versión del Seminario Internacional de Tecnologías para la Educación Superior, EDUTIC 2012, se llevó a cabo los días 26 y 27 de septiembre, y contó por primera vez con la participación de Red Universitaria Nacional.

La Corporación asumió la tarea de organizar el programa de exposiciones y mesas redondas del segundo día. Esta jornada estuvo enfocada en el uso de las TIC en el ámbito académico y buscó generar un acercamiento entre el mundo TI y la academia.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han llegado a todas las áreas del quehacer de las Instituciones de Educación Superior (IES), presentándose como unas potentes herramientas, que sumadas a un uso apropiado y proactivo de las mismas, permiten fortalecer las capacidades de gestión y comunicación con organizaciones y usuarios cada vez más tecnologizados. Además, el uso de estas tecnologías en el ámbito académico, favorece la creación de estrategias innovadoras que contribuyen al aprendizaje, el análisis y la colaboración.

Desde su creación hace 20 años, REUNA ha promovido el desarrollo y uso de las tecnologías de comunicación, en beneficio de la ciencia y educación del

país. Y fue gran parte de esa experiencia la que compartió con los asistentes a EDUTIC, a través de charlas en las que también participaron sus instituciones socias.

La Universidad de Chile (UCHile) y la Universidad del Bio-Bio (UBB) expusieron acerca de las iniciativas que se encuentran realizando actualmente en materia de TICs y que, además de contribuir al desarrollo de la ciencia nacional, tienen la cualidad de ser colaborativas, reuniendo a varias instituciones, entre universidades, centros de investigación, entidades de gobierno y REUNA.

Acerca del aporte de la Corporación a este seminario, Sandra Jaque, Gerente de Tecnología y Operaciones de REUNA, comenta: "instancias donde se reúnan las áreas de tecnologías para compartir información y conversar sobre temáticas de interés común siempre son necesarias y bienvenidas. En particular el bloque de REUNA en EDUTIC aportó en la discusión del rol de las TICs como apoyo a la ciencia e investigación. Las temáticas que se abordaron, como por ejemplo la gestión de identidades y las infraestructuras para desarrollar ciencias como computación de alto rendimiento, generaron gran interés, ya que son problemáticas y necesidades plenamente vigentes".



Participantes de la mesa de discusión “Desde la Academia al mundo de las TIC” y relatores de la segunda jornada co-organizada por REUNA.

Dos intensas jornadas

En cuanto a los temas tratados durante el seminario, se decidió presentar cinco conjuntos de experiencias relevantes de incorporación de TIC en el ámbito docente. Estas fueron agrupadas según sus objetivos específicos en: Proyectos TIC para el Fortalecimiento de la Gestión Institucional; Proyectos de Innovación de TIC en los Procesos Académicos; Proyectos de Gestión

de TIC institucional; Colaboraciones-Federaciones en TIC e Innovación e Integración de Nuevas Tecnologías. Todos ellos contaron con variadas exposiciones, las que se desarrollaron durante las dos jornadas del encuentro.

Adicionalmente, al final de cada día se llevó a cabo una mesa de discusión, que puso en el tapete dos de las principales preocupaciones

que este tema genera. En la primera jornada, se habló de “Visión de la Industria TIC Frente a los Desafíos de las IES” y en ella participaron importantes ejecutivos de empresas e instituciones vinculadas a las TIC.

Durante el segundo día, los temas tratados en exposiciones fueron colaboración e innovación, vinculación entre el mundo TI y la academia, así como también la innovación en la educación superior. En la mesa redonda, denominada “Desde la Academia al mundo de las TIC” participaron Marco Orellana (Gerente TICA, CODELCO), Eduardo Vera (Gerente de Innovación y Desarrollo, CMM, Universidad de Chile), Nadja Starocelsky (Directora Centro Informático, Universidad Austral de Chile), Mateo Budinich (Director Ejecutivo de CONICYT) y José Palacios (Presidente del Directorio de REUNA, y Vicerrector de Operaciones Universidad Viña del Mar). La mesa fue moderada por la periodista Soledad Onetto.

El cierre de esta jornada estuvo a cargo de Xavier Marcet, Socio fundador y consejero delegado LTCProject, que se refirió a “Los Retos de Innovación en la Educación Superior”.

Representantes Técnicos compartieron y definieron nuevos desafíos en reunión anual

El espíritu de compañerismo y trabajo en equipo marcó el ambiente de la reunión anual de Representantes Técnicos de las instituciones socias, que se llevó a cabo en las oficinas de la Corporación el 27 y 28 de septiembre de 2012. El encuentro tuvo además gran relevancia por ser la instancia en que la Gerencia de Tecnología y Operaciones, como unidad ejecutora de REUNA, presenta el reporte de la red y sus servicios, y en la que se fijan las coordenadas de lo que se hará el próximo año.

A la cita concurrieron representantes de la Universidad Católica del Norte (UCN), AURA, Universidad de Chile (UChile), Universidad Católica de Chile (UC), Universidad de Santiago USantiago), Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), Universidad Técnica Federico Santa María (USM), Universidad de Concepción (UdeC), Universidad del Bío- Bío (UBB), Universidad de La Frontera (UFRO), Universidad Austral de Chile (UACH), Universidad de Los Lagos (ULagos) y REUNA.

Uno de los temas más valorados por los asistentes fue la posibilidad que ofrece este encuentro de intercambiar experiencias entre las instituciones socias. Para Gustavo Anabalón, representante técnico de la USM, “es importante que tengamos estas reuniones, ya que son una oportunidad para interactuar e intercambiar harta experiencia en términos reales.

Además, los temas abordados son buenos, porque las temáticas están en la discusión actual”.

Por su parte, Marcelo Espinosa, de la UBB, agregó: “En este encuentro se han presentado iniciativas que aportan un valor agregado a toda la red y a la comunidad que está reunida en torno a REUNA, así que tenemos muchos desafíos y proyectos interesantes, tanto a nivel de red como de integración”.

Para la Gerencia de Tecnología y Operaciones, se trató de una reunión muy relevante ya que permite alinear sus acciones a lo que las instituciones socias de REUNA requieren. Como explica Sandra Jaque, Gerente de Tecnología y Operaciones, “en esta oportunidad presentamos los avances de varias iniciativas, por nombrar algunas: la puesta en marcha de la Federación REUNA (COFRE) que tiene como gran impulsor el acceso a las editoriales científicas usando la cuenta institucional, aunque también se aplica a muchos otros servicios. Abordamos además la implementación de un piloto que denominamos “Servidor de Contingencia”, que apunta a que las instituciones cuenten con un servidor virtual en REUNA, como solución ante posibles eventualidades”.

En esta instancia se mostraron asimismo los avances para automatizar el proceso de gestión del servicio de videoconferencia, de manera de traspasar autonomía a las instituciones en la administración del servicio.

Recuerdos de un ex Presidente de REUNA

Pesar causó en el mundo académico nacional, en octubre pasado, el fallecimiento del ex Decano de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales y académico del Instituto de Manejo Forestal de la Universidad Austral de Chile, Dr. Gonzalo Paredes Veloso (Q.E.P.D.), producto de una grave enfermedad.

El Dr. Paredes tuvo un destacado desempeño como Presidente del Directorio de REUNA entre los años 2003 y 2004.

En cuanto a su carrera docente, se incorporó a la UACH en 1979, la casa de estudios donde fue Decano de la Facultad de Ciencias Forestales entre 1994 y 1997, y luego entre 2010 y 2012. Además, ocupó el cargo de Prodecano de esta misma Facultad, Director Ejecutivo del Centro Forestal, Vicerrector de Finanzas y de Apoyo Administrativo (I) entre julio de 1994 y mayo de 1995; así como también fue Jefe de la Oficina de Gestión de Proyectos Institucionales.

Era Ingeniero Forestal y doctor en Economía de la Universidad Estatal de Oregon (USA).

