



EDITORIAL



Nelson Simões, Director
Ejecutivo RNP (Brasil),
Presidente del directorio
CLARA

¿Por qué es necesario vincular a las 500 instituciones de educación e investigación más importantes de América Latina? Las lecciones aprendidas en los últimos 18 años, cuando trabajábamos para establecer y desarrollar nuestras redes nacionales, demuestran que no es suficiente lo que hemos hecho.

Era necesario, además de la devoción y el gran trabajo realizado para conquistar este sueño, articular liderazgos para conseguir el apoyo institucional y gubernamental y superar las fronteras que nos imponían nuestras regulaciones en telecomunicaciones, para alcanzar una oferta competitiva de servicios avanzados de telecomunicaciones en nuestros países y nuestra

región. Esta red latinoamericana de educación e investigación es, sin duda, el resultado del trabajo de aquellos que, directa o indirectamente, han contribuido para hacer posible este desarrollo.

Durante algún tiempo, estas condiciones fueron solo un escenario potencial para el establecimiento de RedCLARA. La chispa inicial, presentada por el Programa @LIS, encendió un proceso único de colaboración entre expertos de ambos continentes para crear esta primera red regional y establecer su conexión directa a Europa. Hoy es necesario reconocer y agradecer el rol preponderante de las redes de investigación de España, Francia, Italia y Portugal que, junto a DANTE -encargada de la red paneuropea-, se comprometieron con las redes de Latinoamérica para el desarrollo de este significativo trabajo.

Estas redes nacionales latinoamericanas (hoy miembros de CLARA) son aquellas que se extienden, geográficamente, desde México hasta el límite Sur del continente. Algunas de ellas desempeñaron un rol importante en la introducción de la tecnología de Internet en sus países. Actualmente, ellas son los actores que prueban las futuras posibilidades del uso de las aplicaciones avanzadas en muchas áreas del conocimiento, explorando el potencial de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Sin embargo, solo recientemente, con la integración de los desafíos de la educación e investigación global, se estableció en nuestra región una percepción más clara acerca de la importancia del papel que juegan estas iniciativas como vehículo para guiar a nuestros países hacia una economía basada en el conocimiento.

Tenemos en nuestras manos la posibilidad de ser actores de esta nueva economía y, al mismo tiempo, de dar respuesta a los problemas nacionales que aquejan a nuestra región. Podemos integrar a nuestras comunidades de científicos, académicos y estudiantes, a la colaboración remota, al intercambio de datos, al tratamiento de la información en un modo colaborativo y distribuido; en resumen, hoy en Latinoamérica y el Caribe podemos desarrollar la ciencia olvidando las fronteras que dividen a nuestros países y las que nos distancian del resto del mundo.

Con nuestro potencial técnico, científico y cultural, estamos contribuyendo al desarrollo del conocimiento; somos astrónomos, biólogos, físicos, ingenieros, médicos, músicos; trabajamos con la biodiversidad, la informática, la agricultura, las matemáticas, el clima y el arte. Pero, ciertamente, será más fácil traducir el valor que producimos en favor de la sociedad, en ciencia, tecnología e innovación, si lo utilizamos para resolver nuestros problemas y desafíos nacionales.

Tenemos las mismas raíces. También tenemos, en un amplio sentido, los mismos problemas. Entonces, ¿qué puede hacer RedCLARA para resolver los desafíos que enfrentamos en educación, investigación y salud? Podemos proveer las más innovadoras aplicaciones de comunicación y colaboración para el perfeccionamiento de nuestros profesores de educación básica; podemos compartir herramientas caras y únicas, como un telescopio en la Cordillera de Los Andes; podemos reunir, almacenar y manejar información acerca del clima, por ejemplo

sobre la Amazonía o la Corriente del Niño; podemos tocar y escuchar música, danzar y ver danza; podemos crear y desarrollar contenidos y aplicaciones para apoyar la educación de los nuevos ciudadanos, explorando el bienestar y el valor de nuestra cultura latina, americana y morena.

Al disminuir la distancia entre nuestras comunidades, apoyamos el incremento del trabajo científico de alta calidad en nuestras universidades y centros de investigación. Sabemos que la consolidación a corto plazo de las redes de investigación depende fuertemente de aplicaciones que serán el resultado de esta colaboración. No tenemos dudas de que los éxitos que hasta ahora hemos conseguido, serán multiplicados. Para conseguir esta meta, será muy importante mantener el diálogo que iniciamos con nuestros legisladores, gobiernos y con la sociedad civil, para facilitar el camino de desarrollo y consolidación de las redes nacionales de investigación.

Por años, los países desarrollados han invertido sus recursos en continuas actualizaciones de sus redes de investigación nacionales y regionales. Gracias a la colaboración de la Comisión Europea tenemos la extraordinaria oportunidad de vincular, por primera vez, a nuestras comunidades en forma directa. Quisiera agradecer personalmente al Doctor Fabio Colasanti, Director General de la Sociedad de la Información de la Comisión Europea, por este innovador proyecto llamado ALICE. Al ponderar los resultados inmediatos de esta colaboración, y evaluar su impacto, estoy cierto de que éste debe crecer y profundizarse.

Para finalizar, quisiera agradecer especialmente a los representantes de las 18 redes de educación e investigación de Latinoamérica y el Caribe, por su determinación, trabajo y entusiasmo, para diseñar, construir y operar RedCLARA. ¡Gracias a todos por la excelente colaboración!

Discurso presentado en el lanzamiento de RedCLARA, Río de Janeiro, 22 de noviembre de 2004.

SUMARIO

El primer hito en la conformación de RedCLARA

En el edificio de CONICYT, REUNA celebró su conexión a Europa y América Latina

RedCLARA una realidad, el espacio pan-latinoamericano para la investigación, la educación y el desarrollo

Con éxito se desafiaron las capacidades de la red montada por el proyecto Redes Ópticas para Internet del Futuro

Se establece mapa de acción para Mecesus AUS0307:

Taller de Visión de Desarrollo del Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de los Servicios Tecnológicos

Dedicada su primera edición a la tecnología de Mallas:

Nace Edición Especial REUNA

Juan Alfonso Asenjo de Leuze:

“La sociedad no se ha dado cuenta de que estamos en la coyuntura especial para ser un país desarrollado”

El primer hito en la conformación de RedCLARA

En el edificio de CONICYT, REUNA celebró su conexión a Europa y América Latina

Con la participación de Pilar Armanet, Jefe de la División de Educación Superior del Ministerio de Educación; Eric Goles, presidente de CONICYT, rectores de Universidades y representantes de la Comunidad Europea, el jueves 7 de octubre se dio por inaugurada la conexión de Chile a la red académica avanzada paneuropea GÉANT y a RedCLARA (Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas) logradas en el contexto del Proyecto ALICE.

La presentación del evento estuvo a cargo de Florencio Utreras, Director Ejecutivo de REUNA, quien destacó que el proyecto ALICE (América Latina Interconectada con Europa) tiene como motivación central el desarrollo de la investigación y la educación, lo que requiere de mejores vías de comunicación e intercambio de datos y material entre los académicos e investigadores latinoamericanos y sus pares europeos y del resto del mundo. “La multimedialidad necesita capacidad de interconexión, lo que se otorgará a través de esta red con servicios avanzados de Internet: Redes Avanzadas, nuevos métodos de colaboración que surgen para el desarrollo académico y la creación de una institución de investigadores virtuales”, apuntó Utreras, señalando la importancia de este proyecto.

En Chile esta interconectividad sirve a las universidades que desde Arica hasta Osorno, forman parte de la Corporación REUNA. A modo de reflexión, Utreras agregó que “las redes académicas son una oportunidad de desarrollo muy importante para América Latina”.

Víctor Castelo, Director de Tecnologías de Información del Consejo Superior de Investigación Científica de España (CSIC), conectado a Chile desde Madrid gracias a la videoconferencia montada sobre la nueva red, destacó que “la participación de REUNA ha sido decisiva en la implementación de este proyecto que ya es una realidad, desde ahora se abre un nuevo mundo, nuevas posibilidades. Ahora el desafío es que nuestros académicos, alumnos e investigadores usen la red para provocar este cambio que será muy drástico de hoy en adelante”.

Pedro Martínez, Primer Consejero de la Comisión Europea en Santiago, al dirigirse a los asistentes de la ceremonia recalcó que el aporte de la CE al desarrollo del proyecto ALICE “es un testimonio de la importancia que la Unión Europea otorga a la investigación científica y el desarrollo tecnológico, que hoy en día son parte esencial de las relaciones entre la Unión Europea y América Latina”. Al concluir su intervención, el Primer Consejero, agradeció a REUNA por el trabajo y la gestión eficaz que ha tenido en la realización del proyecto.

Junto a Víctor Castelo, se encontraba Carlos Aljaldre, Director General de Política Tecnológica del Ministerio de Educación y Cultura de España, quien sostuvo un ameno diálogo –por videoconferencia– con Pilar Armanet, Jefe de la División de Educación Superior del Ministerio de Educación. De acuerdo a estos dos destacados representantes de los ministerios de Educación de Chile y España, la nueva red es una herramienta de máxima importancia para la unión de las dos naciones, que permitirá la potenciación del libre intercambio de información entre ambos sistemas educativos.

Para Armanet “la relación entre los científicos europeos y chilenos tiene una larga data, pero con esta Red se amplía la cercanía y la relación que ya existe para hacerla más fuerte y más fructífera”. Sumado a esto,



Carlos Aljaldre, Director General de Política Tecnológica del Ministerio de Educación y Cultura de España.

según Aljaldre, “las comunidades científicas y educativas podrán hacer uso remoto y en tiempo real de las capacidades humanas tanto de uno como de otro país”. Cabe agregar que este conocimiento en el futuro cercano será traspasado a la sociedad.

Armanet y Aljaldre concordaron en la importancia de la homologación de títulos universitarios de postgrado, ya que, como señalaron, existen variados contenidos en común que se pueden compartir. “En un plazo muy breve vamos a aligerar los trámites burocráticos para la acreditación de títulos de doctorado a los científicos chilenos. Junto con esto, estamos trabajando en un ‘visado científico’ para que no existan trabas burocráticas que frenen la cooperación y el avance científico”, precisó la Jefe de la División de Educación Superior del Ministerio de Educación chileno.

RedCLARA

RedCLARA, construida por el proyecto ALICE, es una red regional de telecomunicaciones de la más alta tecnología que interconecta a las Redes Académicas Avanzadas Nacionales de América Latina y a éstas, mediante la red paneuropea GÉANT, a la red académica global europea.

En su arquitectura, la troncal de RedCLARA se funda en un anillo central marcado por cinco nodos establecidos en México, Panamá, Chile, Argentina y Brasil, a través de los que se conectarán los restantes países de la región.

Esta red -que fue oficialmente inaugurada durante el Foro Ministerial de la Sociedad de la Información Europa-Latinoamérica (22 y 23 de

noviembre de 2004 en la ciudad de Río de Janeiro) es financiada gracias a una contribución de 10 millones de Euros aportados por el proyecto ALICE de la Comisión Europea, y fortalecerá la colaboración entre entidades latinoamericanas y sus pares europeos, al dotarlas de una infraestructura de primer nivel para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la educación.



Pilar Armanet, Eric Goles, Gonzalo Paredes y Florencio Uteras.

Países miembros de CLARA

Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela.



Pedro Martínez, Primer Consejero de la Comisión Europea en Chile y Josephine Arpaillange, Sección de Cooperación de la Delegación de la Comisión Europea en Chile.

RedCLARA: el espacio pan-latinoamericano para la investigación, la educación y el desarrollo

La palabra éxito puede resultar menor a la hora de calificar el lanzamiento oficial de RedCLARA, llevado a cabo el 22 de noviembre, en el marco del III Foro Ministerial América Latina y el Caribe - Unión Europea sobre la Sociedad de la Información: Una Alianza para la Cohesión Social a través de la Inclusión Digital, llevado a cabo en Río de Janeiro, Brasil. Desafío es, sin duda, para los países integrantes de esta red, el gran concepto; así se desprende de la Declaración de Río de Janeiro - documento resultado del Foro- y de las palabras expresadas en la ceremonia de presentación, por Nelson Simões, presidente del Directorio de CLARA y Director Ejecutivo de RNP: "Tenemos en nuestras manos la posibilidad de ser actores de esta nueva economía y, al mismo tiempo, de dar respuesta a los problemas nacionales que aquejan a nuestra región. Podemos integrar a nuestras comunidades de científicos, académicos y estudiantes, a la colaboración remota, al intercambio de datos, al tratamiento de la información en un modo colaborativo y distribuido; en resumen, hoy en Latinoamérica y el Caribe podemos desarrollar la ciencia olvidando las fronteras que dividen a nuestros países y las que nos distancian del resto del mundo".

Tras la apertura del III Foro Ministerial América Latina y el Caribe y Unión Europea sobre la Sociedad de la Información: Una Alianza para la Cohesión Social a través de la Inclusión Digital, fijada para las 09:00 horas del lunes 22 de noviembre, a las 10:30 horas se llevó a cabo el lanzamiento oficial de la primera red pan-latino americana de investigación y educación, RedCLARA -dependiente de CLARA (Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas)- y su interconexión con la red paneuropea GÉANT en el marco del Programa @LIS.

Ciertamente la mañana del 22 de noviembre de 2004, fecha en que todos los integrantes de CLARA marcarán en sus agendas como el día más significativo en los que corren desde que ésta comenzara a ser soñada, en junio de 2002 en la reunión de Toledo (España), fue de celebración. RedCLARA era presentada, a través de los representantes de Europa, Latinoamérica y el Caribe, al mundo, y se abría un nuevo capítulo en su historia de colaboración: el desafío futuro y la sustentabilidad.

A cargo de la introducción de la nueva red estuvo Nelson Simões, presidente del Directorio de CLARA y Director Ejecutivo de RNP. Mediante un discurso marcado por el reconocimiento del gran desafío que esta nueva red le impone a la comunidad de investigación y educación de América Latina, Simões puso el acento en las necesidades a las que

RedCLARA deberá dar respuesta: "Con nuestro potencial técnico, científico y cultural, estamos contribuyendo al desarrollo del conocimiento; somos astrónomos, biólogos, físicos, ingenieros, médicos, músicos; trabajamos con la biodiversidad, la informática, la agricultura, las matemáticas, el clima y el arte. Pero, ciertamente, será más fácil traducir el valor que producimos en favor de la sociedad, en ciencia, tecnología e innovación, si lo utilizamos para resolver nuestros problemas y desafíos nacionales.

"Tenemos las mismas raíces. También tenemos, en un amplio sentido, los mismos problemas. Entonces, ¿qué puede hacer RedCLARA para resolver los desafíos que enfrentamos en educación, investigación y salud? Podemos proveer las más innovadoras aplicaciones de comunicación y colaboración para el perfeccionamiento de nuestros profesores de educación básica; podemos compartir herramientas caras y únicas, como un telescopio en la Cordillera de Los Andes; podemos reunir, almacenar y manejar información acerca del clima, por ejemplo sobre la Amazonía o la Corriente del Niño; podemos tocar y escuchar música, danzar y ver danza; podemos crear y desarrollar contenidos y aplicaciones para apoyar la educación de los nuevos ciudadanos, explorando el bienestar y el valor de nuestra cultura latina, americana y morena".



Las palabras del ejecutivo de CLARA fueron ampliamente aplaudidas por la ingente concurrencia y secundadas por la presentación de un video en el que junto a la presentación de la nueva red, se destacó uno de los proyectos que gracias a ella pueden llevarse a cabo, en materia de salud y en beneficio de los sectores más desposeídos de Brasil: el Proyecto T@lemed.

Junto a Simões, participaron de esta celebración inaugural Fabio Colasanti, Director General de la Sociedad de la Información de la Comisión Europea y Dai Davies, Director General de DANTE (institución a cargo de GEANT, la red paneuropea de investigación y educación); ambos enfatizaron la importancia del establecimiento de esta red y mientras Davies reconocía las dificultades que los costos de acceso a las tecnologías de telecomunicaciones en América Latina han impuesto al establecimiento de RedCLARA, Colasanti manifestó el interés de la Comisión Europea porque esta iniciativa se extienda a todos los países de la región: "Hoy RedCLARA está iniciando con un número limitado de países, pero estamos muy positivamente impresionados por el interés que ha sido mostrado por otras partes de América Latina. Espero que la extensión de RedCLARA a la totalidad de la región de América Latina y el Caribe sea algo que se alcance muy pronto".

Este interés fue aún más manifiesto y declarado en la conferencia de prensa que secundó al evento de lanzamiento del Proyecto ALICE, que dio vida a RedCLARA, cuando tras la alocución del presidente del Directorio de CLARA en la que se refirió a las tareas futuras de la red -"Estamos trabajando con dos plazos. En el corto plazo, incluir el mayor número posible de países a la red, para trabajar con las instituciones en torno a las aplicaciones y, en el largo plazo, con los organismos reguladores, en torno a la creación de un ambiente adecuado para esta nueva red"-, Colasanti señalara: "Debo explicar que en estos días, en muchas áreas de la ciencia, la investigación en aplicaciones requiere, para el intercambio y la investigación, grandes masas de información que no puede ser transmitida a través de las redes normales. Entonces, la ausencia de redes como RedCLARA, significaría que las instituciones de investigación de América Latina no estuvieran en la posición de

colaborar con sus pares. Entonces, los próximos pasos de RedCLARA no serían sólo la extensión que se ha mencionado, sino que además, cuando los investigadores comiencen a utilizarla tendrán la posibilidad de actualizar la red, pues los investigadores requerirán de más y más capacidad y, eventualmente, requerirán de un ancho de banda más amplio. Con las comunicaciones a este nivel, podríamos incluso considerar esto como una necesidad absoluta en el mundo de las ciencias de hoy".

Declaración de Río de Janeiro

Volviendo al III Foro Ministerial América Latina y el Caribe - Unión Europea sobre la Sociedad de la Información: Una Alianza para la Cohesión Social a través de la Inclusión Digital, y a la declaración resultante de los dos días de actividades, cabe señalar que entre los 19 puntos que conforman el corpus de este documento, acordado por los Ministros y Jefes de Delegación de América Latina, Caribe y países de la Unión Europea, y el representante de la Comisión Europea, presentes en el III Foro, el Programa @LIS de la Comisión Europea y RedCLARA ocuparon un lugar preponderante. A saber:

"9. Acogen con satisfacción el trabajo realizado bajo el marco del programa @LIS (Alianza para la Sociedad de la Información) de la Comisión Europea, de cooperación entre la Unión Europea y América Latina, enfatizando su importancia e impacto.

"10. Acogen con satisfacción el lanzamiento de la primera red de educación y de investigación pan-latino americana, CLARA (Cooperación Latino-Americana para las Redes Avanzadas), y su interconexión con la red pan-Europea GEANT, como uno de los logros más relevantes del programa @LIS. Apoyan el objetivo de expandir la cobertura de la red a toda la región. Confían en el potencial de la red CLARA como una plataforma para múltiples iniciativas de cooperación en educación, investigación y desarrollo en áreas de mutuo interés para ambas regiones y enfatizan la importancia de su futura sustentabilidad".

Más información en: <http://www.redclara.net>.

Con éxito se desafiaron las capacidades de la red montada por el proyecto Redes Ópticas para Internet del Futuro

El martes 28 de septiembre, con la realización de exitosas demostraciones en vivo, en el marco del Proyecto FONDEF D00I1026 Redes Ópticas para Internet del Futuro, se demostró la gruesa potencia de una red óptica claramente óptima.



Con la participación de los realizadores del proyecto y representantes de las empresas patrocinadoras, entre otros; se dio cierre al proyecto -de dos años de duración- que consiguió combinar las tecnologías de IP (Internet Protocol) y WDM (Wavelength Division Multiplexing). La red consideró cuatro nodos WDM/GbE (WDM/GigabitEthernet) conectados mediante fibra oscura -proporcionada por las compañías asociadas a la realización del proyecto-, que generaron un enlace -backbone- entre Santiago y Valparaíso de 210 Km., a 2.5 Gbps.

Ese martes por la mañana se marcó un hito para este proyecto, ya que se experimentaron en vivo y en directo las potencialidades de la Red, mediante la ejecución de las siguientes aplicaciones:

1.- Visualización de una videoconferencia a través de IPv6 en forma nativa, otorgando gran cantidad de direccionamiento. El tráfico es cursado por la fibra óptica, se ocupa gran cantidad de banda ancha,

25-30 cuadros por segundo, audio RAT, video VIC, 3.6 Mbps., y se puede ejecutar en Windows o Linux.

2.- Edición de un video capturado en línea: Con los archivos audiovisuales alojados en el disco remoto ubicado en Valparaíso, en Santiago se editó un video. Éste fue ejecutado tal y como se haría en un disco local; se obtuvieron, en promedio, 110 Mbps.

3.- Transferencia/Almacenamiento de archivos: En un plazo de nueve minutos se transfirió un archivo de video de 4.9 GB al disco remoto ubicado en la Universidad Técnica Federico Santa María en Valparaíso que, por el curso normal, hubiera demorado una hora. El tiempo logrado se debe a que por la red IPv4 pasan en promedio 170 Mbps. Luego se proyecta el archivo audiovisual que en el disco local es visto y escuchado de la misma manera como si se tratara de un archivo local.

4.- Transmisión de video vía codecs MPEG2: También se realizó una transmisión de video en vivo; en ésta se utilizó un codificador de imagen en Valparaíso y un decodificador en Santiago. En Valparaíso estaba puesta la cámara mediante la que se transfirieron imágenes que estaban siendo capturadas en vivo por una cámara de video convencional; estas imágenes se proyectaron en tiempo real en Santiago, en calidad de televisión.

Fideromo Saavedra, académico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Santiago, investigador del proyecto, apuntó que los objetivos de éste eran implementar una red óptica escalable basada en tecnología IP/WDM, desplegar un laboratorio para redes ópticas y desarrollar aplicaciones de banda ancha, al mismo tiempo que transferir estos conocimientos al sector industrial, a través de cursos de capacitación y colaboración en proyectos similares. Según dijo, "la parte más difícil del proyecto fue el diseño y la implementación de la red".

Florencio Utreras, Director Ejecutivo de REUNA, al cierre de la demostración expresó que "el desarrollo de redes IPv6 es una alternativa concreta para las estaciones de televisión. Particularmente la demostración de edición de video, contiene un gran potencial de aplicación

para generar capacidades de transferencia audiovisual de contenidos como un servicio que podría prestar la Internet del futuro. Incluso, mediante esta tecnología, se podría llegar a hacer una transmisión de Cine". De acuerdo a Utreras, en la actualidad se está estudiando su comercialización, ya que "con el desarrollo de este proyecto se abre un mundo de potencialidades muy interesante para el mercado audiovisual".

Entre los asistentes figuraban representantes de Telmex, UCN, Manquehue, Fondef, Adexus, Cisco, Subtel, investigadores de Proyecto y de los canales de Televisión UCV y TVN.

La realización de "Redes Ópticas para Internet del Futuro" fue posible gracias a la participación de: Red Universitaria Nacional (REUNA), Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad de Chile, Universidad de La Frontera, Universidad de Santiago de Chile, Universidad de Tarapacá, Telefónica Manquehue S.A., Telmex, Cisco Systems Chile S.A., y CANARIE Inc. (Canadá).

Informaciones respecto de la red y el proyecto en:
<http://redesopticas.reuna.cl>

Se establece mapa de acción para Mecesus AUS0307:

Taller de Visión de Desarrollo del Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de los Servicios Tecnológicos

Los días 28 y 29 de septiembre se desarrolló el Taller de Visión de Desarrollo del Proyecto Mecesus AUS0307. Durante las jornadas de creación participativa, se sentaron las bases para lograr el Mejoramiento de la Calidad y Nivel de los Servicios Tecnológicos de Apoyo a la Docencia.

El Proyecto Mecesus AUS0307 - "Mejoramiento de la Calidad y Nivel de los Servicios Tecnológicos de Apoyo a la Docencia" (financiado por el Quinto Concurso de Proyectos Fondo Competitivo MECESUP) congrega a las catorce universidades miembros del Consorcio REUNA en torno al objetivo de actualizar, en un plazo de tres años, la estructura de redes universitarias, facilitando y apoyando la integración de los académicos y estudiantes, de los programas docentes seleccionados, a redes académicas nacionales e internacionales a través del uso y perfeccionamiento, de servicios y aplicaciones colaborativas de TIC (Tecnologías de Información y Comunicaciones) de avanzada, potenciando la cooperación interinstitucional.

Con este objetivo en mente, se realizó el Taller de Visión de Desarrollo del Proyecto Mejoramiento de la Calidad y Nivel de los Servicios Tecnológicos de Apoyo a la Docencia (Mecesus AUS0307) los días 28 y 29 de septiembre en la comuna de Padre Hurtado. Éste contó con la participación de los directores y directores alternos de cada una de las 14 universidades miembros del Proyecto, más académicos líderes de las áreas temáticas prioritarias del mismo.

Siguiendo la metodología de este taller, los participantes lograron una visión consensual del futuro, atractivo y viable, en pro de la integración eficiente de las TIC al medio universitario.

Después de un día completo de trabajo de alta intensidad, fue posible establecer el mapa de acción del proyecto, instrumento que posibilitará el establecimiento de las acciones a ejecutar durante su desarrollo y



firmará sus prioridades. De acuerdo a los participantes, lo más interesante del instrumento conseguido, es que entrega la visión del futuro y el diagnóstico del presente.

Asistieron y participaron de esta Jornada de Trabajo:

- Alfredo del Valle, Inst. Desarrollo Innovación
- Alberto Martínez Quezada, U. Arturo Prat
- Richards Rojas, U. Arturo Prat
- Gabriel Mora Oviedo, U. de Atacama
- Rodrigo Zamora Maltés, U. de Atacama
- Marco Antonio Gutiérrez Faúndez, U. Católica del Norte
- Italo Serey, U. de Chile
- César González Castillo, U. de Concepción
- Alicia Castro Parra, U. de La Frontera
- Alejandro Buschmann Rubio, U. de Los Lagos
- Hernando Bustos, U. de Tarapacá

- Baruch Belmar, U. del Bío-Bío
- German Poo Caamaño, U. del Bío-Bío
- Ken Matsuda Oteiza, U. de La Serena
- Marietta Ortega, U. de Tarapacá
- Pedro Hoces, U. Metropolitana de Ciencias de la Educación
- Sebastián Lagos Zamorano, U. Metropolitana de Ciencias de la Educación

- Pedro Vergara, U. Tecnológica Metropolitana
- José Hormazábal Tapia, U. Tecnológica Metropolitana
- Amparito Sánchez, REUNA
- Florencio Utreras, REUNA
- Marcela Larenas, REUNA
- Paola Arellano, REUNA
- Sandra Jaque, REUNA



Alejandro Buschmann

Doctor del Centro de I+D en Recursos y Ambientes Costeros "i-mar" de la Universidad de Los Lagos, y uno de los directores del Proyecto, cometa a cerca de su participación en este Taller:

¿Cuál fue, según su opinión, el mayor logro de este taller?
Visualizar problemáticas que pueden ser abordadas coordinadamente entre las universidades y apreciar, en mayor profundidad, aquello que las TICs ofrecen para el apoyo a la docencia de postgrado.

¿Cómo diagnosticaría el actual estado de las TICs en el medio universitario chileno?
Existen diferentes grados de desarrollo en las distintas universidades, algunas han enfatizado determinados aspectos, mientras que otras han abordado otros temas. Se puede concluir que en la actualidad existe gran diversidad de desarrollo, lo cual genera problemas para una integración pero, por otro lado, se puede ver cierta fortaleza para realizar un trabajo conjunto.

¿Después de haber participado en el taller: cómo definiría la visión conjunta de los participantes sobre cómo debería ser una óptima utilización de las TICs en el medio universitario?
Desde mi perspectiva, todavía hay bastante que hacer para alcanzar una visión integrada por los participantes. Hay temas que pueden ser claros porque éstos tienen un uso masivo, pero el determinar cuáles son los propósitos finales, es un tema al cual no le veo una salida única.

¿Qué esperas, en concreto, del resultado de este proyecto?
Permitir la utilización masiva a nivel de postgrado de TICs especialmente relacionadas con enseñanza a distancia y uso de software para manejo de información entre profesores y estudiantes, y que los estudiantes de postgrado de las distintas universidades, con intereses comunes, sostengan una comunicación que permita compartir información de cursos y desarrollo de tesis de forma rápida y ya sin la necesidad de traslados para realizar entrevistas, acceder a las bibliotecas, etc.

Dedicada su primera edición a la tecnología de Mallas: Nace Edición Especial REUNA

En su afán por constituirse en un agente de cambio en materia de servicios avanzados de tecnologías de información para el mundo académico, REUNA hace acopio de su acervo tecnológico y técnico, para recorrer y destacar aquellas temáticas y tecnologías que marcan la pauta en el contexto científico y académico mundial, mediante la elaboración del compendio documental denominado Edición Especial REUNA.

Este primer número de Edición Especial REUNA -que será distribuido en forma semestral-, está dedicado al tema de Mallas, solución tecnológica de vanguardia en el ámbito de la investigación científica a nivel mundial, que gana cada vez mayor relevancia en los grandes proyectos de investigación.

Para la edición del primer volumen de Edición Especial REUNA se han seleccionado los artículos más representativos del tema Mallas; éstos se han estructurado de modo tal de servir como fuente de información y referencia útil para los investigadores y las autoridades universitarias, que sin pertenecer necesariamente al área tecnológica, requieren conocer del tema para establecer nuevas propuestas a las líneas de investigación principal de sus proyectos e instituciones. Para los responsables de los servicios tecnológicos universitarios, el presente volumen servirá como primera aproximación al tema de la Mallas, que



estamos ciertos será relevante para los académicos e investigadores a quienes prestan apoyo, pues requerirán de su experiencia y conocimientos para responder a las demandas de sus pares internacionales.

Junto a la selección de documentos, Edición Especial REUNA incluye una lista de enlaces a los más interesantes y demostrativos proyectos en desarrollo a nivel mundial. Estos servirán para ilustrar, con ejemplos concretos, las potencialidades de esta propuesta tecnológica y su importancia en el ámbito de la investigación global.

Descárguelo, en formato PDF, en:
http://www.reuna.cl/documentos/edicion_especial/Edicion_Especial_REUNA_1_MALLAS_sept2004.pdf.

Juan Alfonso Asenjo de Leuze:

“La sociedad no se ha dado cuenta de que estamos en la coyuntura especial para ser un país desarrollado”



Ingeniero civil químico de la Universidad de Chile, Juan Asenjo, creó el primer programa doctoral en Biotecnología y, también, el Centro de Ingeniería Bioquímica y Biotecnología de la Universidad de Chile. En 1999 fue elegido Miembro de Número de la Academia Chilena de Ciencias. En 1997 obtuvo la Cátedra Presidencial en Ciencias. Ha dirigido 38 tesis doctorales en Estados Unidos, Inglaterra y Chile, y

ha tenido ocho post-doctorados bajo su supervisión. Cuenta con 142 publicaciones en revistas internacionales y capítulos de libros (en inglés), 112 en journals principales (ISI) y 30 capítulos de libros.

A sus 54 años, es considerado uno de los grandes especialistas en purificación de proteínas. Uno de sus proyectos estrella es el uso de enzimas de origen marino y antártico para el desarrollo de detergentes que funcionen con bajas temperaturas y ahorren energía. En entrevista con REDenACCIÓN, el Premio Nacional de Ciencias Aplicadas y Tecnología (2004), enfatiza que la inversión en Ciencia y Tecnología debe duplicarse para que Chile llegue a ser un país desarrollado.

Hace más de un mes que recibió el Premio Nacional de Ciencias Aplicadas y Tecnológicas, ¿cómo ha cambiado su rutina como científico?

Han aumentado mis compromisos y encuentros, pero es una responsabilidad social, y por otra parte la gente está muy interesada en escuchar lo que uno tiene que decir. Como soy una persona que toda la vida me he dedicado a pensar, es una gran oportunidad para dar a conocer mi propia actividad.

Usted había sido nominado anteriormente para este premio ¿Cree que es una casualidad que se lo hayan otorgado exactamente en el año de la biotecnología?

Es totalmente casualidad. Antes, yo había sido nominado una vez, y en ese año el premio también lo ganó una persona que trabaja en biotecnología, Pablo Valenzuela, sólo que en un área totalmente diferente a la mía.

¿Cuál es su perspectiva de Chile al 2020, en lo que se refiere a los adelantos de las Ciencias de la Computación?

Yo soy un optimista, pero la sociedad no se ha dado cuenta de que estamos en la coyuntura especial para dar ese salto a un país

desarrollado. Y para eso se debe invertir más en Ciencia y Tecnología, lo que implica duplicar lo que hoy se invierte en este ámbito. Cualquier país que ha sobrepasado la línea del subdesarrollo, sólo lo ha hecho gracias a lo que ha invertido en Ciencia y Tecnología, y Chile aún no se ha dado cuenta de eso. Esto es una voluntad que debe crear el pueblo chileno.

¿Qué uso hace a diario de Internet?

Hago un uso total, partiendo por la navegación, el correo electrónico y la ejecución de todas mis investigaciones. Muchos de los experimentos que realizo, hacen uso de la computación. Soy un convencido de su uso fundamental, y ahora cualquier persona en Chile tiene acceso a la Red, lo que es muy bueno.

Recientemente se ha inaugurado la conexión de Chile a la Red Académica Avanzada paneuropea GÉANT ¿Qué opinión tiene al respecto?

Todos esos avances son espectaculares, y con esto aprovecho de destacar el gran aporte de Ricardo Baeza que está a nivel del primer mundo en Ciencias de la Computación en Chile. Gracias a esos aportes estamos avanzando, pero insisto que los países desarrollados gastan hasta siete veces más per cápita, de lo que Chile gasta en Ciencia y Tecnología.

¿Cuál es el beneficio de la conexión de Chile a las Redes Académicas Avanzadas para los programas de Doctorado que Ud. dirige?

Es muy importante. Mis estudiantes en estos momentos están desarrollando proyectos con el primer mundo, trabajan allá y acá gracias a esa conexión. Nosotros usamos los grandes equipos que son carísimos, sin necesidad de comprarlos. Los proyectos que realizamos están en un alto nivel gracias a esa conectividad. Lo que ha hecho REUNA es un gran trabajo; todo lo que se refiere a conectividad, es un gran avance para los científicos y para el país.

