

## Editorial

Dra. Melitta Fiebig-Wittmaack  
Depto. de Matemática, Universidad de La Serena.  
Grupo Hidrología y Modelos,  
Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas

A nivel mundial, las nuevas tecnologías de las telecomunicaciones y de la información están haciendo posible la creación de infraestructura espacialmente distribuida, de gran escala, que integra dinámicamente múltiples recursos en tiempo real. Estos equipos distribuidos generarán nuevos tipos de servicios de comunicación y cálculo, con

capacidades tales, que permitirán la creación de poderosas nuevas aplicaciones. Algunos prototipos de estas capacidades ya están siendo usadas y están transformando el modo de hacer ciencia e ingeniería, permitiendo la realización de estudios e investigaciones en escalas de espacio y de tiempo muy superiores a las conocidas hasta ahora.

Las e-ciencias permiten integrar metodologías de monitoreo, experimentales y de computación, en tiempo real y trabajando de forma virtual con personas y recursos espacialmente distribuidos, tanto para disciplinas específicas, como muy especialmente, para la resolución de problemas planteados en un ámbito fuertemente interdisciplinario.

En este sentido, una de las tecnologías fundamentales la constituye la tecnología Grid, consolidada a nivel mundial en el establecimiento de infraestructuras de computación que permiten a la comunidad científica, el acceso a recursos de computación y almacenamiento de datos distribuidos.

Es de esperar que también en nuestras universidades y centros de investigación se avance en la implementación de infraestructuras de Grid. De este modo se daría un salto cualitativo en pro de la infraestructura que favorece la investigación y consecuentemente también la innovación. Los profesores, estudiantes e investigadores tendrían la oportunidad de participar colaborativamente en este escenario, accediendo a equipos sofisticados remotos e interactuando con especialistas de modo virtual, como si éstos estuviesen presentes en la sala o el laboratorio.

Desde ya, la creación de cluster's de PC's en nuestras universidades y centros de investigación, les permitirá entrar al Grid Nacional, abriendo la posibilidad de crear centros de alto rendimiento de cálculo computacional, con gran capacidad de manejo de datos, destinados a satisfacer las necesidades computacionales del mundo científico de nuestra comunidad y eventualmente del ámbito empresarial asociado a ella.

Cabe hacer notar que el desconocimiento de esta tecnología nos dejaría al margen de esta tendencia a nivel mundial, perdiendo participación, liderazgo y competencia.

En consideración a lo anterior, el recientemente realizado I Congreso Nacional de e-Ciencia: "e-Ciencia para el Chile del Bicentenario: Experiencias, Procesos y Políticas", ha sido de gran importancia, pues ha reunido por primera vez a los diversos actores nacionales en el tema, con diversos especialistas internacionales de alto nivel. El intercambio de ideas y las propuestas logradas durante el Congreso, seguramente permitirán muy pronto el establecimiento de políticas y programas nacionales en el tema de la e-Ciencia en Chile.

## SUMARIO

### Editorial

Universidad de Santiago se integró a REUNA

REUNA y CLARA participan en Proyecto RinGrid

Todo un éxito fue el Primer Congreso Nacional de e-Ciencia

EELA Resplandeció en su Primera Conferencia

Universidad Arturo Prat participó en Día Virtual CUDI sobre "Educación Especial" con Proyecto CEMDIS

Proyecto espermicida de la UFRO se adjudica Proyecto FONDEF

Design Studio:  
Diseño y Tecnología se trabajan a distancia

Proyecto E-LANE:  
Avanzado hacia una óptima Alfabetización Digital

Terceras Jornadas Tecnológicas y Primera Feria de Tecnología 2006 de la UACH:  
Presentando el trabajo tecnológico a la Comunidad

ICANN realizó Sesión Regional a través de Videoconferencia en REUNA

Formación por Competencias:  
Diseñando herramientas para mejorar la calidad educativa en el país

Becas y Concursos

Agenda

# Universidad de Santiago se integró a REUNA

En el marco de la inauguración de la Sala de Videoconferencias del nuevo edificio CITECAMP, la Universidad de Santiago de Chile (USACH) se integró formalmente a REUNA. La nueva alianza también significa para la casa de estudios, acceder a las más de 700 Universidades y Centros de Investigación a través de CLARA, la red avanzada latinoamericana



Por María Loreto Infante Etchegaray

El viernes 11 de agosto, Red Universitaria Nacional (REUNA) y USACH firmaron una estratégica y beneficiosa alianza, para desarrollar trabajos de investigación y académicos en conjunto, utilizando la conectividad y alianzas que el Consorcio REUNA entrega a través de sus universidades socias.

Esta importante ceremonia se realizó en el marco de la inauguración de la Sala de Videoconferencias del Centro de Innovación en Tecnología Educativa y Centro de Aulas Multipropósito (CITECAMP), que provee a estudiantes y profesorado de 4.000 metros cuadrados de infraestructura tecnológica de primer nivel.



Ex Rector de la USACH, Ubaldo Zúñiga

La firma de la nueva asociación se realizó entre el Rector Ubaldo Zúñiga (quien posteriormente dejó ese cargo a fines de agosto) y Paola Arellano, Directora Ejecutiva de REUNA. Para la ejecutiva, este nuevo trabajo en conjunto es una gran alegría y la culminación formal

de un arduo trabajo: “Esto constituye una instancia altamente satisfactoria, resultado de una visión estratégica de las Autoridades de esta casa de estudios, para dar a su cuerpo académico y estudiantil, herramientas que apoyen los procesos de investigación, desarrollo y educación”.

Por su parte, Ubaldo Zúñiga destacó la nueva alianza con REUNA: “El uso de las nuevas Tecnologías que se desarrollarán en el CITECAMP, estarán aumentadas con la incorporación de la USACH a REUNA, Red que nos permitirá trabajar en conjunto con otras universidades, tanto nacionales como Internacionales”.

“Hoy, nuestra Universidad se encuentra -y tengo que decirlo, fuerte y claro-, a la vanguardia de los cambios, comparativamente con el resto de las instituciones que forman parte del Consejo de Rectores. No sin dificultades, no sin problemas, que hemos debido ir superando en el tiempo, pero hemos ido paulatinamente incorporando nuevas prácticas pedagógicas, con el objeto de ir optimizando la gestión docente”, añadió el ex Rector.

Luego de la firma protocolar, se realizó una Videoconferencia en directo con las oficinas de REUNA, donde Florencio Utreras, Director Ejecutivo de CLARA (Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas), de la cual REUNA es miembro, habló sobre la importancia para la USACH de pertenecer a esta red que une a América Latina y Europa: “Este es el fruto de muchos años de negociaciones y reuniones para que la Universidad de Santiago formara parte de REUNA y, por ende, de CLARA. Ahora esto se traduce en desafíos y retos para el desarrollo de un trabajo colaborativo en investigación, docencia y desarrollo”.



Videoconferencia con Florencio Utreras, Director Ejecutivo de CLARA

## Inauguración CITECAMP

El Rector Zúñiga comenzó la ceremonia agradeciendo a todos los actores involucrados en la instalación de este edificio. Recalcó que al culminar sus ocho años como cabeza de la institución, es el momento de cerrar etapas y ciclos y para esto el CITECAMP viene a ser un sueño cumplido para las autoridades universitarias. “Este es un proyecto relevante para la USACH, que se enmarca en el Plan de Modernización Institucional con

el objetivo de avanzar en la docencia”, recalcó el saliente Rector.

Zúñiga destacó que “la inversión que se ha realizado en el CITECAMP es de aproximadamente 1.500 millones de pesos que permitirán a la comunidad universitaria tener más de 270 nuevos puestos de trabajo con computadores, un Auditorium Multiuso, Laboratorio de diseño de Nuevas Metodologías de Enseñanza a través de las TICs y dos Laboratorios de Idiomas”.



Celebración de la incorporación de la USACH a REUNA

“Hoy inauguramos la primera sala de video-conferencias de la USACH, que nos permitirá mejorar la conectividad con todo el territorio nacional e internacional a través de reuniones de trabajo, conferencias, seminarios y otras actividades que nos posibilitarán recibir y transferir nuevos conocimientos. Inauguramos también modernos laboratorios computacionales en los cuales disponemos de 260 nuevos puestos de trabajo para académicos y estudiantes”, finalizó Zúñiga.

Por su parte, Carlos Urzúa, Director del CITECAMP, puntualizó que la inauguración del moderno edificio representa un antes y un después en el trabajo de los ambientes de aprendizajes que desarrolla la USACH: “Este es un trabajo, como los que ha desarrollado la USACH a lo largo de su historia, que han tenido un grupo de personas que permiten que la Universidad de Santiago esté nuevamente a la vanguardia nacional, en lo que a nuevas tecnologías se refiere”. Y agregó que “este es un maravilloso acuerdo, porque una Universidad grande, importante, se integra a los esfuerzos de colaboración del trabajo conjunto en las universidades en Chile y, a través de REUNA, a este sueño latinoamericano al que tengo el honor de dirigirme hoy día”.

Asistieron a la ceremonia autoridades universitarias y representantes del Programa MECESUP del Ministerio de Educación, entre otros.

# REUNA y CLARA participan en Proyecto RinGrid

El 1 de octubre de este año comenzó a desarrollarse el Proyecto RingGrid (Remote Instrumentation Next-generation Grids), trabajo mediante el cual se quiere identificar instrumental, sus comunidades de usuarios y sus requerimientos, así como, definir tendencias y recomendaciones para el diseño de Servicios de Instrumentación Remota de siguiente generación.

Por María Loreto Infante Etchegaray

En el contexto mundial vigente numerosas áreas de las ciencias, la industria y el comercio, requieren ampliar la cooperación internacional para su éxito. Variadas problemáticas podrían ser apoyadas y verse beneficiadas con el uso de instrumentos de análisis sofisticados -que dado su alto valor, no siempre están disponibles localmente-, y con la participación de expertos de alto nivel. Para ser más claros, el desarrollo y difusión de técnicas y tecnologías que permitan visualizar, compartir y acceder en forma remota a instrumental científico e industrial, son hoy esenciales para el progreso de la sociedad.

Estas premisas son a las que apunta RinGrid a través de sus objetivos fundamentales: identificar las sinergias existentes entre instrumentación remota, con redes de alta velocidad e infraestructuras de Mallas (Grids), promover la igualdad de acceso a infraestructura europea y difundir los resultados del proyecto entre usuarios del mundo científico e industrial.

RingGrid es financiado por la Comisión Europea y, como proyecto de Acción de Apoyo Específica, tendrá una duración de 18 meses. Participan en el proyecto diez entidades internacionales: PSNC (Polonia), GUP (Austria), GRNET (Grecia), CLMC (Bulgaria), UNAM (México), CNIT

(Italia), CLARA (Brasil - RNP y Chile - REUNA), CNR/ISTI (Italia), UNIS (Reino Unido) y TUI (Rumania).

Los resultados de RinGrid serán difundidos entre grupos de usuarios, científicos, industriales y de negocios, con el fin de crear conciencia de los beneficios asociados al uso de sistemas de instrumentación remota de última generación, esenciales para promover la igualdad de acceso a las oportunidades de la e-Infraestructura europea.

## Trabajo Colaborativo de CLARA

Desde Latinoamérica trabajarán en RinGrid, la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas, CLARA a través de dos de sus países socios: Brasil con la Red Nacional de Enseñanza e Investigación, RNP y Chile, a través de el Consorcio Red Universitaria Nacional, REUNA.

Marcela Larenas, Gerente de Proyectos y Desarrollo de REUNA, explica en forma más detallada el origen, labores y compromisos del Consorcio y de CLARA, en RinGrid.

¿Cómo llegó REUNA a participar en RinGrid? Norbert Meyer, de Poznan Supercomputing and Networking Center contactó a CLARA para validar el interés existente en Latinoamérica, de participar en un proyecto SAA de instrumental remoto. En el marco de esta invitación, fue contactada REUNA, luego de haber realizado una presentación del Proyecto UCRAV (<http://www.ucrav.cl/>) a la organización en Polonia y, en el caso de Brasil, por su relevancia en laboratorios y otros trabajos de apoyo científico.

¿Quiénes trabajan desde REUNA en este proyecto? En primera instancia, la Gerencia de Proyectos y Desarrollo deberá asumir la coordinación del trabajo que realizará Chile, sin embargo, por las características del trabajo, sin duda que necesitaremos de la experiencia de la Gerencia Técnica y los aspectos de difusión nacional serán apoyados por la Gerencia de Comunicaciones. En



Gerencia de Proyectos, REUNA

general y al igual que en todo el trabajo del Consorcio, todo el equipo REUNA se involucra cuando se deben asumir desafíos de este tipo.

¿Cuál es la estructura de trabajo entre las Organizaciones participantes de este proyecto? Los proyectos europeos se estructuran en Work Packages (paquetes de trabajo) y REUNA participa en todos los que efectivamente constituyen las actividades de desarrollo del proyecto, que son 5. En particular, nuestra responsabilidad es realizar las actividades comprometidas en el proyecto en Chile, y participar coordinadamente con Brasil, quien hará trabajos similares en su país.

Finalmente, en la medida de lo posible, trataremos de incorporar a otros países que pertenecen a CLARA y que tengan interés en esta temática.

¿Qué importancia tiene para CLARA y REUNA participar en RingGrid?

El objetivo de este proyecto es definir la base de las mejores prácticas y tecnologías que deberán utilizarse para la constitución de una estructura de Grid, para la interconexión de instrumentos.

La participación de RNP, REUNA y por ende de CLARA, permitirá trabajar con los líderes europeos, en temas de primer nivel. Pero más aun, nuestros profesionales podrán participar activamente en la discusión de los temas que se desarrollarán en el proyecto, incorporando así la mirada de nuestras necesidades y características.

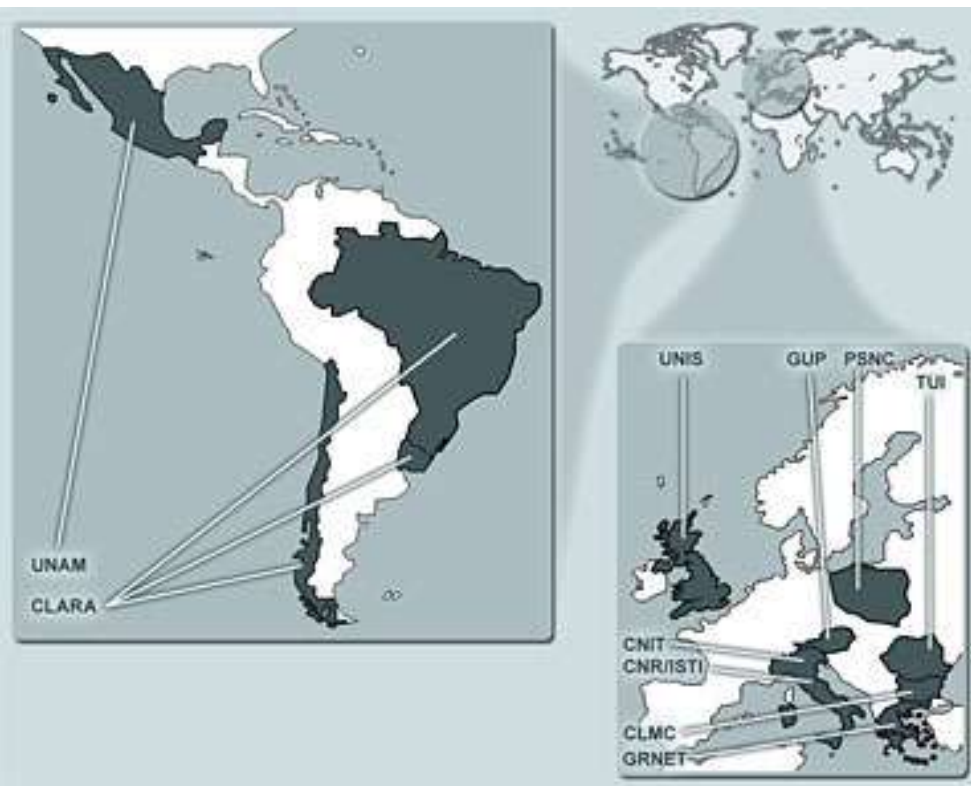
El aprendizaje y la captura de conocimiento para ser aplicado en nuestros países, sin duda que serán el mayor resultado que pueda obtener REUNA y cada una de las instituciones que participan.

Comenzando a Trabajar

El 12 y 13 de octubre pasados, se realizó la reunión oficial de partida del Proyecto RingGrid, en Poznan Polonia. “El proyecto comenzó formalmente el 1 de octubre, y las primeras actividades han sido de coordinación con Brasil para definir las actividades y tareas que desarrollaremos en Latinoamérica. Por otra parte Michael Stanton, de RNP, realizó la presentación de nuestra propuesta de trabajo y recogió la información de las demás instituciones participantes y de la Coordinación general del proyecto”, señala a este respecto Marcela Larenas.

En la oportunidad se presentaron los grupos de trabajo, junto a la evaluación de cada uno de ellos, para comenzar a trabajar en forma unida y así lograr la identificación sistemática de instrumentos, sus comunidades de usuarios y la definición de sus requerimientos. Esto se realiza a través de un cuidadoso análisis de las sinergias con la siguiente generación de redes de alta velocidad, e infraestructuras de Mallas, las que serán la base para la definición y recomendaciones de diseño de los servicios de instrumental remoto de siguiente generación.

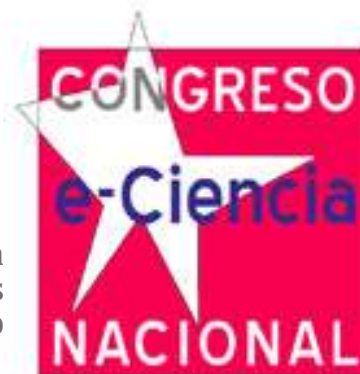
Más información de RinGrid en <http://www.ringrid.eu/>



Conexiones del Proyecto RinGrid

# Todo un éxito fue el Primer Congreso Nacional de e-Ciencia

"e-Ciencia para el Chile del Bicentenario: Experiencias, Procesos y Políticas", fue la consigna del evento que, organizado por REUNA y patrocinado por las más destacadas entidades del quehacer científico, de innovación y educación de Chile, se desarrolló los días 6 y 7 de septiembre en el Hotel NH Santiago.



María José López Pourailly y María Loreto Infante Etchegaray

Sobre la base de entender la e-Ciencia como el conjunto de actividades científicas que se desarrollan a través de la utilización de recursos geográficamente distribuidos, a los que se accede a través de Redes de Comunicación, la Red Universitaria Nacional, REUNA, organizó y desarrolló el Primer Congreso Nacional de e-Ciencia.

Este evento fue realizado en conjunto con la Academia Chilena de Ciencias y apoyado por el Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología de CONICYT. Además contó con el patrocinio de Ministerio de Educación; Programa MECESUP; Sociedad Chilena de Ciencias de la Computación; la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de la Información; Iniciativa Milenio; Corporación de Fomento de la Producción CORFO; Subsecretaría de Telecomunicaciones SUBTEL; Consejo de Rectores de Universidades Chilenas y la Asociación de Proveedores de Internet API.

Fue patrocinado por el Diario Estrategia; CISCO Systems / ADEXUS; Microsoft y Telefónica Empresas CTC Chile.

Las reuniones estuvieron destinadas a quienes lideran en la actualidad las materias de investigación, desarrollo e innovación en el país, así como a representantes de organismos que participan activamente en la definición de políticas y prioridades en este ámbito.

Destacados Panelistas ayudaron a ver la e-ciencia en el Mundo

La presencia de los investigadores más destacados en la materia y los altos contenidos brindados, sumados al constante debate -tónica que se repitió al cierre de cada una de las ponencias- y a la asistencia de relevantes personeros del quehacer académico y científico nacional e internacional, constituyeron a este evento en un escenario de la más alta relevancia, no sólo para la discusión sobre la tendencia y desarrollo mundial de e-Ciencia, sino para la creación y establecimiento de estrategias de apoyo al desarrollo de la investigación

científica, académica y de innovación en Chile y la región.

Cada uno de los expositores internacionales que participaron dieron su visión y entregaron de manera generosa, lineamientos y pautas de cómo poder emular y trabajar por establecer un programa de e-Ciencia en nuestro país.

Tony Hey, Bill St. Arnaud, Louis O. (Bob) Hertzberger, Rajkumar Buyya, Robert Woodcock, Robert Christopher Smith y Roberto Barbera, fueron quienes lideraron durante el primer día y la mañana del segundo día de Congreso, con cada una de las sesiones de trabajo. Éstas se pueden ver en el sitio.



Tony Hey,  
panelista internacional

Foro Debate sobre e-Ciencia en Chile: Entrando en Tierra Derecha

En la tarde del jueves 7 se desarrolló el foro debate Un Programa de e-Ciencia para Chile, en el cual participaron algunos de los invitados internacionales que estuvieron en el evento, acompañados por destacadas personalidades del país en el Área de Investigación, Desarrollo e Innovación.

El objetivo de esta parte de la reunión fue concluir con una visión y una propuesta de cómo emprender un Programa de e-Ciencia para Chile.

Durante la primera parte del Foro-Debate estuvieron al frente del panel: Rafael Benguria, Vicepresidente de la Academia Chilena de Ciencias; Bill St. Arnaud, Director Senior de redes avanzadas para CANARIE Inc; Louis (Bob) Hertzberger, Director del Laboratorio Virtual Nacional



Bob Hertzberger,  
panelista internacional.

para E-Ciencia de Holanda; Raúl Burgos, Director de REUNA; Fabrizio Gagliardi, Director del Technical Computing Initiative y Paola Arellano, Directora Ejecutiva de REUNA. Florencio Utreras, Director Ejecutivo de CLARA, actuó como moderador de la actividad.

En esta primera instancia, cada uno de los miembros del panel dio su visión de los lineamientos a seguir para establecer de manera verdadera y lo más consensuada posible, un programa de e-Ciencia que resulte tan fructífero como los que presentaron los expositores internacionales.

El tema del papel de los científicos, fue abordado por Rafael Benguria: "Todo el mundo admira lo que hacen los científicos y cree que es importante hacerlo, pero lo que no está totalmente permeado en la sociedad chilena, es que la ciencia y la tecnología son fundamentales para el desarrollo. Se piensa que la ciencia y la tecnología son útiles, pero no como una herramienta de progreso y creo que hemos llegado a una etapa del desarrollo del país, en que ya no basta adoptar y adaptar, sino que hay que cambiar de actitud. Sólo creyendo que la ciencia y la tecnología son importantes para el desarrollo, vamos a lograr crecer en estas materias".

Fabrizio Gagliardi, reconocido mundialmente como uno de los padres de las iniciativas de Grid e infraestructuras para la e-Ciencia en el mundo, realzó las capacidades de REUNA y su sólida integración y posicionamiento en CLARA y el proyecto EELA, sostuvo que "Chile tiene todas las condiciones para ser líder en e-Ciencia", signando a Chile como uno de los países que reúne las mejores circunstancias para convertirse en el punto de referencia en materia de Grid e Infraestructuras para la e-Ciencia de la región latinoamericana.

Paola Arellano, puso especial énfasis en estos temas: "Hoy día tenemos bastantes recursos, somos un país

relativamente rico y, en general, el tema de los recursos destinados al desarrollo siempre requiere una optimización, un uso inteligente, de cómo distribuirlos, cómo entregarlo y a quién entregárselo. Por lo tanto, el concepto de e-Ciencia, viene a apoyar estos procesos, para trabajar en forma colaborativa y poder aprovechar en forma óptima la distribución de los recursos que se destinan a la investigación".

A mitad de esta provechosa tarde, se conformó una segunda parte del panel, con Thierry de Saint Pierre, Sub Director TIC de Innova Chile de CORFO; Gonzalo Herrera, Director Ejecutivo de FONDEF; Manuel Krauskopf, Rector de la Universidad Nacional Andrés Bello; Pablo Valenzuela, Director de la Fundación Ciencia para la Vida y Ricardo Reich, ex Director del Programa MECESUP.

"Tenemos que tener acceso al conocimiento cuando recién se genera, no dos meses ni un año después, porque ya se nos ha adelantado alguien a usarlo". Con esta alusión, Pablo Valenzuela comenzó esta parte del foro, haciendo una concreta invitación a establecer un trabajo colaborativo con instancias internacionales de investigación científica.

En contraposición y mirando hacia nuestro país, Ricardo Reich fue enfático en señalar la postura y el trabajo del Programa MECESUP en pos de avanzar en estos temas: "Creo que deberíamos mirar, además de lo internacional, lo nacional, porque tarde o temprano vamos a ser capaces de generar nuestros propios flujos de conocimiento para que le den estabilidad al país y no estar comprándolos todo el tiempo. En Chile tenemos un problema en particular: poseemos buenos científicos, en general buena productividad, por lo menos a nivel

latinoamericano, pero esta cantidad no es suficiente para las aspiraciones del país y eso está debidamente inventariado en el estudio de la Academia de Ciencias".

Por su parte, Gonzalo Herrera expuso sobre lo que se requiere para el desarrollo de la innovación científica en Chile: "Tengo la impresión y casi la convicción, de que el desarrollo de la e-Ciencia en Chile dependerá

más de los requerimientos del desarrollo que plantee la investigación científica, que de la oferta de plataformas tecnológicas que podamos proporcionar. Vale decir, la e-Ciencia será tal, en la medida que haya buena ciencia y que haya requerimientos para ella, en distintos lugares tanto de nuestro país, como en el



exterior. Esto nos va a exigir el desarrollo de la infraestructura necesaria para poder generar estas condiciones de comunicación, procesamiento remoto, etc”.

Finalmente, Manuel Krauskopf presentó una posición más crítica con relación al trabajo y al panorama actual de la e-Ciencia: “Creo que hemos avanzado bastante en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, pero aún es muy insuficientemente. El problema es que una de las variables que más atenta en que no hayamos avanzado todo lo que necesitamos, es que no estamos trabajando en tiempo real y esto es muy atingente con la e-Ciencia. Chile no se mueve en tiempo real. Las cosas demoran lo indecible y los recursos quedan rápidamente obsoletos en el tiempo”.

Primer trabajo a Futuro: Un libro sobre e-Ciencia

En suma, fueron dos días destinados a dar a conocer a la comunidad nacional las experiencias de países que, bajo consistentes políticas de I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación), han establecido programas nacionales de e-Ciencia, identificando los modelos

aplicados, el rol de los agentes de ciencia, tecnología, academia y empresa, y relevando el impacto que éstas iniciativas han demostrado poseer en las más diversas áreas del conocimiento. Estos temas fueron suficientes para que al término del Congreso la conclusión fuera única: Chile puede y debe establecer un programa nacional de e-Ciencia.

Para partir con este compromiso, REUNA elaborará un libro en el que se recogerá la experiencia adquirida los dos días de Congreso, a fin de ponerlo a disposición de los panelistas, asistentes y de los agentes nacionales de toma de decisión en materia de I+D+I.

Como anticipo, sólo una de las conclusiones de estas arduas jornadas: “Hay que tomar el desafío y hay que hacerlo ahora. Lo primero que hay que decir es ‘queremos construir una política de e-Ciencia ahora’. Pareciera que sí y lo que hay que ver es cuáles son los elementos. Lo importante, en el fondo, es cuáles son esos principios reactores que nos gustaría que estuvieran presentes en la comunidad científica”, dijo Florencio Utreras y ahí sí que estuvieron todos de acuerdo.



Expositores y equipo a cargo del Congreso, al cierre del mismo.

# EELA Resplandeció en su Primera Conferencia

Realizada en Santiago de Chile, los días 4 y 5 de Septiembre, en la Universidad Técnica Federico Santa María, la Primera Conferencia EELA se desarrolló en torno al proyecto EELA (E-infraestructura compartida entre Europa y América Latina) en colaboración con otros proyectos de Grid, sus actividades, aplicaciones y comunidades Grid y RedCLARA.

Por María José López Pourailly



## Participantes de la Primera Conferencia EELA

Con más de 25 presentaciones, un diálogo fructífero sobre el futuro de RedCLARA y la participación de alrededor de cien asistentes, la primera conferencia EELA no sólo fue un éxito, también mostró el evidente potencial de colaboración y relaciones que existe entre América Latina y Europa.

En palabras de Bernard Marechal, Subcoordinador del Proyecto EELA (<http://www.eu-eela.org/>), la I Conferencia EELA "ha demostrado, claramente, que uno de los principales objetivos de EELA era diseminar la cultura Grid y, en consecuencia fomentar, el desarrollo de la e-Ciencia, abriendo amplios espacios de tiempo para varios proyectos hermanos. La presencia de un representante de la Comisión Europea fue un logro crucial". El representante a quien se refiere Marechal es Josephine Arpaillange, Agregada de la Sección de Cooperación de la Delegación de la Comisión Europea en Chile, quien destacó la importancia que tiene el proyecto EELA en términos de avance y colaboración entre el viejo continente y América Latina.

La primera Conferencia se desarrolló en torno a cuatro sesiones principales:

Colaboración con otros Proyectos de Grid: éste fue el espacio dedicado a los proyectos EGEE-II, BELIEF, SEEGRID-2, BALTICGRID, EUCHINAGRID, EUMEDGRID, INTERACTIVE GRID, GRIDCC y EELA. Aquí los asistentes recibieron toda la información de mayor relevancia sobre estos proyectos, su campo de acción, las aplicaciones que se están implementando y la colaboración establecida entre ellas.

El estatus de las actividades EELA: esta sesión se refirió a tres paquetes de trabajo de actividades EELA, cada uno de los cuales aborda diferentes aspectos de una e-Infraestructura Grid. Sus estados actuales y resultados fueron presentados y muy bien recibidos por los asistentes.

Comunidades y Aplicaciones de Grid: las grandes e-Infraestructuras de Grid tienen sentido y pueden tener un futuro a largo plazo, sólo si hay comunidades de personas de diferentes disciplinas interesadas en utilizarlas para ejecutar sus aplicaciones. Durante esta sesión, tuvieron su espacio las comunidades emergentes y las interesantes aplicaciones que se están llevando a cabo en América Latina.

El estatus de RedCLARA y perspectivas para el futuro: durante toda la presentación ofrecida por Eriko Porto, Ingeniero de Red de RedCLARA, los asistentes recibieron una introducción al estatus de RedCLARA y la situación actual de las NRENs Latinoamericanas. Luego de esta presentación se desarrolló un interesante diálogo en la sala de Conferencias. Debido a que las infraestructuras Grid inevitablemente dependen de las redes de alta velocidad subyacentes, y en América Latina RedCLARA es LA red, la última sesión de la I Conferencia EELA se estructuró como un foro en el cual el tema principal fue las sustentabilidad en el largo plazo de RedCLARA luego del fin del Proyecto ALICE. Florencio Utreras, Director Ejecutivo de RedCLARA y Michael Stanton, delegado RNP - CLARA en EELA, fueron las principales voces en este punto.

"La I Conferencia EELA ha sido un gran éxito por dos razones: su agenda fue técnica y políticamente correcta, y la organización local fue muy buena", dice Bernard Marechal, señalando que la Conferencia "sirvió para fortalecer las interacciones entre los socios de EELA y dar lugar a contactos fructíferos con la comunidad de e-Ciencia Chilena".

Luego de la I Conferencia, la comunidad EELA recibió la noticia respecto de la II Conferencia EELA, que se llevará a cabo en Río de Janeiro, Brasil, en mayo de 2007. En opinión de Marechal, "esta Conferencia debería concentrarse en aplicaciones que sean relevantes para los países latinoamericanos, desde un punto de vista sociológico/humano (e-Salud, e-Educación, e-Gobierno,

e-Sociedad, etc.), atraer, en la medida de lo posible, a personas que toman decisiones a nivel latinoamericano y, finalmente, abrir puertas a la industria".

Todas las presentaciones que fueron ofrecidas en la I Conferencia EELA se encuentran disponibles para ser descargadas en:

<http://indico.eu-eela.org/conferenceOtherViews.py?view=standard&confId=32>.



# Universidad Arturo Prat participó en Día Virtual CUDI sobre “Educación Especial” con Proyecto CEMDIS

La Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI - México), miembro de CLARA, organizó el miércoles 11 de octubre el Día Virtual de la “Educación Especial”, instancia en la cual participó, vía Videoconferencia entre 12 puntos, el Proyecto “Construcción del Centro de Capacitación e Inserción Laboral para Discapacitados (CEMDIS)” de la Universidad Arturo Prat (UNAP), socia de REUNA.

Por María Loreto Infante Etchegaray

Los Días Virtuales CUDI son instancias que, mediante las redes académicas avanzadas, pretenden ser un espacio de debate y reflexión de diferentes temas relacionados con tecnología. Se trata de reuniones, a través de videoconferencia, que invitan a los investigadores especializados a exponer y difundir sus trabajos. Durante este año se han realizado cinco Días Virtuales, con temáticas que abordaron Telemedicina, Bibliotecas Digitales, Educación, Grid y Salud.

Siguiendo con este trabajo, el 11 de octubre se realizó el Día Virtual CUDI de “Educación Especial”, reunión a distancia y en tiempo real, que presentó una serie de trabajos e iniciativas que se están desarrollando en el tema de la discapacidad. Los trabajos presentados desde México estuvieron relacionados con las áreas de Informática Educativa en Educación Especial, Audioteca para Ciegos y Débiles Visuales, y Taller de Computación para Sordomudos, entre otros proyectos.

Por parte de nuestro país, los encargados del Proyecto CEMDIS, que lidera, desde 1998, la Universidad Arturo Prat, realizaron una exposición sobre la Construcción del Centro de Capacitación e Inserción Laboral para Discapacitados.

La bienvenida por parte de Chile la dio Richard Rojas, Director de Informática de la UNAP, quien relató los orígenes de este proyecto que nació de una invitación realizada por Italia a esa casa de estudios para la creación, construcción y equipamiento de un Centro de Capacitación e



Inserción Laboral para los discapacitados de la Primera Región.

“El Proyecto se inició en abril de 1998, con la firma de un convenio de cooperación técnica entre el

Gobierno Regional de Tarapacá, la Universidad Arturo Prat y la ONG italiana Progetto Sud - UIL, responsable de los fondos de la Regione Lombardia (Italia) destinados a co-financiar el trabajo”, explicó Rojas.

Se trata de un edificio de dos pisos, con una superficie total de 953,98 m<sup>2</sup>. Cada nivel consta de tres áreas donde funciona una sección administrativa y de docencia; otra de servicios y una sección de circulación vertical por rampas. El Centro fortalece la formación en el campo de la tecnología de la información, integrando la informática, y las comunicaciones audiovisuales.

A continuación, David Contreras, Director del CEMDIS, realizó una exposición sobre los principales lineamientos que competen a este Centro de Ayuda: “Para las personas discapacitadas, las posibilidades de empleo, hoy en día disminuyen o no existen, a pesar de tener las condiciones y la disposición para ello y, consecuentemente, aumentan extraordinariamente sus necesidades, pero sin poder atenderlas con los ingresos normales de su grupo familiar”.

“El Centro Multimedial pretende preparar para el mundo laboral a los discapacitados, pero la estrechez de oferta de trabajo en el mercado y la actitud prejuiciosa, pueden, de alguna manera,

obstaculizar las expectativas de los potenciales alumnos. En este caso, el Centro también ha sido diseñado para convertirse en una fuente de trabajo, ofertando sus productos, que implican una alta tecnología, a empresas y oferentes de servicios”, agregó Contreras.

Finalmente, realizó su intervención Víctor Chapa, discapacitado visual que desde hace siete años es relator de los cursos que ofrece el CEMDIS. Chapa dijo que su experiencia en el Centro ha sido altamente satisfactoria: “Ha sido una experiencia muy grata, ya que me ha ayudado en mi desarrollo personal, al sentirme útil. Es una verdadera oportunidad para crecer en conjunto con la comunidad. Es altamente gratificante ver el avance de la gente discapacitada en el manejo de las herramientas y tecnologías”.

## CEMDIS

CEMDIS es la unidad encargada de entregar y proveer de los mecanismos necesarios que permitan tanto a los discapacitados como a las personas pertenecientes a su entorno, o entes de cualquier otro ámbito asociado a los discapacitados, lograr un devenir, laboral y social, que consista en una mayor integración del discapacitado.

Sus objetivos principales son entregar las competencias necesarias a la población discapacitada y a su entorno, a fin de prepararlo para lograr desarrollar una carrera académica formal e integrada, o bien, permitirle su integración inclusiva al medio laboral y/o social. Además, se

trabaja por consolidar y desarrollar un área conformada por un equipo multidisciplinario, encargada de gestionar los conocimientos relativos a la tecnología de la información para los distintos tipos de discapacidad, como así mismo,

ser una fuente de referencia nacional e internacional en cuanto a investigación y desarrollo en esta área.

El CEMDIS cuenta con una infraestructura donde se albergan dos laboratorios con diez puestos de trabajo cada uno, un laboratorio de investigación y desarrollo, una sala de servicios de digitalización y producción multimedial, dos salas de clases y tres oficinas.

Cuatro áreas funcionales componen el Centro, a saber:

- **Capacitación y Formación de Competencias:** El Cemdis ha realizado, en sus tres años de trabajo, 20 cursos, capacitando en diversos niveles a unas 128 personas discapacitadas visuales, auditivas, físico motores y psíquicas, a quienes la universidad les da la posibilidad, una vez aprobados, de optar por una carrera de corte técnico o profesional. Actualmente, los esfuerzos en esta área están destinados a generar proyectos de capacitación orientados al entorno educacional, laboral, y social de los discapacitados.

- **Investigación y Desarrollo:** En esta área, el CEMDIS ha desarrollado el proyecto “Construcción de Auxilios Técnicos para Discapacitados”, y su primer producto tecnológico se ha denominado Dédalo Cóndor. Además, se logra conformar un equipo de desarrollo de software altamente especializado e interiorizado en la construcción de aplicaciones dedicadas a personas con discapacidad visual. Actualmente, los esfuerzos en esta área están destinados a la mantención de este software y a la investigación de futuros proyectos relacionados con la discapacidad en general.

- **Desempeño y Formación Laboral:** El año 2004, el CEMDIS se adjudica el desarrollo del proyecto “Creación de un Servicio de Digitalización de Documentos”, en el marco del XI Concurso Nacional de Proyectos FONADIS, en la Línea de Acceso al Trabajo, convocatoria 2005. Actualmente, se destinan los esfuerzos necesarios para ampliar los servicios al ámbito externo a la Universidad

- **Área de Servicios y Asesorías de Especialistas:** Hoy en formación, esta nueva área está orientada a entregar apoyo en diversos ámbitos de la vida cotidiana del discapacitado. Es así como



surge el primer Proyecto Piloto denominado “Apoyo Psicológico a Estudiantes Discapacitados y sus Familias”, que permite ofrecer un soporte psicológico para el discapacitado y su entorno familiar y educacional. Una segunda iniciativa, actualmente como proyecto piloto, contempla “Apoyos Profesionales de Especialistas en la Participación de las Organizaciones de Discapacitados en Recursos Estatales”, que permite a las organizaciones conocer y participar en diversos fondos concursables a nivel Nacional e Internacional.

### Agradecimientos

Al terminar la videoconferencia, los tres integrantes del Proyecto CEMDIS agradecieron la oportunidad que les ofrece REUNA de poder participar en instancias como el Día Virtual CUDI, reunión que les permite seguir realizando un trabajo colaborativo con países como México. Para los docentes y autoridades de la UNAP esta videoconferencia se convierte en un puente de acceso para visualizar otros proyectos de la misma área, así como también el acceso a futuros financiamientos.

## Reunión de Otoño 2006

CUDI también organizó la Reunión de Otoño 2006 los días 19 y 20 de octubre, en la localidad de San Luis de Potosí (México) evento semestral que reúne a autoridades, investigadores, docentes, empresas y estudiosos para presentar y discutir los avances, aplicaciones, retos y oportunidades actuales de Internet2.

Esta actividad tuvo como objetivos impulsar la colaboración entre las instituciones de la comunidad CUDI de Internet 2 en México y estrechar sus vínculos con la comunidad académica.

Durante la Reunión se presentaron conferencias nacionales e internacionales y demostraciones de investigaciones y trabajos. El evento se desarrolló con el apoyo de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y Universidad Politécnica de San Luis Potosí.

# Proyecto espermicida de la UFRO se adjudica Proyecto FONDEF

El 14 de septiembre se realizó la ceremonia de entrega de certificados correspondientes al XIII Concurso de Investigación y Desarrollo de FONDEF. En esta versión fueron 44 los proyectos (pertenecientes a 18 instituciones) adjudicados, con un monto en inversión total de 9.800 millones de pesos. Diez de las instituciones beneficiadas son parte de REUNA.

Por María Loreto Infante Etchegaray

En la ceremonia se entregaron los certificados a los proyectos participantes del Concurso I+D. Cada proyecto de investigación se adjudicó más de \$224 millones, en promedio. Los proyectos aprobados tienen una duración de entre 18 a 72 meses, y abarcan diversos sectores económicos y sociales relevantes para Chile. Uno de los puntos que se destacó en la ceremonia es el aumento de los trabajos de regiones, los que representan el 70% del total de los presentados en el país.

Los principales protagonistas de estos trabajos están concentrados en las áreas de Acuicultura, Educación, Tecnologías de Información y Comunicación, y Salud. Se destaca además, la cantidad y calidad de los proyectos adjudicados, lo que representa la alianza permanente que se genera entre las empresas y las instituciones de investigación.

## Proyecto Espermicida UFRO

El proyecto que más recursos se adjudicó, 365 millones de pesos, desarrollará un principio bio farmacéutico con propiedad espermicida obtenido de la araña viuda negra o llamada “del trigo”.

El Director de este proyecto, Doctor Fernando Romero, de la Universidad de La Frontera (UFRO), tiene vasta experiencia en aplicaciones del veneno de esta araña. Sus anteriores trabajos, en materia de disfunción eréctil, resultaron tan productivos que ya están en pleno proceso de patentamiento. Esta primera fase de la investigación fue realizada en conjunto con el Laboratorio de Biosíntesis de la Universidad Federal de Sao Paulo (Brasil).

El objetivo del actual proyecto “Principio Bio farmacéutico con Propiedad Espermicida, obtenido de *Latrodectus Mactans*”, pretende generar un

anticonceptivo a partir del veneno del arácnido.

El Consorcio REUNA trabajará como institución participante y brindará la plataforma de servicios colaborativos que requiere el proyecto, en la integración de los laboratorios.



Marcela Larenas, Gerente de Proyectos y Desarrollo de REUNA explica este nuevo trabajo en conjunto: “La Universidad de la Frontera contactó a REUNA, puesto que requería resolver el tema de una mejor coordinación con sus investigadores pares en Brasil, para mejorar el trabajo conjunto. Ellos sabían que era posible establecer herramientas de colaboración, en particular videoconferencia, que les permitiría coordinarse mejor y comunicarse mas efectivamente con Brasil”.

En el marco de este requerimiento, REUNA tomó contacto con el Doctor Romero y se realizó una visita a la UFRO. En ella se realizaron una serie de presentaciones, en particular de la solución del Proyecto UCRAV, el cual desarrolló el servicio de instrumentación remota, a través de la utilización de los recursos disponibles en las universidades participantes del proyecto. “Entonces, esto sin duda, se perfilaba como una buena alternativa para el trabajo de investigación a realizar entre los laboratorios de Brasil y Chile”, acota Larenas, quien agrega que “a partir de esta evaluación, la Universidad presentó el proyecto a FONDEF. Ahora que el proyecto fue aprobado en FONDEF, REUNA, deberá integrar los



laboratorios de Brasil y Chile, interconectando sus instrumentos, para que los equipos de investigación puedan desarrollar de mejor forma el trabajo de análisis, entre otros”.

## Otros Proyectos Ganadores

Entre los proyectos adjudicados en esta versión del XIII Concurso Nacional de I+D, se destaca la cantidad de iniciativas en áreas de impacto social como Salud (5 proyectos con una inversión de 1.206 millones de pesos) y Educación, con 7 proyectos y un monto de 1.170 millones. Le siguen Pesca y Acuicultura, con 16 proyectos adjudicados por un total de 3.805 millones de pesos. Continúan los proyectos del área de las TIC, con 5 proyectos y 963 millones de pesos; área Agropecuaria, con 4 proyectos y 970 millones; Manufactura, 2 proyectos y una inversión de 490 millones y Forestal, con 1 proyecto de 200 millones.

Mención especial merece el área del Agua y Energía, con 3 proyectos por un monto de 723 millones, con el objetivo de subsanar los conflictos y potenciar estos ámbitos que actualmente se encuentran en la coyuntura nacional.

Design Studio:

# Diseño y Tecnología se trabajan a distancia

El Departamento y la Escuela de Diseño de la Universidad Tecnológica Metropolitana está desarrollando, vía videoconferencia a través de REUNA, el Primer Taller Internacional de Desarrollo de Productos Design Studio, en conjunto con la Escuela de Ingeniería, de la Universidad de Western Sydney (Australia).

Por María Loreto Infante Etchegaray

El Taller Internacional Design Studio se desarrolla en el marco del Proyecto Mecesusup de Diseño Industrial UTM0201, adjudicado en el año 2002, cuyo principal objetivo es mejorar la calidad de la educación en Diseño, a través del desarrollo de una plataforma tecnológica de punta y la actualización de las metodologías de desarrollo de productos. Ello permitirá que el Diseño Industrial se convierta en un actor de relevancia a nivel nacional, en el desarrollo de Innovación y fortalecimiento de la exportación de productos nacionales a los principales mercados del mundo.

dependiente de la Rectoría de la UTEM, cuya misión es desarrollar investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), a través del estudio de las tecnologías digitales y la interacción entre los usuarios, entornos y productos tangibles e intangibles.

El equipo que conforma este taller está compuesto por Ramiro Torres, Alejandra Mery, Rodrigo Sainz, Raúl Vergara, Tomás Cárdenas y Héctor Torres. Este último, Jefe de la Carrera de Diseño Industrial de la UTEM y creador de Proteinlab.

Design Studio comenzó como un viaje que realizó un grupo de docentes de la UTEM a varios países, donde el tema del diseño ligado a la tecnología, fue trabajado fuertemente. “Nace la idea de hacer una visita en grupo y se eligen dos zonas que son de interés para el país, ya que son polos de desarrollo. Fuimos a Oceanía, básicamente a Nueva Zelanda y Australia y también visitamos en Asia a Corea del Sur, China, Hong Kong y Tailandia, esta última por ser un modelo bastante interesante para Chile”, cuenta Héctor Torres.

“El objetivo fue conocer cómo se inserta la tecnología en el aprendizaje de la disciplina y darle una visión distinta. En este sentido, Nueva Zelanda, a pesar de ser un país pequeño, ha sido un modelo de innovación en los últimos años; con Australia se habían firmado varios convenios y en el caso de Corea y Hong Kong, han sido por muchos años pueblos tecnológicos. Finalmente Tailandia, fue elegido porque el modelo de educación que ellos están siguiendo allá sirve como referencia para Chile, ya que a nivel de diseño, ellos trabajan en inglés, entonces han establecido este idioma como básico dentro de su modelo de enseñanza”, puntualiza Torres.

Una vez que regresaron del viaje, comenzaron a trabajar en la materialización de los acuerdos que habían quedado plasmados en las visitas, particularmente con la Universidad de Western Sydney, en Australia. Así lo recuerda el docente: “Específicamente en el caso de



Alumnos UTEM, Design Studio.

Este Taller Internacional está formado por estudiantes y profesores de Diseño, chilenos y australianos, quienes trabajan de manera colaborativa mediante el uso de una plataforma de trabajo en línea, diseñada para realizar actividades sincronizadas, integrando diversos componentes interactivos como video, audio y texto, permitiendo la realización de conferencias, creación de clases en línea, entrenamiento u otro tipo de sesiones que requieran colaboración.

Design Studio está inserto en Proteinlab (<http://www.proteinlab.cl>), centro de investigación

la Western nos recibió Mauricio Novoa, un chileno radicado en Australia hace 20 años y quien fue nuestro guía para conocer lo que estaban haciendo. Él estuvo luego 3 semanas en Chile con el objetivo de trabajar la idea de desarrollar un taller”.

Para la ejecución del Taller Internacional, en la Escuela de Diseño de la UTEM se eligió un grupo interdisciplinario de estudiantes de Diseño Industrial y Diseño en



Héctor Torres.

Comunicación Visual, de todos los niveles de la carrera, con el objetivo de generar un impacto transversal en la formación de los alumnos. De acuerdo a lo que señala Torres: “Optamos por hacer una selección de alumnos desde primero hasta quinto año. Hicimos un llamado general. Los estudiantes postularon y obtuvimos unas 150 postulaciones al taller, cosa que nos sorprendió mucho, ya que tenemos un universo de casi 300 alumnos en Diseño Industrial. Después hicimos la selección por nivel y por persona. El criterio no fue aplicado sólo a los mejores promedios, sino también tomamos en cuenta cualidades específicas que nosotros queríamos de este taller, como capacidad de liderazgo, de trabajo, niveles de creatividad, etc.”.

Luego vino la puesta en marcha y adquisición de las herramientas necesarias para efectuar el Taller. En este sentido, se adquirió maquinaria de manufactura digital con tecnología de punta como Prototipadora Rápida y CNC, junto a Modeladores y Exploradores Digitales 3D, entre otros, los que permiten abordar el desarrollo de proyectos de alta complejidad en una amplia plataforma de software, también adquiridos por el Proyecto y que permite la compatibilidad de los proyectos con diversos países del mundo.

“Otro valor agregado de Design Studio es que la University of Western nos ofrece poder participar en su plataforma Web City de e-Learning, en forma gratuita. Se les enviaron los datos de los alumnos del taller y ellos los ingresaron al sistema. A partir de esta semana ya hemos comenzado a recibir las claves para que los alumnos

comiencen a entrar al sistema y a trabajar colaborativamente en tiempo real con sus pares en Australia”, agrega Torres.

### Trabajando vía Videoconferencia con Sydney

Como todo Taller que se precie de tal, Design Studio combina diversas temáticas a la hora de trabajar, uniendo la tecnología y el diseño. Para esta primera versión, los académicos han elegido 5 grupos de trabajo en Chile (UTEM) y otros 15 grupos (University of Western) con el objetivo que trabajen en la creación, diseño e implementación de un juguete didáctico real para preescolares.

Cada grupo se constituye como una Empresa de Diseño. Proponen un juguete por grupo con características especiales: que promueva el desarrollo psicomotriz y que potencie la socialización entre los niños. Además, cada grupo debe elegir una metodología de aprendizaje. “Después de cada presentación, los profesores vamos evaluando los diseños. Es un prototipo del juguete por grupo que implica su desarrollo, el embalaje y las características que debe tener para ser un producto vendible. Esto luego se materializará en la prototipadora rápida, que inyecta plástico y se va a presentar como producto terminado”, cuenta Héctor, quien agrega que “se genera un trabajo de 3 grupos australianos por un grupo chileno, donde se corrigen y se entregan información mutua, porque los juguetes, dentro de lo que es el diseño, están plateados para el mercado externo. Entonces los grupos chilenos están diseñando un juguete para un mercado de Europa u Oceanía, por lo que deben comunicarse muy bien con los alumnos de Australia para ver, por ejemplo, lo referido a las normas de calidad necesarias”.

El trabajo se proyecta a través de videoconferencias IP, las que se realizan todos los martes, entre las 18:00 y las 20:00 horas, en la Sala Carlos Diez de la UTEM. Esos días, los estudiantes del Design Studio presentan sus trabajos a sus pares en Australia y, por su parte, los estudiantes de la University of Western, hacen lo propio con los chilenos.

“Sólo las presentaciones se hacen vía videoconferencia y para el trabajo cotidiano usamos chat o Skype. En las videoconferencias en línea, se hacen las presentaciones de los grupos chilenos y preguntan los australianos y después les toca a ellos. Se hacen preferentemente en inglés. Este es otro impacto muy fuerte que hemos logrado con el taller. No toda la gente sabe inglés y hemos logrado que todas las presentaciones sean en este idioma. Los estudiantes hacen un esfuerzo por

mantener el idioma inglés y eso ha sido experimental y entrega muy buenos resultados, ya que la gente está muy motivada. Los alumnos sienten que están aprendiendo muchas cosas al mismo tiempo y eso los deja contentos”, agrega Héctor.

## Producto Final

Una vez finalizada la versión 2006 de este Taller, tanto los estudiantes de Australia como los de la UTEM van a tener la posibilidad de alternarse el producto y reproducir la entrega con sus equipos. En síntesis, dos serán los juguetes que deberán ser producidos. “Ellos allá ya tienen conseguida una sala de exposiciones para fin de año, con el objetivo de exponer los resultados del proyectos y nosotros tenemos que hacer las gestiones para hacer lo mismo en Chile”, afirma el académico.

A modo de evaluación, Héctor Torres visualiza claramente las ventajas de este Taller Transversal: “El taller nos ha servido para evaluar cuál ha sido el impacto de la transformación que generó el proyecto Mecesup en la carrera. Este implicó muchas cosas, desde cambiar la Malla, enviar a estudiar a profesores afuera, comprar equipamiento, etc. Este año tenemos recién la primera promoción que va a salir egresada de la carrera y justo tenemos la oportunidad de evaluar este taller internacional y ver cuál ha ido la preparación de los alumnos en el tema”.

Además, señala que es un trabajo de innovación que se podrá aplicar en los futuros talleres de la carrera: “El tema del contacto con externos ha sido fundamental, nos ha dejado muy sorprendidos la reacción de los alumnos. Ellos han mostrado mucho interés y muchas ganas de trabajar”.

Tan entusiasmado está el equipo de trabajo, que ya se proyectan para el futuro, al incluir el Design Studio en la malla de la carrera como un taller formal. “Queremos que sea un eje transversal de la carrera de Diseño Industrial. Ver y poner distintos tipos de objetivos y ver diferentes desarrollos de productos. Creemos que esto será de gran ayuda para nuestros futuros estudiantes”, concluye orgulloso su Director.

## Proyecto E-LANE:

# Avanzado hacia una óptima Alfabetización Digital

La meta del Proyecto E-LANE (E-Learning Latin America New Education) es proveer a Europa y Latinoamérica de un material educativo de bajo costo y alto impacto para la capacitación académica y no académica, promoviendo las metodologías e-Learning como instancias eficientes de aprendizaje en la sociedad de la información.



Por María Loreto Infante Etchegaray

Bajo estos lineamientos, este proyecto enmarcado en el Programa @LIS de la Comisión Europea y trabajado por expertos del Departamento de Ciencias de la Computación (DCC) de la Universidad de Chile, fue uno de los participantes del @LIS DAY que se celebró el 28 de septiembre, vía videoconferencia, a través de REUNA y CLARA.

El proyecto E-LANE propone la integración de aplicaciones tecnológicas como la plataforma e-learning de código abierto (Open Source), junto al diseño de una metodología innovadora de enseñanza y a los contenidos elaborados por algunas de las instituciones educativas más prestigiosas de Europa y de América Latina.

La misión del equipo del DCC se ha centrado en las áreas de elaboración de contenidos pedagógicos, según los principios metodológicos del proyecto y en la realización de experiencias de demostración, que permitan masificar la utilización de los contenidos desarrollados por la Universidad de Chile y los socios europeos en el proyecto: Universidad Carlos III de Madrid, Telefónica I+D, Trinity College de Dublín, University of Reading y el Institut National des

Télécommunications. Por parte de Latinoamérica trabajan, además, la Universidad Galileo de Guatemala, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (México), la Universidad del Cauca (Colombia) y la Universidade Estadual de Campinas (Brasil).

Por parte de nuestro país, el equipo de trabajo de E-LANE lo componen Jaime Sánchez, jefe del proyecto, experto en Informática Educativa, que participa en la coordinación de todas las acciones planificadas; Paola Alarcón, educadora especialista en Informática Educativa, cuya función es la producción de contenidos y demostraciones; Julio Miranda, educador especialista en e-Learning, que trabaja en la producción de contenidos y demostraciones.; Felipe Vera, psicopedagogo especialista en e-Learning, que participa en el diseño y producción de contenidos educativos y Miguel Elias, ingeniero civil en Informática, responsable de aspectos técnicos de la producción de contenidos y del mantenimiento y desarrollo de la plataforma. Todos ellos han tenido la responsabilidad de cumplir el principal objetivo de este proyecto: promover un ambiente integrado de aprendizaje en el marco de la sociedad de información, en niveles de entrenamiento, tanto académico como no académico.

El proyecto propone el desarrollo de una plataforma abierta de tele-enseñanza mediante la integración de aplicaciones consolidadas, el diseño de una metodología innovadora de aprendizaje orientada y soportada en dicha plataforma, y la integración de contenidos de los cursos, con el objetivo de proporcionar a la sociedad material educativo de excelente calidad a bajo costo.

Conversamos con Jaime Sánchez, director del Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Chile, y director de E-LANE en Chile, para saber más sobre este proyecto y sus lineamientos.



Equipo chileno del proyecto E-LANE.

¿A qué público está dirigido E-LANE?

El proyecto implica la realización de investigación y desarrollo de productos, y estos últimos están dirigidos a un público académico y no académico, organizaciones sociales, gubernamentales, educacionales, entre otros, que deseen participar en cursos de formación e-Learning de calidad y a un costo cero.

¿Cómo trabajan una plataforma abierta de tele-enseñanza?

En el marco del proyecto E-LANE trabajamos con la plataforma LRN, que es una herramienta tecnológica gratuita y de código abierto, creada inicialmente por el MIT (Massachusetts Institute of Technology) en Estados Unidos y que los investigadores del proyecto han perfeccionado mediante el desarrollo tecnológico y la experiencia aplicada en diversas demostraciones. El proyecto cuenta con socios encargados de recabar información y perfeccionar constantemente la plataforma.



Jaime Sánchez,  
Director del Proyecto en Chile.

Conducir Computadores, ICDL. Además existe un módulo del lenguaje de programación Java.

¿Cuáles son esos cursos?

Los cursos que el Departamento de Ciencias de la Computación impartirá en el marco del proyecto E-LANE son: Procesador de Textos (MS. Word), Planilla electrónica (MS. Excel) y el de Información y Comunicaciones. Cabe destacar que estos contenidos están diseñados sobre la base del estándar ICDL, que son gratuitos y comenzaron a impartirse el 10 de octubre pasado.

¿En qué lugares ya se han realizado experiencias de demostración de los contenidos pedagógicos de E-LANE?

Se han realizado experiencias en todo Latinoamérica (México, Colombia, Guatemala y Chile). Y,

específicamente en Chile, se han implementado experiencias en el contexto de la Red Enlaces y la DIBAM.

¿Cómo ha sido la recepción de los estudiantes en los cursos?

Los estudiantes valoran mucho los contenidos y la metodología, considerándolos claros, secuenciales y muy útiles. No presentan dificultades en el manejo de la plataforma, siendo intuitiva y navegable.

E-LANE trabaja con sub proyectos ¿Cuáles son ellos?

Sub-proyecto 1: Gestión y aseguramiento de calidad.  
Sub-proyecto 2: Integración de herramientas en la plataforma de tele-enseñanza; adaptación de la plataforma para fines del proyecto.

Sub-proyecto 3: Producción de contenidos educativos; elaboración de contenidos en el marco de la licencia ICDL.

Sub-proyecto 4: Definición del marco metodológico; elaboración de una metodología de aprendizaje para trabajar en e-Learning.

Sub-proyecto 5: Demostración de la plataforma, los contenidos y la metodología. Consiste en poner a prueba estos elementos sobre la base de experiencias reales de capacitación e-Learning.

Sub-proyecto 6: Refinamiento de herramientas, contenidos y metodología; perfeccionamiento de los productos del proyecto sobre la base de los resultados de evaluaciones aplicadas en los demostradores.  
Sub-proyecto 7: Difusión y sustentabilidad; etapa en la que se provee los productos del proyecto a diversas instituciones asegurando su uso y masificación.

Junto a esto, Jaime Sánchez valora de sobremanera el trabajo, tanto de su equipo como con sus pares internacionales: “E-LANE constituye una excelente iniciativa para masificar el e-Learning de calidad en distintas organizaciones sociales, gubernamentales y educativas, y en contextos como el latinoamericano, donde la inversión en el área de educación con TICs es aún precaria”.

“Uno de los aspectos más positivos de esta iniciativa son los lazos que se han establecido entre los socios del proyecto, tanto europeos como latinoamericanos, gracias al trabajo colaborativo de investigación y desarrollo que se ha realizado”, destaca el académico.

Construyendo sólidas redes en el trabajo en E-LANE

Actualmente, E-LANE está aplicando sus productos (plataforma, metodología y contenidos) en experiencias y contextos reales, de manera de hacerlos útiles y

sostenibles en el tiempo. Está contactando a diversas instituciones sociales, educacionales y gubernamentales que podrían desear hacer uso de éstos recursos, y a ellos les prestan toda la asesoría necesaria.

Esto, unido al tema de la sustentabilidad del trabajo, pone metas más grandes y ambiciosas a cada paso de este proyecto, así lo explica Sánchez: “La sustentabilidad implica dejar instalados los productos directos de E-LANE en un conjunto de instituciones sociales, educacionales y gubernamentales, para asegurar que sean utilizados con posterioridad a la finalización del proyecto. En este sentido se han realizado gestiones con el Centro Nacional de Educación y Tecnología, con el fin de promover el uso de estos recursos en el marco de la Red Enlaces y en los programas de Alfabetización Digital del gobierno de Chile. Asimismo, se han suscrito compromisos con la Fundación Chile y con FLACSO, y se espera seguir expandiendo los nexos con otras instituciones”.

En este tema, ya hay una muy buena noticia que se materializó justamente para el @LIS DAY. Los productos del proyecto quedaron a disposición de la Red Enlaces y los programas de alfabetización digital del Gobierno, en forma gratuita. La entrega se plasmó a través de la ceremonia de la firma del acta de compromiso con las Universidades que integran la Red de Asistencia Técnica (RATE) de Enlaces: Universidad de Santiago de Chile, Universidad de Concepción, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Católica de Valparaíso, Universidad de la Frontera y Universidad de Chile.

Mientras el Proyecto esté en curso “el DCC se compromete a asesorar a aquellas universidades que instalen la plataforma y utilicen su metodología para desarrollar los contenidos que ya están disponibles en el sitio del Proyecto E-LANE. Asimismo, nuestro Departamento está implementando una serie de capacitaciones en la modalidad e-Learning, totalmente gratuitas y orientadas a poner a prueba los contenidos, la metodología y la plataforma que hemos desarrollado en conjunto con los grupos de investigación de los países adscritos al Proyecto”, expresó Jaime Sánchez.

Las capacitaciones que realizará el DCC se iniciaron en octubre y comprenden, entre otros módulos, procesador de texto, planilla electrónica, Internet y comunicaciones, incluidos en las licencias ICDL Star, implementadas por la Fundación Chile, organismo que también participa en la Red Enlaces.

Más información sobre el Proyecto E-LANE en:  
<http://elane.dcc.uchile.cl>



Participantes en Chile del @LIS Day.



Puntos conectados en @LIS Day, a través de la tecnología ISABEL

**El Programa @LIS busca promover la cooperación entre Europa y América Latina en temas sobre la sociedad de la información, y fortalecer los lazos existentes entre ambos continentes en áreas como telemedicina (e-Health), inclusión digital (e-Inclusion), educación (e-Learning) y gobierno electrónico (e-Government).**

## Terceras Jornadas Tecnológicas y Primera Feria de Tecnología 2006 de la UACH:

# Presentando el trabajo tecnológico a la Comunidad

La Universidad Austral de Chile (UACH) desarrolló la Tercera versión de las Jornadas Tecnológicas, que se desarrollaron entre el 23 y el 25 de agosto de este año. Esta actividad llevó inserta la Primera Feria de Tecnología abierta a la comunidad académica y estudiantil.

Por María Loreto Infante Etchegaray



Desde el año 2004, el Centro Informático de la UACH organiza las Jornadas Tecnológicas, evento que convoca al sector empresarial de las Regiones Novena y Décima, para conocer los trabajos y avances en materia de tecnología que desarrolla la universidad.

Este año no se quiso ser menos y junto con esta importante reunión, se desarrolló la primera versión de la Feria de Tecnología, orientada a la difusión de carreras y a la presentación de proyectos de grupos de estudiantes y docentes de la Universidad para la comunidad secundaria y universitaria de la región.

Para Eugenio Ponisio, Director del Centro Informático UACH, entidad organizadora del evento, la tercera versión de estas actividades fue un éxito rotundo: “Nuestro interés radica en mostrar y comunicar a los estudiantes secundarios y universitarios de la región, el trabajo tecnológico que se desarrolla en nuestra Universidad, como asimismo las inquietudes de los académicos y los estudiantes, y esto lo hemos cumplido a cabalidad”.

“Esperamos igualmente, convertirnos en un canal entre la empresa y los oferentes de servicios tecnológicos en el país, puesto que el mercado de tecnología de la información de Santiago al sur y, particularmente, en la Décima Región, tiene poca profundidad y es básico. Queremos acercar la oferta a la demanda de tecnología y potenciar el mercado de trabajo para los egresados de la UACH”, agrega Ponisio.

### Primera Feria de Tecnología

En forma paralela a las Jornadas, el público pudo visitar la Primera Feria de Tecnología, emplazada en el hall del Edificio de Servicios Estudiantiles de la Universidad. En esta muestra se presentaron atractivos proyectos e investigaciones de alumnos y académicos de esta casa de estudios superiores.

El programa contempló un total de 21 charlas sobre tecnología de la información en distintos ámbitos: empresariales, negocios y docencia. Igualmente, expusieron los ejecutores de los distintos proyectos tecnológicos presentes en la Feria de Tecnología.

En el mismo recinto se instalaron los diferentes stands de las empresas que participaron como auspiciadoras, con sus productos más innovadores: Microsoft, Coasin, Act, Infocorp, Informat, Telmex, Opciones y Santander Universidades.

### La encuesta y los Ganadores

Entre los asistentes a este interesante evento se sorteó un notebook. Para ello, los visitantes debieron completar una encuesta cuyo principal objetivo era determinar cuál es el proyecto universitario que más había llamado la atención al público.

Así, el viernes 25 de agosto (último día de las actividades) comenzó el sorteo, donde además habían diez premios sorpresa. 800 encuestas fueron ingresadas al sistema

y finalmente, el computador personal fue adjudicado por Jorge Robles Fernández.

Luego, se entregó el nombre del proyecto más votado de la 1° Feria de Tecnología. Se trata de la propuesta TV Satelital a través de Internet, del estudiante de Ingeniería en Electrónica Jaime Uribe Aylla, quien recibió \$250.000 para continuar con la realización de este trabajo.

Esta iniciativa consiste en la implementación de un sistema de transmisión en directo de Televisión Cultural de origen satelital, a través de la red corporativa de la UACH, utilizando equipamiento del Instituto de Electricidad y Electrónica, y aprovechando la plataforma tecnológica del Centro Informático para transmitir material audiovisual hacia Internet.

Con los ganadores ya presentados, el 30 de septiembre en las dependencias del Centro Informático de la UACH, se llevó a cabo la entrega de los premios. Ambos ganadores recibieron sus respectivos premios de manos de Eugenio Ponisio, quien junto con felicitarlos, manifestó que la realización de las 3° Jornadas y 1° Feria de Tecnología, fue un evento organizado en forma autónoma por la unidad, con meses de anticipación y al cual se le dio especial dedicación, cuidando cada uno de los detalles.

Ponisio adelantó en esta ceremonia, que el próximo año las 4° Jornadas y la 2° Feria de Tecnología Austral incorporarán novedosas modalidades, nuevos actores institucionales y empresariales, de manera de unir esfuerzos para potenciar esta actividad, proyectándola a toda la Décima Región.



# ICANN realizó Sesión Regional a través de Videoconferencia en REUNA



La Corporación para la Asignación de Nombres y Números en Internet (ICANN), realizó el miércoles 4 de octubre, una Sesión Regional a través de videoconferencia, en que REUNA entregó la conexión desde Chile. Su objetivo fue intercambiar información y promoción de oportunidades de participación de amplios sectores de la sociedad en el desarrollo de políticas de Internet.

Por María Loreto Infante Etchegaray

La Sesión Regional de ICANN tuvo como propósito proveer de mayor y mejores pautas de entendimiento, respecto de lo que es la institución. La reunión estuvo orientada además, a entregar oportunidades de participación a todos los grupos de interés, en particular a los Gobiernos.

Seis fueron las localidades a nivel regional que se conectaron el 4 de octubre en directo a través de videoconferencia, desde las dependencias de REUNA. Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México y Uruguay, trabajaron en la actualización de información y el mejoramiento del nivel de entendimiento de los diferentes grupos de interés, sobre las responsabilidades de ICANN y las formas de participación.

Por parte de Chile participaron Margarita Valdés de Latin American and Caribbean ccTLDs (LACTLD), Patricio Poblete de NIC Chile, Gonzalo Navarro (Subtel, GAC) y Raimundo Beca (ICANN Board).

Esta sesión fue la antesala para la Reunión de ICANN que se realizará en Sao Paulo, Brasil, entre los días 2 y 8 de diciembre próximos.

## ICANN y los Sistemas de Nombres de Dominios

El sistema de nombres de dominio (DNS) ayuda a los usuarios a navegar en Internet. Los computadores en Internet tienen una dirección única llamada “dirección IP” (dirección de protocolo de Internet). Como las direcciones IP (compuestas por una cadena de números) son difíciles de recordar, el DNS permite usar una cadena de letras (el “nombre del dominio”).

El DNS traduce el nombre del dominio a la dirección IP que le corresponde y lo conecta con el sitio web que desea. El DNS también permite el funcionamiento del correo electrónico, de manera tal que los mensajes que envía lleguen al destinatario que corresponda, esto, además de posibilitar muchos otros servicios de Internet.

Para optimizar esto, Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) es una organización sin fines de lucro que opera a nivel internacional, responsable de asignar espacio de direcciones numéricas de protocolo de Internet (IP), identificadores de protocolo y de las funciones de gestión o administración del sistema de nombres de dominio de primer nivel genéricos (gTLD) y de códigos de países (ccTLD), así como de la administración del sistema de servidores raíz.

Como asociación privada-pública, ICANN está dedicada a preservar la estabilidad operacional de Internet, promover la competencia, lograr una amplia representación de las comunidades mundiales de Internet y desarrollar las normativas adecuadas a su misión, por medio de procesos basados en el consenso.



Formación por Competencias:

# Diseñando herramientas para mejorar la calidad educativa en el país

Trabajando en la etapa de ofrecer los productos frutos del Proyecto “Metodologías y Herramientas de Info Comunicación para Mejorar las Capacidades de Diseño e Implementación del Enfoque por Competencias”, está el equipo de UVirtual. El proyecto fue presentado en la ceremonia de Cierre del Segundo Concurso del Programa TIC EDU de FONDEF en agosto pasado.

Por María Loreto Infante Etchegaray

Con la presencia de autoridades ligadas al área de la educación, tecnología y desarrollo innovativo, el 31 de agosto se realizó la ceremonia de cierre del Segundo Concurso de este Programa de FONDEF que tiene como objetivo contribuir con el sistema educativo chileno y con la industria de aplicaciones TIC para la educación, mediante el establecimiento y utilización de capacidades efectivas de información y comunicación. Estas capacidades, suministradas en forma de productos o servicios, están destinadas a mejorar la efectividad de los desarrolladores de aplicaciones para el sector educativo.

Uno de los proyectos que presentó sus avances y conclusiones, fue el elaborado por UVirtual, en conjunto con la Universidad del Bío Bío (UBB) y REUNA, y que contó con la colaboración conjunta del Laboratorio en Informática Cognitiva y Medioambientes de Formación (LICEF) de la Télé-Université de Québec.

El monto asignado para este trabajo, que tuvo una duración de 18 meses (partió en 2004) y que cerró en junio de este año, fue de \$160.000.000. El Proyecto “Metodologías y Herramientas de Info Comunicación para Mejorar las Capacidades de Diseño e Implementación del Enfoque por Competencias”, apunta a transferir, adaptar y desarrollar metodologías y herramientas de software para el diseño, desarrollo y ejecución de programas de formación, basados en un enfoque de competencias e implementados a distancia, a través de las tecnologías de info comunicación.

De esta manera se pretende cubrir la brecha relativa a la actual falta de capacidades en la industria de las TICs, aplicadas a la educación para diseñar, implementar y

administrar propuestas formativas efectivas bajo estas características.

En el proyecto comenzaron Fabiola Faúndez, quien actualmente trabaja en la Universidad de Talca, como Directora Científica y Michéle Bass del Campo (Gerente General de UVirtual), como Directora General. Posteriormente, Cecilia Rojas, actual Directora de Proyectos de la Institución, asumió el cargo Directora Científica.

Este proyecto busca transferir herramientas de software y metodologías, que permitirán tanto a formadores, como a desarrolladores de ofertas educativas, abordar las tareas de diseño curricular por competencias e impartir actividades formativas a distancia bajo este enfoque, de manera modular e individualizada, mejorando sustancialmente tanto la eficacia y eficiencia de sus procesos y, por ende, dando el salto cualitativo que hoy día se requiere para que la capacitación alcance el impacto deseado.

“La idea surge de un trabajo en conjunto con el LICEF de Canadá, que eran los que habían desarrollado este software. Lo que finalmente se realizó fue su adaptación a la realidad y necesidades del mercado chileno”, explica Cecilia Rojas.



La colaboración de la UBB consistió en adaptar y desarrollar los editores por competencia, junto con su validación y ajustes. UVirtual fue la encargada de validar los editores por competencias y REUNA colaboró con el área tecnológica, ya que estos editores están asociados a la Plataforma LMS. “El trabajo de REUNA fue el establecimiento de metodologías, diseño de funcionalidades pedagógicas;

investigación de las distintas plataformas que habían, selección de una de ellas y adaptar la Plataforma escogida (LMS) para que ‘conversara’ con los editores que estaban adaptando la gente de la UBB”, agrega Cecilia.

Los productos que se desarrollaron y que actualmente están en la etapa de oferta al mercado, son:

**Editor por Competencias:** Una herramienta de software destinada al diseño de actividades formativas basadas en el enfoque por competencias. Ser flexible es una de sus principales características, ya que se creó para ser utilizada en actividades, tanto presenciales como a distancia, mediante un conjunto de objetos de aprendizaje modulares, para cada uno de los perfiles definidos.



Cecilia Rojas,  
Directora Científica del proyecto.

Esta herramienta logra diseñar una capacitación diferenciada, a partir del autodiagnóstico que se desarrolla al comenzar el proceso, lo que permite al trabajador que ocupa la herramienta, recibir una capacitación particular de acuerdo a sus necesidades de aprendizaje.

“Es una forma distinta con que se está mirando en la capacitación laboral y la formación profesional, desde el punto de vista de sistematizar y tener más claros los requisitos mínimos que tiene una

persona para trabajar. Es una herramienta de autodiagnóstico. Cuya función principal es que permite que el trabajador ingrese al curso, evalúe sus competencias y si hay algunas que ya tiene logradas, no necesariamente va a seguir el mismo camino de aprendizaje que va a seguir otro alumno, que sí requiere el aprendizaje de esas competencias”, indica la Directora Científica del proyecto.

Un segundo producto es el Gestor de Recursos de Aprendizaje, herramienta de software tipo LMS, destinada a la implementación y administración de actividades basadas en el enfoque por competencias. Este instrumento presenta ventajas como flexibilidad, interoperabilidad e integración de los diversos recursos implementados.

Finalmente, un tercer producto son las Metodologías de Diseño de Actividades Formativas Basadas en el Enfoque por Competencias, que proveerán a los desarrolladores un marco metodológico consecuente

con su trabajo, brindando las orientaciones necesarias para permitir el desarrollo de un proceso sistemático, coherente y eficiente. Esto con el fin de tener un buen levantamiento de perfiles, diseño de estrategias metodológicas y del sistema de evaluación.

Cecilia Rojas explica esta parte fundamental del proyecto: “Se reducen los tiempos de diseño, en términos de los que ocupa el diseñador pedagógico, ya que este software sistematiza toda la información. Se pueden hacer las revisiones de los contenidos a distancia, ya que la información queda albergada en la plataforma. Estructura todo el curso en función de esas competencias y actividades, junto a la información que se ha definido en la etapa de diseño”.

El proyecto ya se aplicó en pruebas en el Proyecto NTIC Sence, donde se validó la metodología propuesta, a través del trabajo con los editores, su utilización en competencias y actividades para el desarrollo del proyecto y se utilizó la herramienta de auto evaluación para generar escenarios diferenciados por alumnos.

Ahora, tras el cierre del Proyecto, se está trabajando en la etapa de la oferta al mercado de los productos y servicios desarrollados. “El procedimiento, ahora, es ofrecerlos a instituciones que puedan tomar los software y comenzar a usarlos. Ya hemos tenido reuniones con la Universidad Católica de Valparaíso, el Duoc-UC, la Universidad Técnico Federico Santa María y con la Red Enlaces. La recepción ha sido muy buena, ya que en el mercado nacional no existe una herramienta como esta”, cuenta su Directora Científica.

Pero el trabajo no ha sido fácil. Saben que la realidad en Chile es diametralmente opuesta a la de Canadá y eso ha significado adaptar la herramienta de auto diagnóstico al mercado nacional. “Hay una realidad distinta en Canadá, donde por ejemplo, el alumno tiene la capacidad de autoevaluarse y continuar bajo esa perspectiva con el curso. En Chile es difícil que se dé esta realidad, porque el profesor o empresario quiere ver él mismo que la evaluación es así. Hay que adaptar la herramienta al ámbito chileno y entregar algún tipo de evaluación, sea escrita o teórica, que le sirva a quién está dando el curso para ver el avance real del estudiante”, concluye Cecilia.

# Becas y Concursos

# becas

Programa de Bicentenario de Ciencia y Tecnología

Concurso Nacional de Apoyo a la Creación de Unidades de Generación de Negocios en Centros de Excelencia en Investigación FONDAP

[http://www.conicyt.cl/concursos/fondap/2006/Bases\\_unidnegocios\\_2006.pdf](http://www.conicyt.cl/concursos/fondap/2006/Bases_unidnegocios_2006.pdf)

Cierre: 03 de Noviembre de 2006.

Decimocuarto Concurso de Proyectos de Investigación y Desarrollo, del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico del Gobierno de Chile, FONDEF

<http://concursos.conicyt.cl/fondef/index.html>

Cierre: 14 de Noviembre de 2006.

Convocatoria a la Tercera versión del concurso para financiar Eventos de Difusión de Tópicos sobre Política y Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación del PBCT

[http://www.conicyt.cl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2402&Itemid=2](http://www.conicyt.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=2402&Itemid=2)

Cierre: 17 de Noviembre de 2006

Programa de Becas "Master 2 Investigación y Doctorado  
Convenio CONICYT y Embajada de Francia en Chile

<http://concursos.conicyt.cl/becas/>

Cierre: 30 de Noviembre de 2006.

Becas en Co-tutela para Becarios(as) de Doctorado

Concurso de Doctorados en Cotutela entre el Instituto de Investigación para el Desarrollo, IRD, de Francia y la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT.

[http://www.conicyt.cl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2380&Itemid=60](http://www.conicyt.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=2380&Itemid=60)

Cierre: 30 de Noviembre de 2006.

Postulación proyectos de innovación en eficiencia energética para la construcción de viviendas  
CORFO INNOVA Chile

<http://www.corfo.cl/index.asp?seccion=1&id=2826>

Sin fecha de Cierre.

# concursos

# Agenda

## Noviembre

**Reunión Anual de la Sociedad de la Ciencia de Estudios Sociales**  
Del 2 al 4 de noviembre en Vancouver, Canadá  
<http://www.4sonline.org/meeting.htm>

**SIMO 2006**  
7-12 noviembre de 2006  
Madrid- España  
<http://www.simo.ifema.es/>

**II Congreso para la Prevención y el Combate de Incendios Forestales y Pastizales en el MERCOSUR**  
Del 7 al 10 de noviembre en Malargüe, provincia de Mendoza  
[parquesnacionalesorg@yahoo.com.ar](mailto:parquesnacionalesorg@yahoo.com.ar)

**Seminario de investigación: Las migraciones América latina - Europa: Desafíos para el análisis y las políticas**  
8 de noviembre en la Universidad Católica de Louvain de Bélgica  
<http://www.obreal.unibo.it/news.aspx?Action=Data&IdNews=134>

**SC06: Conferencia Internacional en Computación de alta performance, redes, almacenamiento y análisis**  
Del 11 al 17 de noviembre en Tampa, Florida, Estados Unidos  
<http://sc06.supercomputing.org/>

**VIII Congreso Iberoamericano de Informática Educativa**  
Del 13 al 15 de noviembre en San José de Costa Rica  
<http://www.una.ac.cr/RIBIE>

**Magno Congreso Internacional de Computación CIC-IPN**  
Del 21 al 24 de noviembre en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Auditorio B "Manuel Moreno Torres" de la Ciudad de México  
<http://magno-congreso.cic.ipn.mx/esp.html>

**Segunda Reunión Anual ALICE - CLARA y reunión CLARA-TEC**  
20 al 26 de noviembre de 2006  
San Salvador, El Salvador.  
<http://www.redclara.net/05.htm>

**Tercera Edición del Congreso Online del Observatorio para la CiberSociedad.**  
20 de Noviembre al 03 de Diciembre de 2006.  
Modalidad en línea  
<http://www.cibersociedad.net/congres2006/comuns/index.php?llengua=es>

**Tercera Conferencia Internacional de Barcelona sobre Educación Superior**  
27 al 29 de Noviembre de 2006.  
Barcelona, España  
<http://www.guniconference.com/espa/programa.html>

**XV Encuentro Internacional de Educación a Distancia (Feria del Libro de Guadalajara)**  
27 de Noviembre al 1 de Diciembre de 2006  
Guadalajara, Jalisco, México.  
<http://www.udgvirtual.udg.mx/encuentro/>

**Segundas Jornadas de Informática y Tecnología Educativa**  
27 de Noviembre al 1 de Diciembre de 2006.  
Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Venezuela  
<http://dite.unefm.edu.ve/jdite/>

## Diciembre

**Reunión de Otoño de los Miembros de Internet2: "Diez años de vida y una mirada hacia el futuro"**  
4 y el 7 de diciembre de 2006.  
Hotel Hyatt Regency Mc Cormick Place, en la ciudad de Chicago, en el estado de Illinois, USA.  
<http://events.internet2.edu/2006/fall-mm/calls.cfm>

**Conferencia de IADIS CELDA 2006**  
8 al 10 de Diciembre de 2006  
Barcelona, España  
<http://www.iadis.org/celda2006/cfp.asp>

**Reunión de Otoño de los Miembros de Internet2: "Diez años de vida y una mirada hacia el futuro"**  
Del 4 al 7 de diciembre en el Hotel Hyatt Regency Mc Cormick Place, en la ciudad de Chicago, en el estado de Illinois, USA.  
<http://events.internet2.edu/2006/fall-mm/calls.cfm#proposals>