

DECLARA

Editorial

Dai Davies, Gerente General de DANTE:
"Verdaderamente sentimos que esta meta se está convirtiendo en una realidad"

Bogotá fue CLARA en junio

CLARA publica información sobre el NOC

Exitoso Primer Foro Global de Comunidades Virtuales de Investigación - FP7

Gobierno y universidades colombianas crearon la Corporación RENATA

Cuando Mayo fue 17:
CLARA celebró Día Mundial de las Telecomunicaciones y Bolivia, su conexión a RedCLARA

Científicos de la UNAM participarán en la construcción del Gran Colisionador de Hadrones

Conferencia Belief-EELA:
Conectando el Conocimiento de Hoy para el Valor del Mañana

En Venezuela
Universidad de Los Andes crea un Laboratorio de Bioinformática virtual y transportable

REUNA invita a la comunidad CLARA a asistir al II Congreso Nacional de e-Ciencia

Los coreanos conocieron CLARA
Una historia sobre Cultura y Tecnología en un país asiático

Agenda

Editorial



**Joaquín Guerrero, RAAP – Perú,
Presidente del Directorio CLARA**

Hace unos días se realizaron en la ciudad de Bogotá, las Asambleas de ALICE y CLARA. La satisfacción y el optimismo manifiesto eran el resultado del conocimiento objetivo de los logros obtenidos por el proyecto ALICE y la eficacia con la que CLARA está cumpliendo las metas previstas en su plan estratégico. Llegamos a Julio de 2007 con una red física muy bien gestionada, con una economía sana en lo esencial, con muchos proyectos, con una administración pulcra y ordenada, con una cada vez mayor conciencia regional sobre la trascendencia de las redes avanzadas para el desarrollo de los países. Además de las referidas asambleas, se llevó a cabo un taller más del grupo CLARA-TEC, reunión de muy alto nivel al que asistió un entusiasta y creciente grupo de técnicos de la región, los que se han constituido en un sólido soporte a las redes nacionales. Tenemos en frente muchos indicadores, todos ellos mostrando el éxito con que ALICE está siendo llevado a cabo, pero, ¿podemos decir que el proyecto ya ha cumplido todos sus objetivos?

Sin duda alguna, no nos equivocamos al afirmar que el proyecto ALICE representa una de las iniciativas de colaboración para con América Latina, más trascendentes llevadas a cabo por la Comisión Europea; también podemos decir con certeza, que hasta el día de hoy el proyecto ha superado las expectativas iniciales. Contamos con RedCLARA, conformada por 11 redes nacionales de presencia activa en la red - Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala,

México, Perú, Uruguay y Venezuela -; con Bolivia y Panamá a punto de integrarse plenamente a la red latinoamericana; Costa Rica por su lado está resolviendo dificultades internas, que esperamos sean superadas a satisfacción y se integren muy pronto a la red al igual que sus vecinos Honduras y Nicaragua. Cuba y Paraguay quizá demoren un poco más en este trance de integración, pero no dudamos que más temprano que tarde se sumarán al concierto regional. Aunque con una topología que puede y debe ser mejorada para afianzar su estabilidad y eficiencia, las redes nacionales ya están allí, éxito rotundo de ALICE, y crear la red era una de sus metas centrales, sin embargo, recién podremos decir que el proyecto cumplió plenamente sus objetivos, cuando las redes nacionales, particularmente las redes más jóvenes, hayan alcanzado un grado de estabilidad, orden y madurez, que permita su autogestión y garantice su subsistencia. El apoyo conseguido del Banco Interamericano de Desarrollo a través de su programa de Bienes Públicos Regionales, gana aquí una importancia mayúscula por cuanto ha sido orientado, con mucho tino, justamente a desarrollar durante los próximos tres años, marcos de referencia normativos, planes de negocios para las redes, acciones de colaboración y capacitación técnica, y una serie de otros instrumentos dirigidos al fortalecimiento de las redes, principalmente de las menos robustas y estables.

Estamos pues en un claro punto de quiebre, momento de ganar en trascendencia, de convertirnos en generadores de contenidos, de crecer como red, pero estamos también en una fase en la que las nuevas redes avanzadas nacionales, aun incipientes, requieren de todo el apoyo posible para consolidarse. Por su parte, estas redes jóvenes, más allá de reposar plácidamente sobre la esperanza del apoyo externo que puedan recibir, deberán multiplicar varias veces sus esfuerzos, a fin de convertirse en verdaderos motores del desarrollo para sus países y para que el mundo voltee también hacia ellos en busca de su oferta académica.

Corresponderá a CLARA la responsabilidad de seguir creciendo, pero procurando hacer partícipes de su evolución a las redes más jóvenes, hasta que éstas tengan significado propio. El proyecto ALICE y CLARA, están permitiendo superar la brecha digital, pero el mayor esfuerzo corresponde a cada una de las redes emergentes de la región, las cuales deberán superar una serie de brechas de exclusión aun más difíciles de remontar, y esa, es una tarea que requiere más de los 3 años inicialmente definidos para la ejecución del proyecto.



Dai Davies, Gerente General de DANTE:

“Verdaderamente sentimos que esta meta se está convirtiendo en una realidad”

El título de esta entrevista, de hecho, las palabras de Dai Davies, no son sólo palabras: ellas no pueden ser desvanecidas por el viento, porque no sólo se sustentan en los sentimientos de quienes han participado en el proyecto ALICE y en CLARA desde sus inicios, sino que en hechos que a diario demuestran con números –de proyectos e investigadores que están utilizando y profitando de los beneficios que les brinda RedCLARA- que esta es una historia de éxito. Sí, éxito, y uno grande, tanto como para que ALICE sea destacado por la Comisión Europea como un modelo de referencia para aquellos quienes comienzan a construir comunidades de investigación en otras partes del mundo.

Simon Watts, Relaciones Pública de DANTE, María José López Pourailly, Gerente de Comunicaciones CLARA.

Una vez que la noticia de la extensión, hasta el 2008, del co-financiamiento de la Unión Europea para el proyecto ALICE -responsable de la existencia de RedCLARA- se difundió, muchas sonrisas y mensajes de felicitación cruzaron la red desde Europa hacia América Latina, desde América Latina hacia Europa, y también desde otros continentes. Todos en ALICE, CLARA, DANTE y las redes e instituciones relacionadas, estaban contentos. ¡Obviamente! Un nuevo año significa que hay nuevas metas para cumplir, nuevos desafíos y nuevos sueños que pueden convertirse en realidad. Pero claro, la extensión no sería suficiente para conseguir todo esto sin el refuerzo en el rol que deberá ahora cumplir CLARA al expandir sus responsabilidades en el manejo y administración de la red y al aumentar su equipo de trabajo.

Éxito, logros y nuevas metas y roles: estas fueron las claves de la entrevista que Simon Watts, del equipo de Comunicaciones y Relaciones Públicas de DANTE, sostuvo con Dai Davies, uno de los dos Gerentes Generales de DANTE y, en Europa, junto a Cathrin Stöver, un actor principal en la historia de éxito que se titula: ALICE.

La extensión del proyecto fue una gran noticia para la Investigación y Educación de América Latina. Además vemos que CLARA está asumiendo nuevas responsabilidades en la ejecución del proyecto. ¿Cómo se siente con esto?

DANTE celebra el creciente rol que CLARA jugará en la administración futura de RedCLARA. La creación de CLARA y su eventual independencia de DANTE, era una de las mayores aspiraciones del proyecto ALICE, y verdaderamente sentimos que esta meta se está convirtiendo en una realidad. El crecimiento de CLARA es la nueva fase lógica en la construcción de una comunidad de red regional de investigación sustentable, que es parte integral de proyectos globales y locales. Todos los socios, incluyendo a la Comisión Europea, ven la independencia de CLARA como la evidencia del éxito de ALICE, y los socios regionales ahora tienen la infraestructura y las habilidades para fortalecer su propia comunidad de investigación y educación. Sin embargo, aún se requiere que se realice un gran trabajo para asegurar la sustentabilidad de la red en la región, para asegurar que los beneficios de la conectividad avanzada sean compartidos con los países vecinos y con la sociedad, en el amplio sentido de la palabra.

¿Qué ha logrado ALICE en términos de la integración de los investigadores latinoamericanos con la comunidad global?

Gracias a RedCLARA, los investigadores latinoamericanos son ahora parte integral de la comunidad global de investigación. Es bien sabido que las redes de investigación de alta velocidad, estimulan la colaboración a través de las fronteras, creando una comunidad científica

global que aporta recursos para el desarrollo de una investigación más eficiente y efectiva. La interconexión de RedCLARA con Europa ha creado nuevas oportunidades para los investigadores latinoamericanos, que ahora pueden trabajar con sus colegas europeos. Puedo citar numerosos proyectos de Europa con América Latina que han surgido a partir de esta interconexión, incluyendo a EELA (E-infraestructura compartida entre Europa y Latino América). EELA está trabajando y colaborando con varios proyectos de mallas europeos, incluyendo a EGEE, EU-MEDGRID, BalticGrid y SEE-GRID.

Los proyectos europeos ya establecidos también están sintiendo los beneficios de la conectividad con RedCLARA y el acceso a los socios latinoamericanos. Por ejemplo, el proyecto ExpreS, que está trabajando por lograr un ambiente en e-VLBI en tiempo real, para sumar a su colección de telescopios conectados a través del mundo, ahora tiene socios en Chile. Otro ejemplo está en la Red Nacional de Investigación y Educación argentina, que es socia de AugerAccess. Esta iniciativa está integrando el Observatorio Auger, en Argentina, con instituciones de investigación europeas.

También hay temas ambientales, éstos causan un mayor impacto en el mundo. Los efectos del Fenómeno de El Niño no se restringen únicamente a América Latina. Ahora la experticia nacional puede ser compartida a nivel regional e internacional. Otros temas como la pérdida de la biodiversidad en el Amazonas y sus efectos en el cambio climático, tienen un impacto significativo que se extiende más allá de la región. RedCLARA equipa a los investigadores y científicos de Latino América con una infraestructura avanzada para la colaboración internacional. Los desafíos globales requieren de equipamientos globales, y RedCLARA provee acceso regional a una creciente comunidad global de investigación. Además de su conexión con GÉANT2 en Europa, RedCLARA interconecta con Estados Unidos, y está buscando establecer un enlace con TEIN2 en Asia. Definitivamente, los investigadores latinoamericanos son ahora parte de una muy amplia comunidad de colaboración.

RedCLARA ha hecho mucho para apoyar el establecimiento de redes regionales de investigación en América Latina. ¿Qué piensa de esto?



Aún mirándolo desde la distancia, en Europa, es fácil ver los beneficios regionales que han sido posibles gracias al proyecto ALICE y a CLARA. La creación de RedCLARA ha estimulado el desarrollo de muchas Redes Nacionales de Investigación y Educación en la región. Todas las redes de este tipo en Guatemala, El Salvador, Ecuador, Nicaragua, Perú y Colombia, se formaron como resultado del ímpetus generado por el proyecto ALICE. Ahora estamos viendo los resultados de las capacitaciones y talleres que ha liderado CLARA, con el financiamiento de ALICE. CLARA ha desarrollado cursos para los ingenieros de redes algunas universidades para compartir el conocimiento y la experiencia en temas que incluyen el Desarrollo de Redes, Seguridad, IPv6, VoIP y videoconferencia. Estos son pasos vitales para la construcción de un futuro sustentable para las redes de investigación de América Latina. Podemos ver que hay un deseo real en la región de educar y compartir las mejores prácticas a través de la creciente comunidad de ingenieros de redes.

¿Cómo le gustaría que se extendieran los beneficios de RedCLARA?

Ya hemos visto la interconexión de doce países en la región entre ellos y su conexión con Europa. Pero siempre se puede hacer más. En el futuro, espero ver la profundización de la investigación colaborativa con otros países centroamericanos y de la región andina, extendiendo el alcance geográfico de RedCLARA. Es importante que toda la región coseche los beneficios de la investigación colaborativa. Se requiere mayor financiamiento, más allá

del 2008, para asegurar que RedCLARA continúe creciendo y asegure la sustentabilidad de las redes de investigación y educación en América Latina.

¿Cómo cree que la Comisión Europea ve al proyecto ALICE y a RedCLARA?

La Comisión Europea ha apoyado el desarrollo de las redes de investigación en América Latina desde los inicios. Hemos recibido un invaluable apoyo a través del proyecto ALICE, supervisión y co-financiamiento (80%), a través de su programa @LIS, sin esto no podríamos haber llevado a cabo la visión de RedCLARA. Ellos han expresado su satisfacción con nuestro progreso a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. Por último, la Comisión destacó muy recientemente a ALICE como un modelo de referencia para aquellos que están comenzando a construir comunidades de investigación en otras partes del mundo. Ese es un verdadero reconocimiento, del que los socios del proyecto debieran estar orgullosos.

Usted mencionó que cree que las redes de investigación estimulan la colaboración científica internacional. ¿Cree que en términos de apoyo a la educación y al desarrollo, ellas puedan beneficiar a la sociedad, aliviando la pobreza y abordando problemas de salud?

Creo que las TIC avanzadas tienen un rol que jugar en todas esas áreas, lo que beneficiaría a la comunidad. RedCLARA apoya proyectos de e-Educación, como @lis-TechNet. Esto ha creado un ambiente internacional de e-Educación que se expande en Europa y América Latina, con socios en México, Chile, Costa Rica, Italia, España y el Reino Unido. El proyecto permite a los estudiantes e investigadores ganar experiencia a través del uso de tecnologías de punta en Web e Internet.

Muchos estudios han demostrado que las TIC pueden ayudar a disminuir la pobreza. RedCLARA es un gran espacio para el desarrollo de las TIC, al proveer la infraestructura subyacente que soporta un amplio rango de proyectos TIC que están centrados en mejorar la salud, la educación y el desarrollo. Por ejemplo, el proyecto T@lemed. Éste provee servicios de e-Salud a regiones aisladas de Brasil y Colombia, permitiendo a los doctores realizar, en forma remota, diagnósticos y prescribir tratamientos a pacientes que se encuentran a miles de kilómetros de distancia. Además, T@lemed está probando servicios para ayudar a combatir la malaria y la tuberculosis en Brasil. Estos servicios no existirían sin la conexión a la red, ni a nivel regional, ni nacional y mucho menos a nivel internacional.

¿Cómo está cambiando la topología de RedCLARA?

ALICE entregó buenos niveles de conectividad, a precios razonables, en un mercado de telecomunicaciones menos que favorable. Desde la licitación original, en estos cuatro años el aumento de la competencia ha abierto crecientemente el mercado latinoamericano, y esto ha creado nuevas oportunidades para la provisión de la infraestructura de RedCLARA. CLARA asumirá la responsabilidad en las nuevas licitaciones, esto como parte del crecimiento en el rol que juega a cargo del manejo de RedCLARA. Además, el proyecto está buscando la disponibilidad de fibra oscura en la región, a fin de ofrecer a los usuarios servicios más rápidos y flexibles. Esto refleja los desarrollos que recientemente se han llevado a cabo en Europa y Norteamérica, donde hemos visto el surgimiento de redes de fibra oscura.

Bogotá fue CLARA en junio

“Confianza, seguridad y compromiso para continuar, sin importar qué ocurra”. Con estas palabras resume Cathrin Stöver, Gerente del Proyecto ALICE, la impresión que le dejó el cuadro general que componen ALICE, CLARA y RedCLARA, tras las reuniones CLARA-TEC, ALICE-CLARA y la Capacitación en Enrutamiento Avanzado, que se desarrollaron entre los días 25 y 29 de junio en la hermosa Bogotá, por algunos denominada “la ciudad de todos”.

Las reuniones fueron organizadas por RENATA, la colombiana Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada, quien ofició, por supuesto, como dueña de casa.

María José López Pourailly

En Bogotá, la capital de Colombia, las actividades para el grupo ALICE-CLARA se iniciaron el 25 de junio con la reunión CLARA-TEC, que congrega a los ingenieros de las redes nacionales que integran CLARA.

En la reunión técnica se presentaron los progresos de los distintos grupos de trabajo, y al respecto conversamos con Iara Machado, Gerente de Innovación de RNP (Brasil) y Coordinadora del Grupo de Trabajo de Capacitación de CLARA. Iara es, además, quien coordina las reuniones CLARA-TEC, junto a Michael Stanton, Director de Innovación de RNP y líder de la Comisión Técnica de CLARA.

En términos generales y en base a las presentaciones, ¿cómo evalúas el trabajo de estos grupos y cuál o cuáles de ellos crees que han avanzado más y por qué?

Los grupos de trabajos ejecutan una tarea muy importante, que es crear, en RedCLARA, una comunidad relacionada con las aplicaciones avanzadas en red. Los coordinadores tienen el rol de motivar a los participantes, quebrar las barreras de las distintas culturas y crear la cooperación, de forma voluntaria. Con todas las dificultades, mi evaluación es que los grupos han avanzado desde de la reunión de Vera Cruz, cuando fueron creados. En esta reunión hubo mucha participación de las personas presentes con relación a las presentaciones de los GTs [Grupos de Trabajo], demostrando interés en los temas. El grupo de Videoconferencia ha avanzado más que los otros, por ser el suyo un tema que motiva a los participantes. El grupo de IPv6 también avanzó mucho.

A lo largo de los últimos seis meses, en la lista de correos de CLARA-TEC los dos temas de mayor relevancia, en cuanto a la discusión que en esta lista se da, han sido los referidos a sistemas de Videoconferencia e IPv6, ¿por qué crees que sucede esto?

En el caso del grupo de Videoconferencia, para el evento del 7 de marzo [Día de Información del FP7], la Unión Europea necesitó la coordinación para la implementación y uso del



software ISABEL, eso fue una determinante. En el caso de IPv6, el Coordinador está siempre enviando a la lista información y propuestas para la discusión de todos en CLARA-TEC. Respecto del funcionamiento y operación de RedCLARA, ¿cuáles fueron las principales inquietudes que presentaron en Bogotá los técnicos de las redes en CLARA?

La principal inquietud fueron los modelos de negocios de las redes en cuanto al tráfico de red commodity y de las redes académicas. Dentro de CLARA tenemos modelos distintos, dependiendo del país. La inquietud está asociada al cómo dar acceso a los usuarios de forma transparente.

De acuerdo a tu propia experiencia y observación, ¿cuáles dirías que son los temas en que los técnicos de las redes conectadas a RedCLARA debieran poner mayor concentración, interés y trabajo?

En el tema que del tráfico y, también, en la difusión del uso de la red por parte de los investigadores, a través de las aplicaciones avanzadas. También es importante estudiar nuevas formas de acceso en la última milla y observar el uso de la tecnología óptica para expandir las redes.

¿Cuántas personas participaron de esta reunión? ¿Estaban los representantes de todas las redes conectadas?

Participaron 36 personas de las redes Innova-T, ADSIB, RNP, CLARA, REUNA, RENATA, CEDIA, RAICES, RAGIE, CUDI, RedCyT, RAAP, DANTE, RAU y REACCIUN.

También quisimos conocer la opinión de Cathrin Stöver respecto de la reunión CLARA-TEC, por supuesto, desde una perspectiva más analítica o mordaz, si se quiere. Le preguntamos a la ejecutiva de ALICE cuáles considera que fueron los puntos altos y los bajos de esta reunión; esta fue su respuesta: *“El punto alto estuvo en el elevado nivel de la discusión técnica, en la que todos los ingenieros participaron. Esto demostró que los ingenieros de las NREN latinoamericanas están creando una comunidad cada vez más integrada. Respecto de lo segundo, no me atrevería a señalarlo aún como un punto bajo, pero creo que la participación en los grupos técnicos de trabajo de CLARA, necesita mejorar”*.

Al ser consultada acerca de la visión que debiesen tener estos ingenieros respecto de la importancia de RedCLARA para sus países y la región, la respuesta de Cathrin Stöver es tremendamente positiva y concreta: *“Ellos reconocen absolutamente la importancia de RedCLARA. Ellos poseen esta visión respecto de la importancia y además están comprometidos con la responsabilidad que les compete en el proyecto”*.

Capacitación en Enrutamiento Avanzado - 26 a 28 de Junio

La reunión CLARA-TEC fue seguida por la Capacitación en Enrutamiento Avanzado, la que fue coordinada por Iara Machado y efectuada por Eriko Porto (Ingeniero de RedCLARA y Coordinador del GT de Enrutamiento Avanzado de CLARA), Carlos Altamirano (CUDI - México), Hans Reyes (Encargado del NOC de RedCLARA y Coordinador del GT de Mediciones de CLARA) y Guillermo Cicileo (Coordinador del GT de Multicast de CLARA y Jefe Técnico de RIU - Red de Interconexión Universitaria, Argentina).

Para conocer más acerca de esta capacitación conversamos con Iara Machado y Guillermo Cicileo:

¿Cuántas personas participaron en la capacitación y de qué países provenían, principalmente?

Iara: Participaron 44 personas, todos ellos provenientes

de las redes regionales de Colombia, Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Perú y Uruguay.

¿Por qué realizar un taller de Enrutamiento Avanzado? ¿Cuál es la importancia de esta materia para los técnicos de nuestras redes?

Iara: Este tema fue apuntado en las encuestas que hice en el GT de Capacitación, luego la Comisión Técnica de CLARA aprobó este entrenamiento. Además, en él se trabajaron temas que son del mayor interés para las NREN: IPv6, Multicast, BGP, IS-IS y OSPF.

¿Cuál era el grado de conocimiento que los asistentes al taller tenían respecto de los temas que se trataron en la capacitación?

Guillermo: Como requisito para la capacitación se pidió que tuvieran conocimiento de IP y ruteo básico. La mayoría conocía protocolos de ruteo interno, como OSPF e incluso IS-IS, que se trataron al comienzo del curso. Sin embargo, los temas más avanzados, como BGP, Multicast, IPv6 fueron los que resultaron más novedosos y a los que se dedicó más atención.

¿Cuáles eran las mayores dudas con relación al tema de la capacitación?

Guillermo: El interés mayor por parte de los participantes fue acerca de cómo organizar el ruteo en cada institución en particular, consultando principalmente cómo manejar el tráfico académico y comercial en la misma red. Por este motivo se organizó un panel, el último día, en el que se expusieron distintos modelos y algunos de los participantes pudieron presentar las características de sus redes y proveedores, analizando las alternativas para proveer el servicio de una manera transparente para el usuario.

¿Cuál es su evaluación del resultado de la capacitación?

Guillermo: Como evaluación general, la capacitación contó



Iara Machado



Guillermo Cicileo

con una amplia asistencia, de cerca de 50 personas de distintos países y una gran participación del personal de las distintas redes regionales de Colombia. Además, de los conocimientos teóricos, se pudieron realizar prácticas de los conceptos impartidos, utilizando un laboratorio remoto que puso a disposición de esta capacitación de CLARA, la Universidad de Tamaulipas, de México, al que accedimos a través de RENATA y RedCLARA.

Además de ser una experiencia exitosa desde el punto de vista de la formación de recursos humanos en la región, permitió tratar problemas y situaciones particulares de cada red y colaborar en la creación de redes de contactos entre los técnicos de los distintos países.

lara: La capacitación fue muy positiva. Esto se refleja en las respuestas de la evaluación que se realizó, la que arrojó los siguientes resultados:

- Organización del curso: 54% excelente, 41% bueno, 5% razonable.
- Material distribuido: 43% excelente, 51% bueno, 3% razonable, 3% deficiente.
- Evaluación general: 46% excelente, 49% bueno, 5% razonable.

Obviamente detrás de cada capacitación está la observación de DANTE y ALICE, es por ello que le preguntamos a Cathrin Stöver respecto de la relevancia que para ellos poseen este tipo de capacitaciones, y la respuesta fue contundente: *“La construcción de una comunidad de ingeniería fuerte entre las NREN de Latinoamérica, es uno de los objetivos centrales del Proyecto ALICE. Las redes avanzadas requieren de ingenieros que manejen los desarrollos técnicos de punta. Entonces, desde la perspectiva de ALICE las reuniones CLARA-TEC y las de Capacitación, son de mucha importancia, y el aumento en el número de participantes en los talleres de capacitación, durante los últimos tres años, demuestra que estamos en el camino correcto”*.

Reunión ALICE-CLARA, 28 y 29 de Junio

Como una de las menos controvertidas reuniones desde el inicio de ALICE y CLARA, fue considerada la de Bogotá. Y cómo no, si la sensación de estar en buen camino, con “la casa en orden” es transversal a todos los miembros del proyecto y la red.

Como es usual se presentaron los informes del NEG (Grupo de Ingeniería de la Red) y el NOC (Centro de Operaciones de la Red), los del proyecto ALICE, los avances en CLARA, las tareas ejecutadas en Comunicaciones, se analizaron los aportes de las NREN, el presupuesto y, claro, el futuro que nos espera más allá de marzo de 2008, cuando se acabe el financiamiento de ALICE. Esto, además de los reportes respecto de las redes

más nuevas. En resumidas cuentas, la cosa se ve -emulando el nombre de la Corporación tras la red- clara.

Cabe señalar que antes del término del Proyecto ALICE, se ha marcado en las agendas de sus miembros y de CLARA, una última reunión, la que se desarrollará en noviembre en la ciudad de Panamá.

Y ya con miras al fin de ALICE y considerando el futuro que debe enfrentar CLARA, decidimos dar fin a esta nota, conversando de estos temas con la Gerente de ALICE.

Considerando que esta es la penúltima reunión ALICE-CLARA, que nos acercamos al fin del proyecto ALICE o al de su financiamiento, ¿cómo crees que han evolucionado estas reuniones en el tiempo? ¿Dirías que han emergido nuevas temáticas o la discusión sigue en torno a los mismos temas que hace ya tres años?

Las discusiones han cambiado conforme pasan los años, y evolucionan en la misma línea que el estado de desarrollo del proyecto. Al inicio todo era planeación, tuvimos que batallar con muchos problemas de tipo operativo, considerando la implementación del proyecto y el financiamiento. Hoy hemos vuelto a planear, pero podemos construir estos planes para el futuro sobre aquello que se ha construido en los cinco años que llevamos trabajando.



Cathrin Stöver

¿Cuál es el cuadro general que esta última reunión dibujó en tu mente con relación a ALICE, CLARA y RedCLARA?

Confianza, seguridad y compromiso para continuar, sin importar qué ocurra.

¿Cuáles serán los próximos, y debo decir los últimos, pasos para el Proyecto ALICE en estos últimos meses que nos quedan?

Los últimos meses en ALICE serán principalmente dedicados para ordenar el Proyecto y para mantener la actividad. Necesitamos continuar luchando por la continuidad de CLARA y RedCLARA, y nos concentraremos en esto en los meses venideros.

CLARA publica información sobre el NOC

El registro de los informes de operación del Centro de Operaciones de RedCLARA (NOC), desde noviembre de 2006 a la fecha, ya es de público acceso para los representantes técnicos de las redes miembros de CLARA que cuentan con sus claves de uso de la Intranet. Esta información, más toda aquella pertinente al NOC, se encuentra disponible en <http://www.redclara.net/noc.htm>.

María Paz Mirosevic

El NOC está a cargo de la administración, el control, el monitoreo y la operación diaria de todas las infraestructuras físicas y lógicas que conforman la troncal de RedCLARA. Su misión es asegurar altos niveles de rendimiento en la operación de la red y en sus interconexiones. Es por eso que es, para las redes nacionales miembros de CLARA, vital contar con el registro de sus operaciones, y éstos están disponibles desde junio en el sitio Web de CLARA.

Físicamente, el NOC se sitúa en Ciudad de México y es dirigido por la NREN de ese país, CUDI (Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet). Respecto de su funcionamiento, el NOC depende del Comité Técnico de CLARA, cuyo propósito es el de mantener a la red latinoamericana en la frontera de los servicios avanzados de redes IP. Este objetivo se debe lograr en coordinación con el Grupo de Ingeniería de la Red, NEG.

Son públicos -en la Web de CLARA- los siguientes documentos del NOC:

- Operación de la RedCLARA (<http://www.redclara.net/noc/doc/OperacionRedCLARA.pdf>)
- NOC de RedCLARA (<http://www.redclara.net/noc/doc/noc-clara15-06-05.pdf>)

Los informes mensuales de Operación del NOC, con claves de acceso para los miembros de la intranet Técnica de CLARA, están publicados en la Web en la sub-sección Documentación. Éstos incluyen cuatro ítems: gestión de CLARA, administración de configuraciones, informes y seguimientos de fallas, y gráfico de tráfico de todas las redes nacionales que forman parte de CLARA y los enlaces internacionales.

En el menú de navegación de la sección del NOC en el sitio de CLARA, se pueden encontrar -al igual que en la antigua Web del NOC- los accesos a herramientas, reportes de fallas, estadísticas en vivo, documentación y contacto NOC.

Exitoso Primer Foro Global de Comunidades Virtuales de Investigación - FP7

El 12 de julio se realizó el I Foro Global de Comunidades Virtuales de Investigación - FP7. El evento, que se desarrolló a través de la Plataforma ISABEL y fue transmitido en vivo vía Real Player (gracias a la colaboración de REUNA), contó con la participación de numerosas casas de estudios y centros de investigación, quienes presentaron sus propuestas para la convocatoria del FP7 a través de dos sesiones: una para Europa y otra para América Latina. Este evento es parte de la iniciativa de la Comisión Europea DG Sociedad de la Información, Unidad F3 “GÉANT y e-Infraestructura”.

María Paz Mirosevic

A las 16:00 horas (GTM + 1 hora) del jueves 12 de julio, comenzó la sesión para América Latina del I Foro Virtual de Comunidades Globales de Investigación - FP7. La bienvenida estuvo a cargo de Mário Campolargo, responsable de la Unidad GÉANT y e-Infraestructura de la Comisión Europea, y Juan Quemada, profesor de la Universidad Politécnica de Madrid y creador de la Plataforma ISABEL, tecnología utilizada para realizar el Foro (http://isabel.dit.upm.es/mediawiki/index.php/Global_e-Infrastructure_Info_Day).

Antes de comenzar las sesiones de Networking, donde se presentaron 15 proyectos, Campolargo realizó una presentación sobre el Rol de las e-Infraestructuras como soporte del nuevo Paradigma de la Ciencia. En su ponencia destacó la importancia del concepto de Comunidades Virtuales de Investigación como una nueva visión de las ciencias para las futuras colaboraciones transnacionales. Además, recalcó la trascendencia de GÉANT2 como gestor de RedCLARA para América Latina, así como la de los proyectos EGEE y EELA, los que han sido decisivos para el avance de los proyectos de Mallas (Grid) en este lado del mundo. Su presentación concluyó con una breve explicación del segundo llamado del FP7 para la investigación e infraestructura.

Luego el turno fue de Klaus Pendi, de la Comisión Europea, quien realizó una introducción general a las reglas de participación en el FP7. En su charla, Pendi explicó la importancia de la cooperación internacional en el FP7, las convocatorias, quiénes pueden postular a ellas y los objetivos del programa. También hizo un llamado a las organizaciones latinoamericanas a participar y, finalmente, dio una mirada general de los llamados anteriores y cómo

ha mejorado la participación de esta región del mundo desde el FP5.

Siguiendo con la agenda programada, se realizaron 15 presentaciones en la sesión de Networking. Las organizaciones participantes con sus respectivos proyectos fueron:

- Desde la Escuela Politécnica de la Universidad de Sao Pablo (área de computación, ingeniería y sistemas digitales).
Proyecto: Diseño de una infraestructura compuesta por redes heterogéneas y dispositivos, lo que toma en consideración la movilidad, la calidad de servicio end-to-end y la privacidad en ambientes distribuidos.
- Desde el Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas. CIEMAT, España
Proyecto: EELA, e-Infraestructuras compartidas entre Europa y América Latina.
- Desde la Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia
Proyecto: Tecnología Artificial de Clonación basado en Sensores y Controladores en Redes Neutrales y Mapa Genético.
- Desde Fundación CENAIM-ESPOL, Ecuador
Proyecto: Globalización de un Sistema de Alerta Epidémico Operacional del Camarón Ecuatoriano. Expandir el rango de acción de la SAEM.
- Desde: Universidad de Panamá y REDCYT Panamá
Proyecto: Servicios Colaborativos en Redes Fijas y Móviles Integradas
- Desde: Pontificia Universidad Católica del Perú
Proyecto: Aprovechamiento sostenible de biomasa en

la búsqueda de metabolitos y compuestos de interés industrial.

- Desde: Observatorio Geodésico TIGO, de la Universidad de Concepción, Chile
Proyecto: Conectividad de NREN chilenas.
- Desde: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú
Proyecto: Una propuesta de Sistemas de Gestión del Conocimiento en Salud Pública con aplicaciones en Telemedicina.
- Desde: INICTEL-UNI, UNMSM, UPCH, CASP (Daniel Díaz), Perú
Proyecto: e-Infraestructuras para la integración de personas con diferentes habilidades y pacientes con enfermedades crónicas.
- Desde: Observatorio de Europa del Sur, ESO, Alemania
Proyecto: Presencia de ESO en América Latina y en los Programas Marco.
- Desde: Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Proyecto: Implementación de un Sistema Regional de Telefonía IP para las comunidades académicas y de investigación de Latino América utilizando la infraestructura de red de CLARA y con colaboración de socios alrededor de LA (LA-NRENs) y Europa.
- Desde: Ingeniería Informática, Italia
Proyecto: Presentación de ERINA
- Desde: Universidad Católica de Colombia -NGI Grid Colombia
Proyecto: Diseño de infraestructura y pruebas de procesamiento de un prototipo de Grid de Cómputo Nacional sobre RENATA.
- Desde: Facultad de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleo y Ambiental de Ecuador
Proyecto: Aplicación de filo silicatos y bacterias en aguas y suelos contaminados por hidrocarburos.

Neutralización de unidades de tetraetilo de plomo de las refinerías estatales de Ecuador. Implementación de laboratorios de bioestratigrafía para datación de trazas de fisión y análisis petrofísicos.

- Desde: Universidad Central de Ecuador
Proyecto: Implementación de un Centro Internacional de tecnología en Galápagos.

Durante las intervenciones finales, Mario Campolargo manifestó estar impresionado con las presentaciones, y pese a que dijo estar seguro que no se podrán financiar muchas de estas iniciativas en el FP7, por ser más bien iniciativas locales, hizo un llamado a quienes están involucrados con EELA y RedCLARA para que sean intermediarios de estas ideas exitosas. “Estoy muy admirado con la cantidad de iniciativas Grid que se presentaron, esto es muy positivo porque tenemos un aval de cooperación futura”, expresó.

Florencio Utreras, Director Ejecutivo de CLARA, entre tanto, invitó a las instituciones a buscar oportunidades para generar propuestas ganadoras para el FP7, y extendió la invitación para que las organizaciones interesadas se metan en el sitio de CLARA para buscar apoyo.

Luego, Rafael Mayo, de CIEMAT, España, intervino diciendo que EELA también se ofrece como intermediario para América Latina. “En EELA contamos con información, los interesados pueden escribirnos porque nosotros estamos tratando de fomentar iniciativas Grid, nosotros ofrecemos ayuda y experiencia”, sostuvo Mayo.

El foro finalizó con una breve despedida a las organizaciones conectadas a la videoconferencia.

Gobierno y universidades colombianas crearon la Corporación RENATA

Los Ministerios de Comunicaciones y Educación de Colombia, Colciencias y las principales redes universitarias de ese país, crearon el pasado 2 de mayo la Corporación RENATA, que tiene por objetivo desarrollar la infraestructura de una red de alta velocidad, así como articular y facilitar acciones para la ejecución, en Colombia, de proyectos colaborativos en educación, innovación e investigación científica.

María Paz Mirosevic

La nueva Corporación RENATA, reúne a seis redes nacionales, que agrupan alrededor de 50 de las universidades más importantes de Colombia y centros de investigación independientes, que, a su vez, se pueden aliar para colaborar en investigación de manera virtual con redes internacionales como RedCLARA, GÉANT2, Internet2, entre otras.

Desde ahora las universidades del país cafetero podrán intercambiar datos, compartir grandes bases de información y desarrollar proyectos colaborativos, metas importantes para la implementación de proyectos de Mallas y para la integración de RENATA -la conexión de Colombia a RedCLARA- al proyecto EELA. La idea es poner al servicio del conocimiento colombiano una plataforma tecnológica con una capacidad inicial de 10 megabits por segundo para intercambiar información.

El Viceministro de Educación de Colombia, Gabriel Burgos, reiteró el compromiso de esa cartera con la consecución de fondos para el desarrollo de proyectos de investigación basados en el uso de RENATA.

El Director de Colciencias, Juan Francisco Miranda, anunció que su entidad será la sede de la Corporación y afirmó que el compromiso conjunto es lograr que RENATA llegue a los escritorios de todos los investigadores y académicos colombianos.

Martha Giraldo, Coordinadora General de RENATA, hizo una presentación durante el lanzamiento de la Corporación, sobre los avances y proyecciones para la Red.

A su vez, el actual presidente del Comité Directivo de RENATA, Héctor Rendón, afirmó que a la Corporación le esperan dos retos: el primero, lograr que la comunidad académica saque el máximo provecho de RENATA y, el segundo, conseguir la vinculación de la industria privada para financiar la red a partir del año 2011.

El acta de constitución de la Corporación RENATA fue firmada por el Ministerio de Comunicaciones, el Ministerio de Educación, Colciencias, la Red Universitaria Antioqueña - RUANA, la Corporación Red del Área metropolitana de Bucaramanga - UNIREN, la Red Universitaria de Alta Velocidad del Valle del Cauca - RUAV, la Red Universitaria de Popayán - RUP y la Red Universitaria Universidades Metropolitanas de Bogotá - RUMBO. La Red Universitaria Metropolitana de Barranquilla - RUMBA, se adherirá a RENATA en los próximos días.

Al firmar el documento de constitución de la Corporación, la Ministra de Comunicaciones, María del Rosario Guerra de la Espriella, anunció que la cartera a su cargo va a apoyar a RENATA, por intermedio de la Agenda de Conectividad, mediante el aporte de US\$ 9 mil millones hasta el año 2011, para co-financiar la conectividad y apoyar el recurso humano que va a estar al frente de la entidad. “RENATA es fundamental para potenciar la investigación y el desarrollo académico colombiano. Esto nos muestra que el país se ha abierto al mundo en esta materia, gracias a las tecnologías de la información y las comunicaciones”, enfatizó la Ministra.



Autoridades presentes en el lanzamiento de la Corporación RENATA.

Cuando Mayo fue 17:

CLARA celebró Día Mundial de las Telecomunicaciones y Bolivia, su conexión a RedCLARA

El 17 de mayo se celebró en el mundo el día de las Telecomunicaciones -fecha establecida por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT- y RedCLARA y GÉANT2 se pusieron a la altura de la situación, aplicando la interconexión de las redes para unir a Europa y Latinoamérica en una mesa redonda en la que se debatió en torno a las “TIC en Ciencia, Tecnología y Educación”. Ésta se desarrolló mediante la plataforma de videoconferencia ISABEL.

El mismo día, la Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia, ADSIB, se congregó para realizar una celebración más íntima donde, además de conmemorarse las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información, se llevó a cabo la ceremonia de lanzamiento oficial de la conexión de la red nacional boliviana a RedCLARA.

María Paz Mirosevic

La Casa de América en Madrid (España) fue la anfitriona del evento que, el 17 de mayo, junto con celebrar el Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información, congregó la participación de especialistas españoles, peruanos, mexicanos y chilenos, en materia de redes avanzadas y TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) para la Ciencia y la Educación; esto, en la mesa redonda “TIC en Ciencia, Tecnología y Educación”, que comenzó a las 16:30 (hora de Madrid). Esta mesa fue seguida por una destinada a los 50 años de historia de la Red de Televisión Española.

La mesa referida a las TIC en Ciencia, Tecnología y Educación, incluyó a algunos personeros de CLARA y de redes nacionales e instituciones de educación latinoamericanas, quienes tuvieron la oportunidad de compartir con los asistentes y destacar la labor de las organizaciones que integran.

Participaron en esta mesa: Florencio Utreras, Director Ejecutivo de CLARA, Daniel Díaz de RAAP (Perú), Fernando Muro de CUDI (México), Juan Quemada, encargado de la Plataforma ISABEL - Universidad Politécnica de Madrid, Carlos Silva de la Sección de Telecomunicaciones de la Pontificia Universidad Católica del Perú-PUCP, Miguel Barroso, Director de la Casa de América, y Francisco Tirado de la UCM.

Bolivia avanza

Paralelo al evento de la Casa de América, la Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información de Bolivia, ADSIB, celebró dos grandes acontecimientos: el Día Mundial de las Telecomunicaciones y el lanzamiento oficial de la conexión de su red nacional a RedCLARA.

El encuentro, efectuado en el Hall de la Vicepresidencia de la República, se perfiló como una jornada de conferencias relativas a Internet y a su uso en la investigación y educación del país. La actividad contó con la presencia del Viceministro de Ciencias y Tecnología, representantes del Ministerio de

Educación y Culturas y de la Vicepresidencia de la República Boliviana.

Para celebrar el lanzamiento de la próxima conexión de Bolivia a RedCLARA, Eriko Porto, ingeniero de red de CLARA, realizó una presentación referida a las conexiones de RedCLARA, el plan de extensión del Proyecto ALICE, el Plan de Contingencia de RedCLARA y los Proyectos de Colaboración que hoy se desarrollan y operan sobre la red avanzada latinoamericana. Otras presentaciones que se realizaron durante la ceremonia, que fue transmitida en vivo por Internet, fueron:

- Internet I - Primeros pasos del Internet en Bolivia
- Internet en Línea - Servicios Académicos Virtuales
- El futuro de Internet en las universidades públicas de Bolivia
- La Información Científica para la Investigación
- Programa de Fortalecimiento de la Información para la Investigación en línea
- Inclusión Social a través de la implementación de los Telecentros Comunitarios
- Las Fuerzas Armadas en la Inclusión Digital
- Bondades y Limitaciones de la Inclusión de Internet en la Sociedad
- Experiencias de los pueblos originarios en el uso del Internet como herramienta de Desarrollo
- Oportunidades de Internet como herramienta de información y comunicación social
- El Gobierno Electrónico en el Municipio de La Paz
- Lanzamiento de sitios Web Institucionales
- Declaratoria del Día de Internet y de la Sociedad de la Información en Bolivia.

Los documentos de cada una de las presentaciones se encuentran disponibles en la Web del evento: http://www.diadeinternet.bo/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1.

Científicos de la UNAM participarán en la construcción del Gran Colisionador de Hadrones

Investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, Socio Académico de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet en México, CUDI, miembro de CLARA, enviará un detector de partículas a Ginebra(Suiza), para integrar el Gran Colisionador de Hadrones, LHC, acelerador de partículas que simulará las condiciones que existían cuando nació el Universo.

María Paz Mirosevic

Gran Colisionador de Hadrones, LHC, es el nombre del instrumento que han construido ocho mil científicos de 32 países del mundo para simular las condiciones que existían cuando nació el Universo.

El mecanismo ha sido definido como un acelerador de partículas y se ha instalado a los pies de los Alpes Suizos, a las afueras de Ginebra y cerca del cauce del Rhône, en un gigantesco túnel de 27 kilómetros de largo, enterrado a 100 metros bajo la tierra. En este lugar, definido como el más frío del Universo (“CERN’s big chill” - el gran congelador de CERN), en abril pasado los científicos lograron que una sección de 3.3 Km del LHC, fuese llevada a la escalofriante temperatura de -271°C , sólo dos grados más alta que la menor posible, y aún más fría que la del espacio exterior. ¿Para qué estas insólitas temperaturas? Elemental: para que las simulaciones y los experimentos que se desarrollen con el LHC, discurran en el ambiente adecuado. La sección a -271°C , correspondiente al Sector 7-8 (solo la octava parte del colisionador), es hoy la mayor instalación de superconducción congelada por superfluido de helio del mundo, y en el futuro los 27 kilómetros del túnel deberán bajar sus termómetros hasta llegar a la misma temperatura.

El LHC cuenta con dos mil imanes de gran potencia para acelerar y confinar una ráfaga de núcleos de plomo para que choquen contra otros núcleos de átomos de plomo. Cada colisión núcleo-núcleo liberará dos esferas con 82 protones y 82 neutrones cada una, las que al desintegrarse desprenderán 80 mil pedacitos llamados quarks y gluones. Esa “sopa de quarks y gluones” es el estado más primitivo de la materia.

Para que este instrumento funcione, es imprescindible contar con un detector de partículas que ayude a medir los protones y neutrones cuando se rompen. Para esto, un grupo de físicos mexicanos de la UNAM, que forman parte de este proyecto, han sido los responsables de la construcción de esta pieza clave del acelerador, llamada V0a (Ve-cero-a). Este detector, que demoró cuatro años en ser construido, se instalará en uno de los cuatro puntos del túnel, específicamente en un núcleo de sensores llamado ALICE (A Large Ion Collider Experiment), y tomará posición definitiva en noviembre de este año.

Esta iniciativa es coordinada por la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN).

Más información sobre el Gran Colisionador de Hadrones en la URL: <http://public.web.cern.ch/Public/Welcome.html>

Conferencia Belief-EELA:

Conectando el Conocimiento de Hoy para el Valor del Mañana

La Conferencia Belief-EELA se realizó entre el 25 y el 28 de junio en Río de Janeiro, Brasil, y contó con la participación de diferentes actores europeos y latinoamericanos involucrados en proyectos de Mallas (Grid), así como profesionales de la industria que están utilizando esta tecnología para hacerla parte de su trabajo. Luego de cuatro días, la conclusión fue una: los países latinoamericanos deben acercarse a sus pares europeos, unirse a las iniciativas creadas y gestar las propias, y ayudar en la formación de sinergias y espacios de colaboración.

María Paz Mirosevic

Fueron cuatro días de sesiones plenarias y paralelas. Cuatro días dedicados al análisis de las e-Infraestructuras y a las principales ventajas que se pueden extraer de ellas; al descubrimiento del potencial que poseen los repositorios científicos como infraestructura global del conocimiento en pro de la investigación colaborativa, y al reconocimiento del rol de las Grid como una herramienta capaz de promover la investigación y el desarrollo a nivel global. En la Conferencia Belief-EELA el contenido de relevancia abundó.

iniciativa alemana Grid, José Roberto Cardoso de la Escuela Politécnica de la USP (Brasil), y Roberto Aroso, Presidente de Telecomunicaciones Brasil, quién representó a la industria.

Día 1: El Potencial de las e-Infraestructuras

Durante el primer día, las sesiones paralelas le dieron especial atención en los temas de sustentabilidad, interoperabilidad y e-Educación. En la primera, se explicó por qué la sustentabilidad es una prioridad para la evolución de las e-Infraestructuras y la necesidad de continuar la ayuda de iniciativas a nivel transnacional, para construir puentes entre economías sólidas y emergentes. La sesión de Interoperabilidad evaluó las actividades de Latinoamérica y el resto del mundo, enfatizando en aspectos tecnológicos; mientras que la sesión de e-Educación exploró las consecuencias de las largas distancias geográficas, presentando casos de estudios donde se han intentado generar iniciativas educativas para convivir mejor con esta situación.

Día 2: Ciencias de la Tierra, e-Salud y e-Humanidades

Durante la segunda jornada se exploró el despliegue actual y futuro de las e-Infraestructuras en Ciencias de la Tierra, e-Humanidades emergentes, Informática Biomédica, Repositorios Científicos, y Seguridad y Certificación.

En la sesión de Ciencias de la Tierra se habló de la importancia de las e-Infraestructuras al permitir estudios como el impacto de “El Niño” en actividades industriales, por ejemplo, en el Amazonas. La sesión de Repositorios Científicos estuvo dedicada a demostrar lo que se puede hacer a través del uso de las e-Infraestructuras, permitiendo servicios más



Las jornadas estuvieron marcadas por las exposiciones de expertos que aplican las señaladas tecnologías en sus proyectos. Ellos mostraron, a través de casos específicos, cómo han logrado sacar el mejor provecho de las e-Infraestructuras, obteniendo resultados exitosos, gracias a las iniciativas de proyectos como Belief y EELA.

Las sesiones plenarias comenzaron con las presentaciones de los directores de los proyectos organizadores del evento: Ramón Gavela de EELA y Stephen Beniams de Belief. A ellos se les sumó Paulo Lopes, representante de la Delegación de la Comisión Europea en Brasil, quién habló de la importancia del FP7 y los posibles caminos para sustentar la adopción de la conexión de las comunidades de investigación de la e-Infraestructura en ambas regiones. Estuvieron en la inauguración del evento, además, Fabio Nascimbeni del Proyecto WINDS-LA, Wolfgang Gentsch de la

confiables que provean contenido digital a gran escala, evaluando el estado del arte actual a través de distintas disciplinas.

En Informática Biomédica se mostraron casos concretos de cómo se están abordando problemas complejos en el mundo de la medicina y la biología, a través del procesamiento de gran número de casos y resultados de ensayos. En la reunión de e-Humanidades, Kim Veltman presentó el tema del uso de las e-Infraestructuras en el ámbito cultural, y mostró aplicaciones con bibliotecas digitales, museos, entretenimientos, juegos y otros. Finalmente, en la sesión de la Seguridad y Certificación, se discutió el tema de las aplicaciones en áreas donde la seguridad es clave para las buenas prácticas y el correcto uso en las comunidades de e-Ciencia y negocios. En la tarde del segundo día se llevó a cabo la sesión de Negocios, en ella los expositores explicaron cómo las tecnologías Grid y de Supercomputación, pueden mejorar el valor de las empresas grandes, medianas y pequeñas.

Día 3: Experimentos Científicos e Investigación Colaborativa

Durante esta jornada las sesiones estuvieron dedicadas a: e-Infraestructuras para el desarrollo, Física de Altas Energías, Garantía de Calidad, y e-Infraestructuras Convergentes.

En la sesión de e-Infraestructuras para el Desarrollo se evaluaron las políticas para extender la conectividad de las e-Infraestructuras y reducir así la brecha digital, utilizando casos de estudios de India y Cuba. La Física de Alta Energía tuvo como resultado una sesión donde se destacó el rol de la e-Infraestructura como apoyo a la Ciencia, los desafíos de interoperabilidad y virtualización de la trayectoria hacia los servicios independientes ubicuos de la plataforma

Grid. En la sección destinada a Garantías de Calidad y Certificación, se mostraron las características claves de la multi plataforma ETICS (E-Infrastructures for Testing, Integration and Configuration of Software) y el servicio de fuente abierta para mejorar la calidad del software, así como sistemas modelados y perspectivas sobre software abierto, educación y entretenimiento.



Día 4: Resultados y Planificación

Durante la última jornada de la Conferencia, todos los asistentes se reunieron en torno a cuatro Focus Group dedicados a: el Séptimo Programa Marco (FP7), las Iniciativas Nacionales Grid (NGI), el Proyecto EELA, y el Proyecto Belief.

Las dos primeras reuniones establecieron algunas directrices para la participación en el FP7 y la creación de NGI. En la de EELA, Bernard Maréchal tomó la palabra y revisó la planificación de las futuras reuniones, se conversó sobre la posible extensión del Proyecto, y se invitó a las organizaciones latinoamericanas a crear iniciativas de e-Infraestructura, aprovechando la existencia de RedCLARA. En este punto, también se discutió sobre la problemática de los países de esta región para encontrar financiamiento y apoyo gubernamental en sus iniciativas científicas y tecnológicas. De la misma forma, el Proyecto Belief evaluó su gestión y planificó los pasos a seguir durante los próximos meses.

Como conclusión final del evento, todos los actores presentes concordaron en que Latinoamérica debe hacer un esfuerzo por gestionar más proyectos de e-Infraestructura y así lograr, con el apoyo europeo, una mejor utilización de las tecnologías en pro del desarrollo general de los países de esta región del mundo.

Yannis Ioannidis, Universidad de Atenas, Grecia:

La invitación a participar en los proyectos de e-Infraestructura está extendida para toda Latinoamérica

En Río de Janeiro, Yannis Ioannidis, investigador de la Universidad de Atenas (Grecia), conversó con CLARA y nos contó sobre los proyectos Grid que está realizando su casa de estudios, particularmente interesantes en el área de salud. Al finalizar la entrevista, invitó a las organizaciones latinoamericanas a buscar alternativas para integrarse a ellos, aprovechando la infraestructura de RedCLARA.

Uno de los expositores de la Conferencia Belief-EELA en el tema de la Biomedicina, fue el investigador Yannis Ioannidis, académico e investigador de la Universidad de Atenas, Grecia, experto en administración de datos, procesamiento y optimización Query en arquitecturas distribuidas, integración de datos, personalización de bases de datos, bibliotecas digitales y sistemas de información científicos y culturales. Con él hablamos respecto de los proyectos Grids más importantes que están desarrollando en Grecia y en las posibilidades de integración en ellos que ve en los países conectados a RedCLARA.

¿Cuáles son los proyectos que vino a presentar a la Conferencia Belief-EELA?

Estoy involucrado en varios proyectos en Europa, pero a la Conferencia vine a presentar tres de ellos: Driver, Diligent y Health e-Child.

¿De qué se trata el Proyecto Driver?

Driver está tratando de generar espacio en los repositorios europeos. En este proyecto participan diez socios del viejo continente, con sus propios repositorios. La idea es que cada institución genere sus propios repositorios, luego que cada país recopile estos repositorios y haga los cluster de repositorios; finalmente, Driver toma esos cluster y forma el repositorio global para el acceso de todos.

La meta del proyecto es lograr tener, eventualmente, acceso global a toda clase de repositorios, incluyendo repositorios latinoamericanos y de otras partes del mundo. La Universidad de Atenas, específicamente, está construyendo una parte del software que puede almacenar todos los repositorios, donde se incluyen muchas bibliotecas y universidades. La idea es que

desde cualquier parte del mundo se pueda tener acceso a cualquier información de cualquier repositorio del mundo.

Respecto del Proyecto Diligent, ¿qué nos puede contar de él?

Diligent está tratando de desarrollar tecnologías de proyectos más ecológicos, pero lo hace desde las Grids de cualquier parte del mundo. Actualmente, estamos construyendo infraestructura electrónica, creando un software que sostiene una enorme Grid que hace algo similar a lo que hace Driver con muchas bibliotecas digitales y repositorios digitales. Con esta Grid no sólo se recopila información, sino también se intercambia y genera nueva información, porque la Malla conecta a miles de computadores alrededor del mundo, y podemos utilizar estos computadores para generar más conocimiento. Así es que estamos tratando de desarrollar tecnología y encontrar datos y procesarlos todos juntos. En este proyecto somos doce socios.

El Proyecto Health e-Child es, en mi opinión, uno de los más interesantes para Latinoamérica, ¿podría darme detalles respecto de él?

Sí, nuevamente es un proyecto donde se utiliza una Malla, como en los anteriores, pero se emplea un software que ayuda a los médicos y a los investigadores de la salud a encontrar información que puede ayudar en las enfermedades de algunos niños, enfermedades como problemas al corazón, tumores cerebrales y artritis.

Aquí se recopilan datos en diferentes hospitales, estos datos se procesan, se comparan, se analizan y los resultados son de gran ayuda para que los doctores puedan hacer un diagnóstico correcto y un tratamiento más exacto, lo que puede ayudar incluso a evitar operaciones, o a realizarlas, si es necesario. Al tener estos datos es más efectivo el trabajo de los profesionales. En este proyecto hay 15 socios a lo largo de Europa.

¿Cómo puede una organización latinoamericana ser parte de uno de estos proyectos?

En cualquiera de estos proyectos nosotros estamos muy dispuestos a colaborar, especialmente con Latinoamérica. Si un hospital pediátrico está interesado en formar parte de nuestro proyecto Health e-Child, pueden tomar contacto conmigo y buscaremos la forma de incluirlos. En Latinoamérica cuentan con RedCLARA, la que puede ser una opción real para los interesados. Y lo mismo para los otros proyectos.

¿Está interesado/a en unirse a uno de estos proyectos?

Entonces, contáctese con María Paz Mirosevic (mpmirose@reuna.cl).

En Venezuela

Universidad de Los Andes crea un Laboratorio de Bioinformática virtual y transportable

CeCalCULA impulsa la creación de un Laboratorio Virtual en Bioinformática en un solo DVD, gracias al esfuerzo de la Unidad de Software Libre del Parque Tecnológico de la Universidad de Los Andes (ULA).

CeCalCULA, en su búsqueda continua por innovar en las Tecnologías de la Información y poder cubrir las continuas necesidades y expectativas de su comunidad académica y científica a nivel regional, le planteó a la unidad de Software Libre (nux.ula.ve) del Parque Tecnológico de la Universidad de Los Andes (cptm.ula.ve) el desafío de desarrollar un DVD con las aplicaciones computacionales frecuentes en el área de la Biología Computacional, que sirviera para resolver problemas en el área de la salud pública.

La respuesta al desafío es un DVD -LiveDVD (los detalles de dicha definición lo puede consultar en <http://nux.ula.ve>)- que,

definido como Bio-ULAnix, cuenta con más de 220 programas de bioinformática instalados y listos para funcionar “justo en un click”, sin que el usuario final deba preocuparse por los detalles de instalación.

Asimismo, el DVD posee información de una decena de genomas bacterianos completos, constituyéndose en un reservorio de datos de entrada para problemas típicos en cursos de análisis de secuencias impartidos por los postgrados de Biología Celular y Biotecnología, así como en la materia electiva impartida en el Programa Académico Interdisciplinario - PAI de la Facultad de Ciencias de ULA.

La selección de las diferentes aplicaciones implementadas en el DVD se debe a la labor continua de formación que

impulsa CeCalCULA en la región -entre las que se puede mencionar el Taller de Herramientas para Análisis de Secuencias, con más de diez años de experiencia-, y a la motivación por cubrir las necesidades de los estudiantes de postgrado de Biología y Biotecnología de ULA.

¿Por qué un DVD? Bio-ULAnix permitirá a los usuarios académicos y a los investigadores, aprovechar una gran cantidad de aplicaciones computacionales en Bioinformática

que han sido desarrolladas específicamente para el Sistema Operativo Libre GNU/Linux. Esto, sin que esos usuarios deban preocuparse por tener que instalar y configurar el

propio Linux. Bio-ULAnix se convierte, así, en un Laboratorio de Biocomputación fácilmente transportable.

Probablemente se pudo considerar el desarrollo en un CD o en USB de 256 Mb en memoria, pero el desafío planteado en la elaboración del mismo, es brindarles a los usuarios un conjunto completo de aplicaciones integradas en un mismo ambiente de trabajo, consolidado en el sistema operativo Linux.

Requerimientos para ejecutar el DVD: Los requerimientos para ejecutar Bio-ULAnix son poseer una unidad lectora de DVD, y como mínimo de memoria 256 Mb de RAM (recomendado 512 Mb). Es imprescindible que el computador esté configurado para que pueda leer y arrancar el sistema



operativo desde la unidad lectora del DVD. Si posee dudas al respecto, por favor, siéntase libre de llamar a la unidad de software libre el Parque Tecnológico, a través de los teléfonos: +58 274 2401125 o por el correo electrónico: nux@ula.ve.

Su ayuda es bienvenida: Bio-ULAnix se debe visualizar como un laboratorio virtual capaz de cubrir las necesidades en el área de biología computacional, especialmente diseñado para la comunidad académica y científica, y por ello es importante que cada uno pueda emitir sus comentarios, críticas y formular cualquier pregunta al respecto. Por favor, siéntase libre de usar el foro, wiki y blogs disponibles en el Portal del Proyecto <http://nux.ula.ve>, en donde encontrará también la colección de preguntas frecuentes (FAQ).

¿Dónde se puede obtener Bio-ULAnix?: Bio-ULAnix (versión Beta 1r3) se va a distribuir a los estudiantes de los postgrados de Biología Celular y de Biotecnología, y en los talleres impulsados por CeCalCULA. Si usted desea tener una copia del mismo, lo puede hacer a través del teléfono (Venezuela, Mérida) 2401125, o por el correo electrónico nux@ula.ve. También es posible descargar la “imagen ISO” que permite generar el DVD desde el sitio web <ftp://ftp.ula.ve/ulanix/bio-ulanix> y usarla, con cualquier quemador de DVD, para re-crear a Bio-ULAnix (se recomienda usar siempre la última versión disponible).

¿Desea conocer de los principios de diseño y objetivos del proyecto ULAnix DVD? En los siguiente enlaces Web están descritos la filosofía que está detrás en este importante desarrollo que brindará la posibilidad de crear ambientes temáticos desarrollados a la medida, conservando la facilidad de uso del mismo. Algunos detalles en:

<http://nux.ula.ve/documentos/ulanix.pdf> http://nux.ula.ve/documentos/Plan_de_Migracion_Mayo_2006_CCA.pdf



REUNA invita a la comunidad CLARA a asistir al

II Congreso Nacional de e-Ciencia

Chile se prepara para celebrar la segunda edición del Congreso Nacional de e-Ciencia que, organizado por REUNA (Red Universitaria Nacional), se llevará a cabo los días 12 y 13 de septiembre de 2007, en el Hotel Neruda (Providencia, Santiago de Chile). Financiada por el Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología de CONICYT, esta actividad es de carácter gratuito y se constituye en una instancia ideal para aprender de las experiencias de expertos de relevancia mundial y para encontrar sinergias que permitan el nacimiento de nuevos proyectos e iniciativas en pro del desarrollo de las e-Infraestructuras en la región.

María José López Pourailly

Fomentar una discusión nacional y regional respecto del desarrollo de la e-Ciencia en el mundo, y servir como estrategia de apoyo al avance de la investigación científica y académica, difundiendo las más exitosas iniciativas mundiales y las primeras que, en esta línea, se están llevando a cabo en Chile, son las metas de REUNA para esta segunda versión del Congreso Nacional de e-Ciencia, que esta vez lleva por título -en razón de los 200 años que el país está próximo a cumplir-: “e-Ciencia para el Chile del Bicentenario”.

La primera edición se realizó en septiembre de 2006, en Santiago, y su éxito permitió gestar, en mayo pasado, el I Taller de Articulación de e-Ciencia, y esta segunda versión del Congreso que, a través de la participación de científicos ampliamente reconocidos en el mundo por sus positivos aportes en proyectos de e-Ciencia y e-Infraestructuras, busca contribuir a la creación de un programa de e-Ciencia estable, pues como señala Paola Arellano, Directora Ejecutiva de la red avanzada chilena: “Disponer de un programa de e-Ciencia no es impulsar el desarrollo de una nación, sino posibilitarlo”.

e-Ciencia es el concepto que define a aquellas actividades científicas que se desarrollan a través de la utilización de recursos geográficamente distribuidos a los que se accede mediante Internet. Pero recursos como cálculo y almacenamiento masivo -los más frecuentemente requeridos en el ámbito de la e-Ciencia-, no se satisfacen con la Internet comercial, ellos requieren de las redes de alta velocidad dedicadas a la investigación -las denominadas Redes Académicas Avanzadas o Redes de Investigación y Desarrollo.

Éstas y las aplicaciones de trabajo colaborativo que en ellas se desarrollan, están creando un escenario ideal para la interacción entre investigadores.

En el contexto latinoamericano, este tipo de iniciativas son claves para gestar el nacimiento de nuevos proyectos colaborativos. Gracias a RedCLARA, la región está hoy conectada con las redes avanzadas de Europa y Estados Unidos -con acceso directo a las cuencas Asia-Pacífico y Atlántica-, esta conexión es la e-Infraestructura ideal y, por lo tanto, la herramienta fundamenta para el desarrollo de la e-Ciencia. RedCLARA le brinda a la América morena la posibilidad de compartir conocimientos sin importar las fronteras, permitiendo además la apertura de nuevos mercados y de nuevas formas de interacción.

En el Congreso se darán a conocer a la comunidad científica nacional y regional, las experiencias de países que han definido como línea estratégica en sus políticas de investigación, desarrollo e innovación, el establecimiento de un programa nacional de e-Ciencia, sobre la base de la incorporación de infraestructuras de Grid (Malla) y aplicaciones de alto rendimiento. Conocer estas experiencias de primera fuente, esto es, a través de la exposición y el diálogo con los expertos extranjeros que, desde las principales áreas de investigación, han sido líderes de estas iniciativas en sus países, es clave.

Si a lo anterior se suma la presentación de las iniciativas en e-Ciencia o uso de Grids que se están desarrollando en Chile y Latinoamérica, y el claro objetivo de incentivar la discusión sobre las características, temáticas, necesidades e

impactos que debiesen abordar las políticas de e-Ciencia y el establecimiento de un plan de desarrollo e implementación de una infraestructura de Grid nacional e incluso regional, el resultado es una agenda de Congreso que incentiva a participar en él.

Panelistas internacionales

Ken Buetow, Director Asociado para Bioinformática y Tecnologías de la Información en el Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos (National Cancer Institute - NCI); creador y líder de la Grid Informática Biomédica para el Cáncer (caBIG - Cancer Biomedical Informatics Grid).

John Drennan, Director Científico del Centro Australiano para la Investigación en Microscopía y Microanálisis (AMMRF). Esta organización nacional combina complejos establecimientos a través de Australia, permitiendo a los investigadores acceder a instrumentación de vanguardia.

Jane Hunter, Profesora de e-Investigación en la Escuela de Tecnologías de la Información e Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Queensland. Además es CI en tres proyectos de la Iniciativa de Investigación Especial ARC (imágenes nanoestructurales, un caso de estudio en medio ambiente y

análisis etnográfico), es CI en el proyecto DART -financiado por ARIIC-, y CI del proyecto Virgil, financiado por GrangeNet. Dieter Kranzlmuller, coordinador de EGI, Iniciativa Grid Europea, que está haciendo un esfuerzo para establecer infraestructuras Grid como ambientes de producción sustentables, basados en la formación de una federación nacional de iniciativas Grid. Es, además, Director de Área del Open Grid Forum (OGF).

Bernard Maréchal, Sub-Director del Proyecto EELA (E-Infraestructura compartida entre Europa y América Latina). Trabaja activamente en Física de Partículas Experimental, Instrumentación Nuclear (desarrollo de detectores gaseosos) y en Educación a Distancia en CECIERJ/CEDERJ (Brasil), donde coordina la el programa de extensión en Física.

Hing-Yan Lee, Sub Director de la Oficina Nacional de Grid de Singapur, donde dirige, planea y coordina la iniciativa nacional para realizar una cyber-infraestructura para compartir y agregar recursos computacionales para la investigación, el desarrollo y la industria.

Más información y registros en línea en: <http://e-ciencia.reuna.cl>

Para toda la comunidad CLARA:

Ya está en línea el libro “e-Ciencia para el Chile del Bicentenario: Experiencias, Procesos y Políticas”

El primer libro sobre la e-Ciencia escrito en Chile, está disponible en el sitio Web de REUNA (NREN chilena, responsable por el libro y el evento del que éste es resultado) y su contenido puede ser utilizado por los interesados en las materias relativas a la e-Ciencia y las e-Infraestructuras para ella.

Los resultados concretos de la primera iniciativa de e-Ciencia en Chile: el I Congreso Nacional “e-Ciencia para el Chile del Bicentenario: Experiencias, Procesos y Políticas”, que se realizó en Santiago de Chile, en septiembre de 2006 (organizado por REUNA), se han plasmado en este primer libro de la e-Ciencia que se edita en el país.

El material está disponible en la Sala de Prensa, sección Publicaciones, del sitio Web de REUNA, o bien puede ser directamente descargado en la URL http://www.reuna.cl/documentos/DOC2007/Libro_eCiencia_2006.pdf.

REUNA confía no sólo en el interés que este material despertará en relación al estudio que ofrece sobre la e-Ciencia a nivel internacional, sino que también en la semilla en que éste se puede convertir para incentivar el desarrollo de programas nacionales de e-Ciencia en los países de la región latinoamericana. Por lo mismo, la red académica chilena ha autorizado expresamente la reproducción total o parcial del libro, siempre que se mencione la fuente y que esta reproducción sirva para el desarrollo de la e-Ciencia y la e-Infraestructura en la región.

El libro parte con la definición de e-Ciencia, de la que se desprende un análisis de las e-Infraestructuras; se revisan casos de países que han instaurado exitosos programas de e-Ciencia (Inglaterra, Canadá y Australia, entre otros) y se presentan los más grandes

proyectos internacionales enfocados al desarrollo de e-Infraestructuras para la e-Ciencia, como, por ejemplo, EELA (E-Infraestructura compartida entre Europa y América Latina) y otros en el área de la Astronomía. Además, el texto incluye un estudio de la Ciencia en Chile y la presentación de proyectos que se verían beneficiados con el establecimiento de un programa nacional de e-Ciencia.

Otro aporte del libro es el resumen de las biografías y presentaciones de los panelistas internacionales que asistieron al Congreso, además de algunas entrevistas que se les realizaron a algunos de ellos, respecto de su evaluación sobre la primera iniciativa de e-Ciencia en Chile. Dichos panelistas fueron: Bill St. Arnaud, Director Senior de proyectos de red de Canarie Inc.

Louis O. (Bob) Hertzberger, Director Científico del Centro de Bioinformática de Holanda (NBIC) y director del Laboratorio Virtual Nacional para el proyecto de e-Ciencia.

Rajkumar Buyya, Director del programa de Maestría en Ingeniería y Cómputo Distribuido (MEDC) y Director del Laboratorio de Computación Grid y Sistemas de Distribución (GRIDS) del Departamento de Ciencias Informáticas e Ingeniería de Software de la Universidad de Melbourne, Australia.

Roberto Barbera, profesor asociado en el Departamento de Física y Astronomía en la Universidad de Catania y Coordinador Técnico del proyecto de EELA.

Tony Hey, Vicepresidente Corporativo del área de Computación Técnica de Microsoft.

Robert Christopher Smith, del Observatorio Inter-Americano de Cerro Tololo (CTIO), parte integral de los Observatorios Astronómicos Ópticos Nacionales de los Estados Unidos (NOAO) y de la Asociación de Universidades para la Investigación en Astronomía (AURA).

Robert Michael Woodcock, Gerente de Proyectos de CSIRO (Australia's Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation) - División de Exploración y Minería, Geociencia Computacional.

Por último, el texto cierra con la reproducción del Foro Panel que dio fin al evento de septiembre de 2006, en el que participaron

autoridades de agencias de Gobierno, los panelistas internacionales y destacadas personalidades del ámbito académico y científico de Chile y el exterior.



Los coreanos conocieron CLARA

Una historia sobre Cultura y Tecnología en un país asiático

El 12 de abril un correo muy extraño cayó en mi casilla. “Invitación para hablar en el Taller de Entretención por la Red”, era el asunto. Raro, a lo menos para mí. Pensé: “Mmm, ¿qué extraño título para un spam”. De cualquier modo, siguiendo mi curiosidad –ustedes saben, la curiosidad es la madre de grandes cosas o de grandes decepciones- decidí abrir el correo antes de enviarlo a la papelera. Dos meses después –el 26 de junio- me encontraba dando la presentación titulada “Cyber Actuando desde Sudamérica hacia el mundo (las experiencias de Chile, Brasil y Ecuador)” en el Complejo de Contenidos Culturales, DMC, ubicado en Sangam-Dong, Mapo-Gu, Seúl (Corea), para el Simposio Internacional de Cultura y Tecnología 2007 que organizaba KAIST (Instituto Coreano Avanzado para la Ciencia y la Tecnología - *Korean Advanced Institute of Science and Technology*). ¡Dios bendiga la curiosidad!

María José López Pourailly

Se suponía que éste fuese un texto muy informativo y en un estilo netamente “periodístico”, pero, qué puedo decir, es extraño hablar de mi propia experiencia, tomando la distancia que debiera, a fin de adecuarme al modelo informativo. ¡No puedo! Peor aún cuando todo acerca de esta experiencia me hace sentir como Alicia en el País de las Maravillas (María José en Corea... no suena igual a Alicia, obvio, mi nombre empieza con un M, no con una A, pero sin importar qué, Seúl de verdad puede ser el País de las Maravillas). Bien, entonces, está advertido, esto será más bien una historia real -en términos profesionales, una “historia de no-ficción”, como la novela de Truman Capote, “A sangre fría” (sin la sangre y la grandeza de Capote)-, que un artículo o un reportaje.

Ahora que todo está perfectamente claro, continúo.

Entonces, después de abrir ese primer correo electrónico, quedé absolutamente sorprendida. ¿Por qué querían que yo diera una presentación? Digo, no es que yo piense que no tengo cosas para contar, pero soy una periodista, no una ingeniero de redes ni una experta en tecnologías. Luego, descubrí que James Oliverio era quien había dado mi nombre. ¿James Oliverio? ¿Quién es él? (se debe estar preguntando), bueno, él

es un maestro de maestros, por favor, revise su biografía en el recuadro que ilustra la fotografía de un hombre sonriente con barba.

¿Por qué me conoce Oliverio? No por mí, obvio, sino por REUNA, la red chilena de investigación y educación. Desde el año 2003, el profesor Oliverio ha invitado a REUNA a participar con él en tres presentaciones virtuales, junto a los alumnos y profesionales del Instituto Mundos Digitales (Digital Worlds Institute - DWI) y de otras partes del mundo; durante el mismo período, REUNA hizo lo propio con él en dos ocasiones. Así, REUNA y DWI han desarrollado cinco presentaciones:

2003, Abril: “*Original Seed*”: Esta actividad reunió a cinco bailarines, en Florida (Estados Unidos) con músicos en el Norte de Chile. En el DWI participaron artistas invitados provenientes de la Escuela de Artes Nuevo Mundo de Miami (*New World School of Arts - NWSA*), quienes danzaron esta obra basada en una leyenda tradicional chilena, al son de música étnica sudamericana. Los asistentes en Chile presenciaron un intercambio cultura sin precedentes entre los actores y bailarines en Florida y los músicos en Chile, en el marco del cierre del 3° Encuentro

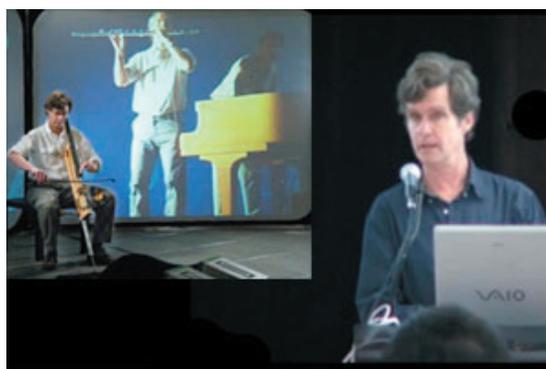


Culture and Technology 2007

Internacional “Ciencia, Cultura y Educación sobre Internet2” (organizado por REUNA). Vea el video de la presentación en: <http://www.alejandria.cl/transmisiones/cierre.rm>

2003, Octubre: “*Non Divisi*”: Proceso de colaboración distribuida, con artistas de tres continentes, incluyendo: Corea, Chile, Florida, e Indiana. Los ensayos la puesta en escena, a través de Internet2 y AccessGrid, demostraron cómo la tele presencia efectivamente potencia las colaboraciones multinacionales en el mundo de las artes escénicas. Vea el video de la presentación en: <http://www.reuna.cl/documentos/DOC2006/ram/m0bugane.mpg>. Documental del proceso en: http://www.alejandria.cl/ram2/non_divisi_doc128.ram

2005, Mayo: “*Mask*”: El DWI en Florida (EE.UU.) colaboró con REUNA en Santiago (Chile) y el NWSA, en Miami, en una danza colaborativa intercontinental de tres minutos de duración. Esta experiencia involucró a cuatro bailarines, una pareja en Santiago (bailando en vivo en el auditorio en el que se desarrollaba la ceremonia inaugural del 4° Encuentro Internacional “Ciencia, Cultura y Educación sobre la red de Investigación y Educación”) y la otra, en EE.UU., desarrollaron una coreografía colaborativa, empleando tecnología *chroma key* y MPEG2 sobre IP corriendo en tiempo real sobre Internet2. Vea el video de la presentación en: <http://www.digitalworlds.ufl.edu/projects/mask/mask.mpeg1.mpg>



Chris Chafe - CCRMA

2005, Agosto: “*In Common: TIME*”: enlazando cinco continentes y culturas, se logró una colaboración en tiempo real nunca antes vista, para el mayor evento dedicado a las tecnologías computacionales para el arte y la interactividad del mundo, SIGGRAPH, realizada en Los Ángeles, California, en agosto 1 - 4 de 2005. “*In Common: TIME*” congregó en escena un gran número de personas con edades que iban desde los 11 hasta los 68 años, incluyendo a músicos de las cinco diversas culturas; participaron: Korean Advanced Institute of Science and Technology - KAIST (Corea), REUNA (Chile), Australian Cooperative Research Centre for Interaction Design (en la Universidad Tecnológica de Queensland, en Brisbane, Australia), Digital Knowledge Exchange of Doncaster

(Inglaterra), New World School of the Arts (NWSA) en Miami y UF Colleges of Fine Arts and Engineering presentando a estudiantes del PK Yonge Laboratory School y del Millhopper Montessori School en Gainesville, Florida (EE.UU.). Vea el video de la presentación en: http://www.digitalworlds.ufl.edu/projects/CommonTime/Media/Overview_large.wmv

2005, Octubre: “*Gift of the Wind*”: Esta obra reunió a músicos en edad escolar de Chile (en REUNA) con bailarines profesionales y maestros en marionetas de la Universidad de Florida (EE.UU.), para un evento de dicha universidad, que fue transmitido en directo para la Arizona State for the International Fine Art Deans Conference.

En fin, volviendo atrás en el tiempo, los organizadores del Simposio querían tener una idea de lo que estaba ocurriendo en América Latina en términos de actividades culturales producidas mediante e influenciadas por la tecnología. Naturalmente le pidieron al Profesor Oliverio que les aconsejara en esta materia y él fue quien apuntó hacia REUNA y hacia mi. Considerando esto, era bastante sencillo saber qué contarle a los coreanos, pues el tema de la presentación estaba bastante claro. Pero sentí que con tamaña oportunidad entre manos era una tontera dejar fuera de la presentación algunas cosas muy buenas, entonces decidí hablar de la colaboración musical que se desarrolló sobre RedCLARA para el lanzamiento de CEDIA -la que integró a Brasil (RNP), Chile (REUNA) y Ecuador (CEDIA)- y, también, sobre la sonificación de volcanes que se realiza en el contexto del proyecto EELA.

El calendario botó dos páginas y fue junio. Treinta horas desde Santiago hasta Seúl -con una parada de cinco horas en el aeropuerto de Atlanta-, una velada para conocer a algunos de los panelistas (durante una cena social en la que hubo que demostrar habilidad con los palitos chinos para comer el bulgogi y el kim-chi), y llegó el momento del Simposio. En la mañana del 26 de junio, el profesor KiNam Chon (del KAIST y ex Director de APAN) fue a buscarnos -a los panelistas- al Hotel Grand Hilton, para llevarnos a la enorme y terriblemente moderna sede del evento, el Complejo de Contenidos Culturales, DMC, un novísimo edificio con instalaciones realmente fantásticas.

Audiencia: 200 personas.

Agenda del día: 10 presentaciones (la mía, la séptima).

Tras la bienvenida, el profesor Steve Dixon -Director de la Escuela de Artes de la Universidad Brunel en Londres, y director de la premiada compañía de teatro *The Chameleons Group*, considerado autoridad mundial en el uso de las nuevas tecnologías para presentaciones artísticas y autor del más acabado estudio de esta materia: *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art and Installation* (MIT Press, 2007)- brindó una sorprendente presentación titulada "Presentación Digital: Pasado, Presente y Futuro". Y cuando escribo "sorprendente", no estoy sólo hablando de los videos de las presentaciones supertecnológicas que mostró (por ejemplo, actores desarrollando en tiempo real una obra cuyo guión se escribía en línea y en el momento por el público que la presenciaba a través de Internet, mismo que estaba a cargo de su dirección teatral), sino de las enormes posibilidades que mostró y probó, abren las redes avanzadas y las nuevas tecnologías a las artes, impulsando la creatividad y cambiando la experiencia social que estas artes pueden ser.

La segunda presentación estuvo a cargo de Christopher Chafe -compositor, chelista, músico investigador residente del Centro para la Investigación Computacional en Música y Acústica (*Center for Computer Research in Music and Acoustics - CCRMA*) de la Universidad de Stanford, donde dirige el centro y enseña cursos de música computacional-, quien habló de las presentaciones virtuales lideradas por la Universidad de Stanford y de cómo los músicos resolvieron los problemas de latencia temporal a fin de poder tocar a través de la red.

La sesión continuó con tres presentaciones referidas a los cambios sociales, la educación y el entretenimiento; aquí el acento estuvo en el cómo las nuevas tecnologías están cambiando los modos de interacción social.



Luego vino el bloque para Presentación Virtual o *Virtual Performance*, que se inició con la preciosa presentación de James Oliverio, quien enseñó a la audiencia la importancia central de la colaboración, que no sólo implica respetar las diferencias cuando se trabaja con distintas culturas (cual es su experiencia), sino además, comprender los distintos modos de entendimiento que poseen los artistas (compositores, músicos, bailarines y actores) y los ingenieros que ayudan a esos artistas. Aprender cómo relacionarse con esos diferentes "mundos" es, como dijo el profesor Oliverio, un factor clave en el éxito de las presentaciones virtuales. Además, él destacó como en la coyuntura social actual, cuando el mundo se encuentra bajo amenazas de guerra, odio y terrorismo, este tipo de trabajos artísticos a través del mundo, posible gracias a la tecnología, ayuda a reunir personas de distintas religiones, ideas políticas y culturas, en torno a un bello y pacífico objetivo común: las artes; más aún, artes que nos ayudan a recordar la verdadera importancia de la humanidad.

Tras los aplausos que la audiencia le brindó a Oliverio, llegó el momento de mi presentación. Me preocupaba un tanto el ser percibida como por bajo el nivel de los otros panelistas, pero me sentía confiada respecto de los contenidos de mi presentación pues ellos eran el reflejo de lo que hemos desarrollado, con mucho esfuerzo, creatividad, solidaridad y una mente abierta para enfrentar retos tecnológicos y culturales, en REUNA, RedCLARA y EELA; más aún, de lo que se ha desarrollado en América

Latina. Y eso fue exactamente lo que la audiencia y los otros panelistas recibieron y valoraron. Y esto no es tontería o algo

que inventé dentro de mi loca cabeza, no. ¿Cómo lo sé? Por la retroalimentación que recibí durante la pausa para café -donde muchos estudiantes coreanos vinieron a preguntarme sobre REUNA, RedCLARA y los volcanes-, y también al final del día, durante el cóctel de bienvenida y después de él, al ser requerida por los otros panelistas, que querían más información respecto de lo que estamos haciendo en América Latina con nuestras redes avanzadas y, saber si es verdad que deseamos colaborar con el resto del mundo.

Bueno, la sesión de Presentaciones Virtuales concluyó con la exposición del profesor Dae Young Kim de la Universidad Chungnam, quien se refirió al proyecto DancingQ, a través de su presentación “Danzando a través de los Océanos: DancingQ”.

Presentación Musical fue la temática del bloque final, que contó con dos presentaciones brindadas por los profesores Seung Yon-Seny Lee, de KAIST (Corea), y K. H. Kim de UC Irvine (EE.UU.).

Dados mis compromisos en CLARA, no me fue posible participar en el Segundo día del evento, pero no importó porque el resultado final fue mucho más de lo que esperaba: el profesor Oliverio me pidió entregar su contacto a los representantes institucionales de las redes nacionales miembros de CLARA a fin de conseguir nuevos aliados para futuras colaboraciones (y así lo hice en la reunión ALICE-CLARA en Bogotá); y Christopher Chafe, después de pedirme más información respecto de RedCLARA y los países conectados, estaba tan entusiasmado con la posibilidad de realizar presentaciones virtuales con América Latina, que ya está pensando en comenzar a trabajar en un concierto. No me cree, bueno, entonces ponga un ojo en el correo que me envió el 4 de julio:

“Hola María,

Espero que tu viaje haya continuado muy bien. Estoy de regreso en Stanford y quisiera ponerte en contacto con algunos compañeros que estarían interesados en emplear

RedCLARA para la música. Me pregunto qué será lo mejor. Quizás comenzar a pensar en un concierto... para ello se me ocurre, por el lado Pacífico: Santiago, Bogotá, México, California. Tenemos músicos de CCRMA en cada uno de estos países.

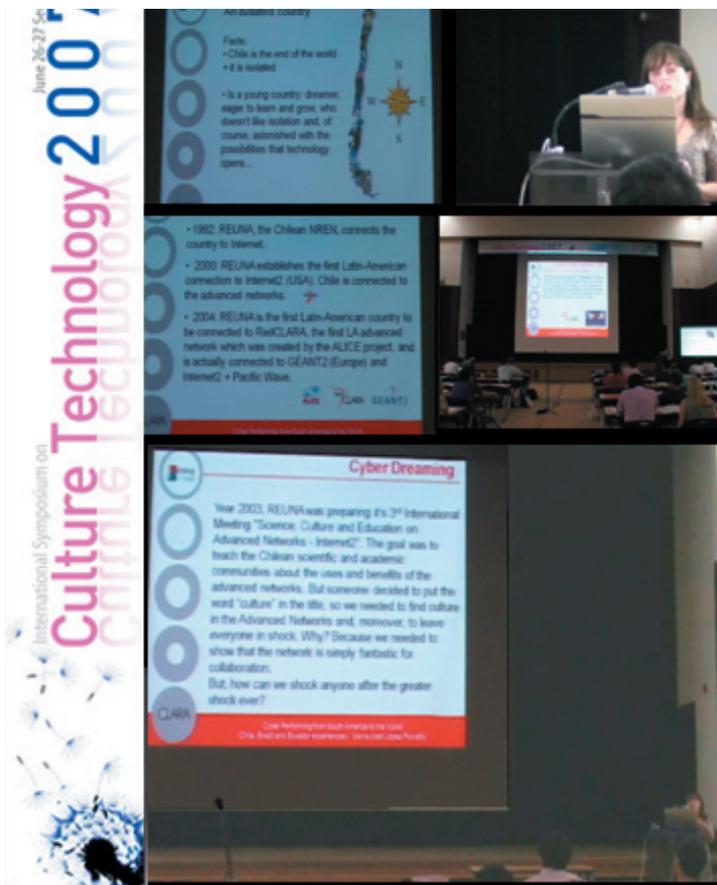
Sólo estoy soñando, pero para nosotros sería fantástico!
Saludos,

Chris”

Ya ha pasado un mes desde el Simposio... desde Corea, y cuando cierro mis ojos aún puedo sentir la extraña sensación de estar en un lugar en el que no puedo leer los carteles en las calles, o la tremenda impresión de visitar esos palacios ancestrales que

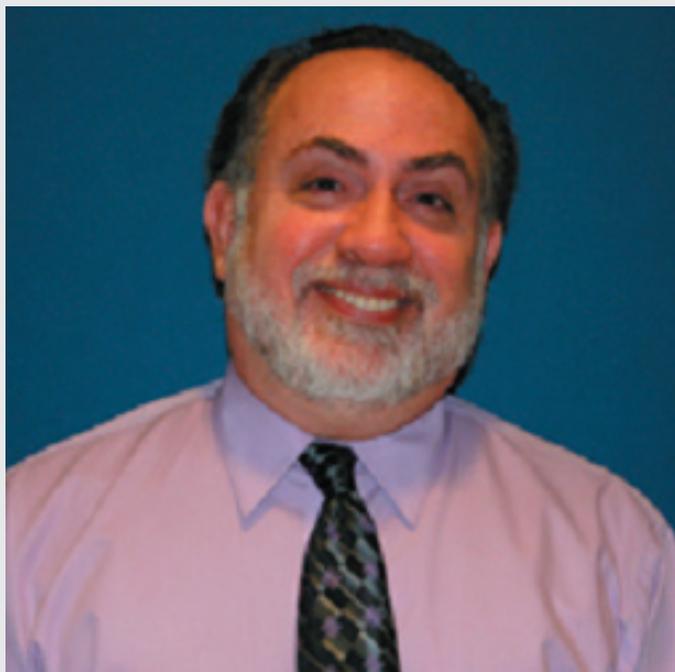
parecen salidos de una historia de hadas asiática, pero por sobre todo, lo que siento de extrema importancia es el saber que los asiáticos y particularmente los coreanos, están mirando hacia abajo en el mapa, hacia América Latina, para encontrar nuevos socios para colaborar en investigación y además, por supuesto, la aspiración que tienen James Oliverio y Chris Chafe de comenzar a colaborar con todos los miembros de CLARA.

Sí, Seúl fue el País de las Maravillas.



María José López Pourailly - REUNA - CLARA

James Oliverio, maestro de maestros



El profesor James Oliverio es un compositor y creador internacionalmente conocido, educador y productor multimedia. Frecuentemente solicitado para actuar como panelista en distintos eventos, consultor en investigación, y programas de educación y de la industria. Oliverio ha establecido alianzas con instituciones a través de todo el mundo para crear “In Common Time” (ICT), una serie de presentaciones de arte colaborativa globalmente distribuida. ICT ha sido incluido en eventos en tiempo real que incluyen “Non Divisi” para Internet2, en el Centro de Convención Los Ángeles para SIGGRAPH 2005, y en la Conferencia Nacional de la Sociedad de Colegas Músicos 2006.

Ha recibido cinco premios Emmy por parte del capítulo Atlanta de la Academia Nacional de Artes televisadas y Ciencias, además de numerosas becas y

comisiones nacionales (de los Estados Unidos). Entre otros reconocimientos se cuentan el “Premio Peoria a la Creatividad” (2005) por producir la globalmente distribuida presentación de artes colaborativas titulada “Manos a través del Océano” y el premio al “Más Arriesgado y Creativo” en el Desafío de Alto Ancho de Banda en la Conferencia Global SuperComputing 2001.

El trabajo de Oliverio en presentaciones artísticas globalmente distribuidas ha sido presentado en CNN Internacional y BBC. Además de las presentaciones realizadas con sus composiciones orquestales, entre las que se incluyen las realizadas por la Orquesta de Cleveland y las sinfónicas de Atlanta, Pittsburg y Columbus, Oliverio ha producido piezas para -y en colaboración con- Jazz en el Centro Lincoln, la Filarmónica de Nueva York, el Ballet de la Ciudad de Nueva York y la Sociedad Filmográfica del Centro Lincoln.

Se ha desempeñado como Consultor Artístico en un gran número de proyectos con Wynton Marsalis, incluyendo la comisión Millennial de “All Rise”, que realizó su estreno con la Filarmónica de Nueva York bajo la dirección de Kurt Masur y tuvo varias otras puestas en escena en el Concertgebouw y en importantes escenarios internacionales, incluyendo Londres, la Filarmónica de Los Ángeles y las Sinfónicas de Boston y Chicago.

Antes de fundar y convertirse en el Director del Instituto de Mundos Digitales de la Universidad de Florida en el 2001, Oliverio trabajó como compositor residente en el Instituto de Tecnología Georgia y, también, como Director de AudioLab en el Centro de Gráficas, Visualización y Usabilidad (GVU) en el Colegio Georgia Tech de Computación. Previamente sirvió como profesor visitante asociado de Música y como Director de Tecnología Musical en la Universidad Estatal de Georgia. Hoy, es profesor de Música y Medios Digitales, y Director del Instituto Mundos Digitales.

A G E N D A

J U L I O

Segunda Escuela EELA GRID

Del 30 de julio al 8 de agosto en Mérida, Venezuela

http://www.eu-eela.org/eela_application_questionnaire.php

A G O S T O

II Taller Internacional en Avances en Redes de Censor
Wireless 2007

Del 6 al 10 de agosto en Filadelfia, Estados Unidos

<http://www.iwasn.org>Conferencia Latinoamericana de Computación de Alto
Rendimiento

Del 13 al 18 de agosto en Santa Marta, Colombia

<http://clcar.ula.ve/>Congreso Mundial de Informática Médica MEDInfo
2007

Del 20 al 24 de agosto en Brisbane, Australia

<http://www.acti.cl/actualidad/eventos/medinfo2007.htm>

XXX Escuela de Computación CERN

Del 20 al 31 de agosto en Dubrovnik, Croacia

<http://www.cern.ch/CSC/>

XI Congreso CREAD MERCOSUR/SUL 2007

Del 22 al 24 de agosto en Buenos Aires, Argentina

<http://www.barcelo.edu.ar>Segunda Conferencia Internacional en Acceso a Redes
ACCESSNETS 2007

Desde el 22 al 24 en Ottawa, Ontario, Canada

<http://www.accessnets.org/2007/>

Simposio Core GRID

Del 27 al 28 de agosto en Rennes, Francia

<http://www.coregrid.net/mambo/content/view/358/330>

ACM SIGCOMM 2007

Desde el 27 al 31 de agosto en Kyoto, Japón

<http://www.sigcomm.org/sigcomm-conference-current/>

S E P T I E M B R E

Congreso internacional sobre Repercusiones del
Cambio Climático en el Turismo

Del 7 al 8 de septiembre en Lisboa, Portugal

<http://www.siam.fc.ul.pt/clitop/>

VI Reunión e-Ciencia All Hands UK (AHM 2007)

Del 10 al 13 de septiembre

<http://www.allhands.org.uk/>

II Congreso Nacional de e-Ciencia de REUNA

Del 12 al 13 de septiembre en Santiago de Chile

<http://e-ciencia.reuna.cl/>Segundo Simposio Latinoamericano en Computación
Autonómica (LAACS 2007)

Del 12 al 13 de septiembre en Petrópolis, RJ, Brasil

<http://www.dc.uel.br/laacs2007>

IV Conferencia ministerial sobre e-gobierno

Del 19 al 21 de septiembre en Lisboa, Portugal

<http://www.megovconf-lisbon.gov.pt/>Congreso Acceso Libre Berlín 5: De la Práctica al
Impacto

Del 19 al 21 de septiembre en Berlín, Alemania

<http://www.aepic.it/conf/index.php?cf=10>

III Conferencia Internacional en Ambientes Inteligentes
Del 24 al 25 de septiembre en Ulm, Alemania
<http://www.uni-ulm.de/ie07/>

Quinto Taller sobre Tecnología de Objetos de Aprendizaje TaTOAje 2007
Del 24 al 28 de septiembre en la ciudad de Morelia, Mich. México
<http://investigacion.udgvirtual.udg.mx/eventos/tatoaje/07>

Bioforum 2007
Del 25 al 26 de septiembre en Milán, Italia
<http://www.bioforum.it/english/english.htm>

XII Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC 2007
Del 26 al 28 de septiembre en Buenos Aires, Argentina
http://www.altec.secyt.gov.ar/seminario/seminario_altec.htm

Primera Conferencia en Metodología, Tecnología y Herramientas para el e-Gobierno (MeTTeG07)
Del 27 al 28 de septiembre en Camerino, Italia
<http://conferences.cs.unicam.it/metteg07/>

O C T U B R E

Conferencia EGEE 2007
Del 1 al 5 de octubre en Budapest. Hungría
<http://www.eu-egee.org/egee07/home.html>

Conferencia Europea para el Avance de las Tecnologías de Apoyo en Europa
Del 3 al 5 de octubre en Donostia, San Sebastián, España
<http://www.fatronik.com/aaate2007/castellano/index.php>

Conferencia y convocatoria de ponencias sobre la función y dinámica de la actividades corporativas de I+D
Entre el 8 y 9 de octubre en Sevilla, España
<http://iri.jrc.es/concord-2007>

Conferencia Internacional en Tecnología e Innovaciones Educativas
Del 8 al 12 de octubre en Cintermex, Monterrey, Nuevo León, México.
<http://www.redien.org.mx/Inicio/tabid/36/Default.aspx>

XV Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación (CIESC 2007)
Del 9 al 12 de octubre en San José de Costa Rica
<http://www.clei2007.org/index.php?id=26>

X Conferencia de Seguridad de Información
Del 9 al 12 de octubre en Valparaíso, Chile
<http://www.isc07.cl/presentation.php>

Conferencia de redes Latinoamericana 2007 IFIP/ACAM
Del 10 al 11 de octubre en la ciudad San José de Costa Rica
<http://lanc2007.upv.es/>

Congreso: "Las TIC al servicio de la educación"
Del 10 al 13 de octubre en Cartagena de Indias, Colombia
<http://edutic.unitecnologica.edu.co>

II Taller Internacional en Seguridad de Sistemas de Información (SIS 07)
Del 15 al 17 de octubre en Wisla, Polonia
<http://www.sis.imcsit.org>

Reunión de Otoño 2007 CUDI
Del 18 al 19 de octubre en Villahermosa, Tabasco, México
http://www.cudi.edu.mx/otono_2007/index.html

Conferencia e-Challenges 2007
Del 24 al 26 de octubre de 2007 en la ciudad de Hague, Holanda
<http://www.echallenges.org/e2007/default.asp>

Simposio IEEE en Ciencias Nucleares y Conferencia Médica de Imágenes
Del 28 de octubre al 3 de noviembre en Honolulu, Hawaii, Estados Unidos
<http://www.nss-mic.org/2007>