

# DECLARA

Boletín

Año 11



¡RAGIE avanza en pro de su crecimiento

MAGIC: Un proyecto de colaboración que conecta a investigadores y académicos a nivel global

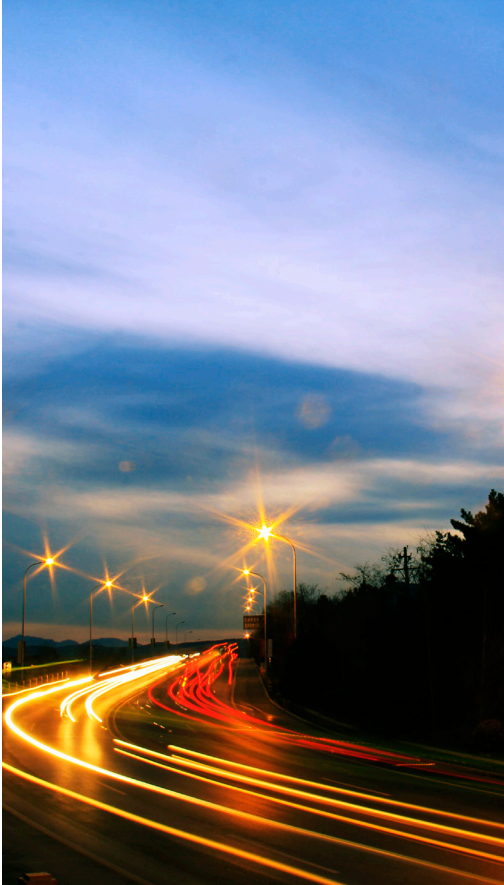
Correo uruguayo homenajea a Ida Holz

CEDIA, logros, retos y compromisos

Tras reunión en Río: LA Referencia, OpenAIRE y COAR reafirman su apoyo a una visión compartida de una red global de repositorios

n° 44

Diciembre 2015



# RedCLARA:

Vía despejada para sus datos

Potenciamos su investigación y desarrollos

RedCLARA interconecta a las redes avanzadas nacionales de Latinoamérica y a éstas con las redes del mundo, otorgando a los científicos, académicos e investigadores de la región una infraestructura que les permite colaborar efectivamente con la comunidad científica global.

Edición

María José López Pourailly

Contenidos

María José López Pourailly

Luiz Alberto Rasseli

Traducción al portugués

Luiz Alberto Rasseli

Traducción al inglés

María José López Pourailly

Luiz Alberto Rasseli

Diseño gráfico

María José López Pourailly



Contacto de Prensa:

María José López Pourailly

Gerente de Comunicaciones y

Relaciones Públicas

maria-jose.lopez@redclara.net

(+56) 2 2584 86 18 # 504

Avenida del Parque 4680-A

Edificio Europa, oficina 108

Ciudad Empresarial

Huechuraba

Santiago, CHILE

# Contenidos

- 4 Editorial - Florencio Utreras, Director Ejecutivo RedCLARA
- 6 MAGIC: Un proyecto de colaboración que conecta a investigadores y académicos a nivel global
- 12 Correo uruguayo homenajea a Ida Holz
- 14 Con el apoyo de RedCLARA y RNP: Brasil pasa a integrar la red LHCONE
- 15 Banco de Tecnología de las Naciones Unidas reconoce la importancia de GÉANT y de las redes de investigación y educación
- 16 CEDIA, logros, retos y compromisos
- 19 RAGIE avanza en pro de su crecimiento
- 23 Tras reunión en Río: LA Referencia, OpenAIRE y COAR reafirman su apoyo a una visión compartida de una red global de repositorios
- 25 Publireportaje - Chile cuenta con el primer Centro de Investigación y Desarrollo en "Internet de las Cosas" de Latinoamérica
- 28 Blog "In the field" comparte historias y realizaciones exitosas del mundo de las RNIE
- 29 "The Case for NRENs": Una maleta con los recursos que toda RNIE debería conocer
- 30 Agenda



## Florencio Utreras

Director Ejecutivo

RedCLARA

En Diciembre de 2014 informábamos que el Proyecto ELCIRA, que desde 2012 habíamos ejecutado junto a RNIEs de Europea y América Latina, había sido aprobado con las más altas calificaciones, despertando el interés en el desarrollo de servicios compartidos por las RNIE entre ambos continentes, al tiempo de lograr que 9 países de nuestra región desplegaran el servicio eduroam de movilidad académica y la implantación de Federaciones de Identidad asociadas a eduGAIN.

Estos logros llevaron a que en septiembre de 2014 se presentara a financiamiento al concurso Horizonte 2020, una nueva iniciativa: MAGIC. Este proyecto pretende construir sobre los éxitos de ELCIRA, profundizando y expandiendo sus resultados a nivel global. Para esto cuenta con 19 socios distribuidos en los cinco continentes, incluyendo África Occidental (WACREN) y Sur-Oriental (UbuntuNet), los Estados Árabes (ASREN), Asia Central (CAREN), Sudeste Asiático (TEIN), el Caribe (CKLN) y, naturalmente, Europa (GÉANT, RENATER, NIIFI, CESNET, GRNET, SURFNET) y América Latina (CEDIA, CUDI, REUNA, RENATA, RNP y RedCLARA). El proyecto fue aprobado en enero 2015 y su ejecución comenzó en mayo, habiendo recibido altas calificaciones y siendo actualmente el único proyecto en Tecnologías de Información cuyo socio coordinador es no-Europeo (RedCLARA), lo que constituye un orgullo para



# Editorial

nuestra organización y nos comprometemos a seguir dando lo mejor de nosotros mismos en pos de la obtención de resultados que sean relevantes para las redes académicas del mundo entero y sus comunidades de investigación asociadas.

Más aún, la aprobación de MAGIC y el compromiso de socios de todos los continentes demuestra que la idea central detrás de MAGIC, o sea, la de crear una plataforma de servicios compartidos globalmente por la Red Académica (RNIE), ha tomado fuerza y que más y más servicios estarán disponibles en los próximos años, cumpliendo con el mandato entregado en el Plan Estratégico de RedCLARA de desarrollar “Servicios de Federados de Valor Agregado integradores e innovadores, para la comunidad científica, tecnológica y de innovación”.

Nuestra participación en las actividades globales no se detienen en MAGIC, somos también parte del Proyecto TANDEM, que busca traspasar experiencias y apoyar el desarrollo de las redes en África Occidental, este proyecto, también financiado por Horizonte 2020 nos une a redes de Europa y África para apoyar el desarrollo de una región de África que se incorpora recientemente a nuestra comunidad.

Por otra parte, nuestro trabajo en pos del financiamiento de un Cable Submarino entre Europa y América Latina, que hemos liderado junto a GARR (Italia) y que ha contado con el apoyo de las redes de Alemania (DFN), España (RedIRIS), Portugal (FCT), RENATER (Francia), GÉANT (Redes de Europa), además de nuestros socios de Brasil (RNP), Chile (REUNA), Colombia (RENATA) y Ecuador (CEDIA), ha sido coronado con el anuncio de la Comisión Europea que aportará la suma de 26.5 millones de euros para que la comunidad académica tenga acceso a este nuevo cable submarino y contribuya en

gran medida a nuestro mandato de desarrollar, y operar “Una red de alta calidad y ancho de banda ilimitado”, lo que será complementado con una nueva Red Óptica de América Latina, una nueva Red Troncal para RedCLARA, la que permitirá cambiar nuestra actual troncal de 10 Gbps a 100 Gbps, y, lo que es más importante, construyendo capilaridad en sinergia con las redes nacionales arriba mencionadas. Un gran paso en la consolidación de una infraestructura avanzada para nuestra región.

El año 2015 fué también la reafirmación de la solidez de TICAL, la que llevó 360 personas a Viña del Mar en Chile, junto a 25 empresas auspiciadoras. Sin duda, TICAL es ya una cita obligada de la comunidad de Directores de TI de las universidades de América Latina, un gran logro de todos en beneficio de nuestras instituciones y del desarrollo de la colaboración entre ellas.

2015 ha sido un gran año para las redes académicas de América Latina agrupadas en RedCLARA. Para 2016 esperamos también grandes eventos entre los que quisiéramos poder confirmar la integración de algunos de los países que aún no forman parte de nuestra comunidad, esperemos que sea el año para dar la bienvenida a varios de ellos. Trabajaremos por ello y por una América Latina que apoya el trabajo integrado de sus comunidades universitarias, científicas y de innovación.



# Magic

Middleware for collaborative Applications  
and Global virtual Communities



MAGIC:

## **Un proyecto de colaboración que conecta a investigadores y académicos a nivel global**

Académicos e investigadores africanos, arábigos, asiáticos, caribeños, europeos y latinoamericanos pueden hoy ser parte de una red de colaboración que extendida por todo el mundo, con acceso a herramientas que propician su acción, estará en acción durante los próximos 16 meses, actuando también como medio para compartir aplicaciones. Esa red es MAGIC, proyecto de colaboración apoyado por la Comisión Europea -mediante el programa Horizonte 2020 en la línea de e-Infraestructura- que comenzó a operar en mayo. El proyecto Middleware para Aplicaciones de Colaboración y Comunidades Virtuales Globales (MAGIC) pretende crear servicios en la nube, incluyendo varios protocolos y software, para permitir a los usuarios acceder y usar estos servicios en un entorno de nube (en cualquier lugar, en cualquier momento).

María José López Pourailly



Coordinado por RedCLARA, el objetivo general del Proyecto MAGIC es establecer un conjunto de acuerdos para Europa y las otras regiones del mundo que participan en él, para consolidar y completar los cimientos de middleware necesarios para el establecimiento de un mercado de servicios y aplicaciones en tiempo real para grupos de investigación internacionales e intercontinentales. Estos servicios se pondrán a prueba en un ambiente RNIE (red nacional de investigación y educación) y facilitarán la movilidad y el trabajo de las comunidades científicas mundiales.

El trabajo previsto en MAGIC incluye gestión, plataformas de movilidad, aprovisionamiento en nube y estándares de groupware, acuerdos para colaboración en tiempo real, comunidades científicas globales, divulgación y formación.

MAGIC es probablemente el primer proyecto de colaboración realmente global en el entorno de las redes avanzadas, y contribuirá a nivelar el campo de juego entre las RNIE en desarrollo y aquellas más avanzadas y regionales. MAGIC es una gran oportunidad para que los investigadores regionales se conecten con sus contrapartes globales y sus comunidades dentro del marco del mismo proyecto, abriéndoles además la posibilidad de conectarse con otros proyectos asociados al Programa Horizonte 2020 de la Comisión Europea.

### Impactos de MAGIC

Entre los impactos esperados del proyecto está la inclusión y la colaboración de las RNIE y redes regionales de África, Asia, el Caribe, Europa y América Latina que están trabajando en conjunto en el desarrollo de los acuerdos, capacidades humanas y el establecimiento de una red de colaboradores. Esto fomentará el despliegue de la infraestructura básica necesaria para el acceso autenticado seguro a las herramientas de colaboración, y actuará como un medio para el intercambio de aplicaciones para la colaboración a través del escenario global de RNIEs.

Además, por medio de un trabajo de capacitación de amplio alcance llevado a cabo en las reuniones regionales, y del material de capacitación dispuesto sobre una plataforma de e-learning para su libre uso, MAGIC creará la base para un posicionamiento de eduoam y eduGAIN en cada región participante en el proyecto.

### MAGIC: La carrera

MAGIC ha sido representada por sus socios en conferencias y eventos relevantes en las regiones participantes en el proyecto, en la forma de un stand de difusión y/o en la de una presentación. De hecho, el compromiso de los socios del proyecto con MAGIC se mostró incluso con anterioridad a la reunión de lanzamiento del mismo (11 y 12 de junio de 2015, París, Francia), a través de la difusión de sus objetivos e información en las siguientes actividades:

Reunión de primavera CUDI 2015 - 22 de abril de 2015, Puerto Vallarta, México [[http://www.cudi.edu.mx/primavera\\_2015/programa\\_eduroam.php](http://www.cudi.edu.mx/primavera_2015/programa_eduroam.php)]

Taller IST África - 6 al 8 de mayo de 2015, Lilongwe, Malawi

Reunión TANDEM-SciGaia-MAGIC - 11 de mayo de 2015, París, Francia

Por supuesto, esto no fue todo. Después de la reunión inicial, MAGIC ha estado corriendo una carrera emocionante para llegar a las comunidades científicas y las RNIE del mundo, a fin de ser eficientes en el fomento de la colaboración global y, por supuesto, para lograr sus objetivos.

### TICAL2015, Viña del Mar, Chile:

Del 6 al 8 de julio, RedCLARA y la Red Nacional de Investigación y Educación de Chile, REUNA, llevaron a cabo la quinta edición de la Conferencia TICAL, que está dirigida a los directores de TIC de las universidades de América Latina, y MAGIC parte de él.

Con un stand en el que se distribuyeron folletos y paraguas con la marca de MAGIC entre los asistentes, el proyecto comenzó a crecer en la mente de los investigadores y desarrolladores de TIC de América Latina. Y eso no fue todo, MAGIC hizo un breve video en español explicando de qué se trata, y luego preguntó a los asistentes: "¿Crees en MAGIC?" Revise sus respuestas en la página de MAGIC en Facebook.



### Foro RNP2015, Brasilia, Brasil:

Los brasileños tuvieron la oportunidad de conocer más de cerca las características, el alcance y la magnitud del proyecto MAGIC. La iniciativa liderada por RedCLARA fue presentada en un stand en la conferencia anual de la Red Brasileña de Investigaciones Científicas y Educación (RNP), que se celebró entre el 25 y 27 de agosto, en Brasilia. MAGIC atrajo la atención de decenas de personas que estaban en la conferencia.

En opinión de Leandro Guimarães, gerente de servicios de RNP y líder del Paquete de Trabajo 2 (WP2) de MAGIC, la promoción de la iniciativa en la conferencia brasileña tuvo un rol fundamental en el avance de la misma: "Necesitamos reforzar nuestro papel como líderes de la WP2 como así como la importancia del proyecto no sólo externamente, pero internamente. En este sentido, las conversaciones que tuvimos en el stand permitieron a los centros asociados conocer y valorar el proyecto".

"Estamos muy contentos con el desarrollo del proyecto, ya que todas las redes involucradas ya están trabajando para avanzar en ella. Esto es lo que realmente significa ser global", afirmó Guimarães.



Dirigido a profesionales y proveedores de TIC, pro-rectores y directores de universidades, coordinadores de proyectos de investigación y gestores públicos, el Foro RNP 2015 tuvo como lema "Movilidad" y recibió una audiencia de 879 participantes, entre presentes y conectados en-línea.

**ICT2015, Lisboa, Portugal:**

Del 20 al 22 de octubre, el proyecto MAGIC participó en la exposición en la Villa INCO de ICT2015, organizado por la Comisión Europea, junto con la Fundación para la Ciencia y la Tecnología.

Dentro de los tres días de actividades, MAGIC tuvo la oportunidad de compartir un stand con sus proyectos hermanos, TANDEM y Sci-Gaia, y, durante el tercer día, una sesión de trabajo en red, donde las tres iniciativas que están cofinanciadas por el Programa Horizonte 2020 de la CE bajo la línea e-Infraestructura, tuvieron la posibilidad de explicar sus objetivos y profundizar en el tipo de colaboración que están promoviendo.

Dentro del stand, MAGIC hizo varios contactos y distribuyó una gran cantidad de regalos promocionales y folletos con la información relevante del proyecto.







### Reunión de otoño CUDI 2015, Puebla, México:

En el segundo día del programa (23 de octubre de 2015) de esta reunión que lleva a cabo la RNIE mexicana cada seis meses, en su papel de Director del Proyecto MAGIC y de Director Ejecutivo de RedCLARA, Florencio Utreras fue invitado a dar una presentación referida al proyecto. La presentación fue mediante videoconferencia, y está disponible para su descarga en la página web del Programa de la Conferencia [[http://www.cudi.edu.mx/otono\\_2015/programa.php](http://www.cudi.edu.mx/otono_2015/programa.php)] y a través del enlace publicado en el sitio web de MAGIC bajo la sección Presentaciones ubicada bajo el menú "Acerca de".

### UbuntuNet Connect 2015, Maputo, Mozambique:

Con el objetivo de encontrarse con las RNIE de África Oriental y Meridional y sus comunidades de investigación, y para mostrarles los beneficios de participar activamente en el proyecto y conseguir sus beneficios, una delegación del proyecto MAGIC participó en la Conferencia UbuntuNet Connect 2015, la octava de su tipo y en la que se celebró el 10º aniversario de uno de los socios regionales del proyecto MAGIC: UbuntuNet Alliance.

Las actividades comenzaron el 17 de noviembre, con la primera reunión cara a cara del Paquete de Trabajo 5 (WP5) de MAGIC.

Allí los miembros del grupo definieron el curso de acción futuro y estructuraron las acciones que implementarán en los próximos meses.

Durante la tarde del mismo día, la líder del WP6 de MAGIC fue invitada a participar en la reunión Visibilidad África Connect2 en la que fue llamada pa hablar de su experiencia en la difusión y divulgación de RedCLARA y MAGIC, y nuevas posibilidades de colaboración en estas áreas fueron concebidas con el fin de promover la colaboración Sur-Sur y, más aún, para mejorar la participación de África en MAGIC.

El 18 de noviembre fue el día de la participación de MAGIC en el Taller de Ciencia Abierta del proyecto Sci-GaIA, mediante las presentaciones dadas por el Dr. Ognjen Prnjat, Coordinador de Proyectos en GRNET, y María José López, de RedCLARA (ambos socios del proyecto instituciones). A través de su ponencia titulada "Concertación de VI-SEEM con Proyectos de Cooperación Internacional", el Dr. Prnjat destacó las sinergias entre los proyectos de colaboración en los que participa su institución, mientras que la líder del WP6 de MAGIC, a través de su presentación "Colaborando para conectar globalmente investigadores y académicos" profundizó en los beneficios del proyecto para las comunidades mundiales de investigación.

MAGIC y Sci-GaIA, ambos financiados por H2020, buscarán nuevas sinergias con el fin de servir mejor a los propósitos de investigación científicos y, por supuesto, para mejorar la colaboración.

Durante el 18 y 19 de noviembre, MAGIC fue un participante activo en la recepción de la Conferencia UbuntuNet Connect 2015, donde distribuyó folletos del proyecto y regalos promocionales que fueron muy apreciados por los asistentes. Con una participación de más de 200 asistentes de todo el continente africano, Europa, Asia-Pacífico y América Latina, MAGIC fue presentado a los asistentes mediante dos presentaciones. La primera. A cargo del Dr. Ognjen Prnjat, titulada "Proyectos VI-SEEM y MAGIC. Entornos Virtuales de Investigación para servicios de valor añadido en RNIE nacionales y regionales: Estudios de caso", y la segunda "Un proyecto de colaboración para conectar investigadores y académicos globalmente" (que resumía el trabajo presentado a concurso a los organizadores de la Conferencia por Leandro Guimarães, líder WP2 - RNP, y María José López, líder del WP6) a cargo de López. Desde distintas perspectivas, ambas presentaciones brindaron información sobre las distintas componentes



**InnovaRed, la RNIE de Argentina, firmó un Memorando de Entendimiento (MoU) con MAGIC con el fin de colaborar en la promoción de las comunidades de usuarios (en el paquete de trabajo 5 - WP5) y en las actividades de difusión (WP6).**

**Se espera que en el futuro InnovaRed también trabaje en infraestructuras de autorización y autenticación (AAIs) y eduroam.**

**El MoU con InnovaRed se firmó a principios de agosto de 2015.**

Para obtener más información acerca de MAGIC, por favor visite:

Sitio web MAGIC: <http://magic-project.eu/>

MAGIC en Facebook: <http://www.facebook.com/MAGICglobalCollaboration>

MAGIC en Twitter: [http://twitter.com/MAGIC\\_our\\_voice](http://twitter.com/MAGIC_our_voice)



del proyecto, destacando las posibilidades de colaboración y los beneficios que la comunidad mundial de investigación puede recibir de MAGIC. Las presentaciones fueron dadas durante el viernes 19 dentro de la sesión de Investigación y colaboración internacional presidida por Cathrin Stöver, Gerente de Relaciones Internacionales y Comunicaciones de GÉANT.

En la tarde del mismo día, pero durante la Sesión Especial de Investigación, presidida por Bonny Khunga, Director Ejecutivo de ZAMREN, Tania Altamirano, miembro del WP5 de MAGIC y Coordinadora de Comunidades Académicas de RedCLARA, hizo una presentación sobre la plataforma Colaboratorio, que despertó gran interés en los líderes de las RNIE africanas.

#### **¡No olvides mi número!**

El 24 de julio de 2015, el sitio web del Servicio de ENUM para la Academia - NRENum.net - recibió a un nuevo miembro con el siguiente mensaje: "Bienvenido Ecuador (+593) a NRENum.net! RedCEDIA, la red nacional de investigación y educación de Ecuador, tiene el 37 código país número que ha sido delegado a NRENum.net". Este logro de CEDIA es también un logro del Paquete de Trabajo 4 del Proyecto MAGIC, que

busca la creación de acuerdos de colaboración en tiempo real.

¿Qué es NRENum.net? El Servicio NRENum.net es un servicio ENUM de usuario final a cargo de la Asociación GÉANT (ex TERENA) y las RNIE participantes. El servicio está dirigido principalmente a la academia.

¿Qué es ENUM? Es un estándar de tecnología utilizada para traducir los números de teléfono a direcciones URL (nombre de dominio); resultado del trabajo del grupo de trabajo de Mapeo de Número de Teléfono de la Internet Engineering Task Force (IETF). ENUM se utiliza para construir la infraestructura de marcado para VoIP y redes de videoconferencia a escala global.

Pero ... ¿Esto es todo? Por supuesto, la respuesta es ¡no! De hecho, sólo dos meses después de que NRENum.net anunciara la incorporación de Ecuador, durante el último día de septiembre 2015, la buena nueva fue para El Salvador (+503), al ver en el sitio de NRENum la siguiente declaración: "RAICES, la red nacional de investigación y educación de El Salvador, tiene el código de país número 38 que ha sido delegado a NRENum.net". Sólo 15 días más tarde el proyecto MAGIC celebró el mismo logro con CUDI, la RNIE mexicana, y la buena noticia llegó a través de un correo electrónico firmado por Mészáros Mihály, desde NIIFI



(Hungría), miembro del WP4 de MAGIC: "Muchas gracias por su colaboración, ayuda y tiempo!! El código del país 52 está ahora delegado oficialmente a CUDI, México!".

Mientras esto sucedía, el WP4 lanzó un curso en línea sobre NRENum.net y configuración DNS. Con su contenido completamente desarrollado en inglés, francés y español, el curso está abierto a todos aquellos que estén interesados en NRENum, y dirigido principalmente a aquellas RNIE que quieren ofrecer a sus instituciones miembros la posibilidad de registrar sus equipos de videoconferencia y de voz sobre Ip en este directorio global. Si usted está interesado en tomar este curso, todo lo que tienes que hacer es ir a la página web de MAGIC y hacer clic en el banner situado en la página de inicio.

## Próximos pasos

Cuando este reportaje se encontraba en proceso de escritura, MAGIC estaba preparando es la participación en la conferencia e-AGE2015 (Casablanca, Marruecos, 07 de diciembre y el 8, 2015) y muchas cosas más. Vamos a ver la lista de lo que está ahora en fase de preparación: una capacitación en los Estados Árabes y el Caribe sobre AAI y eduroam, formación en NRENum en América Latina, análisis de estándares groupware en curso para normas de interoperación, despliegue del portal Colaboratorion para América Latina y África occidental, establecimiento de comunidades globales de investigación en Biodiversidad, Medio Ambiente, e-Salud y de instrumentación remota en materiales de nanoestructura, y mucho más.

MAGIC no detendrá su carrera por ampliar la colaboración global. Ahora le preguntamos: ¿Cree usted en la magia de MAGIC?

## MAGIC y la Capacitación

Servicios federados de Movilidad y Nrenum.net

Fecha: 08 de julio 2015

Lugar: Viña del Mar, Chile

Asistentes: 11 participantes de cinco países latinoamericanos: Chile, Costa Rica, Ecuador, México y Perú.



Taller para unirse a eduroam y federación de identidades

Fecha: 8 al 10 de septiembre de 2015

Lugar: Universidad de Talal Abu-Ghazaleh (TAGI-UNI), Amman, Jordania

Asistentes: 13 participantes en representación de cinco países árabes: Marruecos, Argelia, Líbano, Palestina y Jordania.



Taller de Acceso Federado y eduroam en el Caribe

Fecha: 7 al 9 de octubre, 2015

Lugar: Comisión de Educación Terciaria de Jamaica, Universidad de las Indias Occidentales, Jamaica

Asistentes: 16 participantes de 11 instituciones y tres países del Caribe (Jamaica, Grenada, República Dominicana) y un país de América Latina (México).





# Correo uruguayo homenajea a Ida Holz

En una ceremonia realizada en el Hall de su Casa Central, en Montevideo, el Correo Uruguayo lanzó dos sellos en homenaje a la ingeniera y al Prof. Daniel Vidart.

Luiz Alberto Rasseli

Directora Ejecutiva de la Red Académica Uruguaya, RAU, fundadora y ex-presidente de RedCLARA, miembro del Hall de la Fama de Internet y ahora homenajeada con un sello propio. Pionera en el desarrollo de Internet en Latinoamérica, la ingeniera Ida Holz Bard recibió, en ceremonia realizada el 21 de octubre, en Montevideo, una nueva premiación por los servicios prestados a la comunidad de Internet en Uruguay y Latinoamérica.

En la ocasión, el Correo Uruguayo lanzó dos sellos de su serie Personalidades Destacadas, en homenaje a Ida Holz y al Prof. Daniel Vidart. El acto fue encabezado por la presidenta de Correos, Solange Moreira, y contó con la presencia de los homenajeados, del Rector de la Universidad de la República, Prof. Roberto Markarian; la Subsecretaria del Ministerio de Desarrollo Social, Prof. Ana Olivera; del expresidente de la República y hoy senador José Mujica y de la senadora Lucía Topolansky, entre otros.

Ida Holz quiso restar importancia al reconocimiento, asegurando que sólo había hecho el trabajo para el cual la había contratado la

Universidad de la República. Señaló como hecho curioso que se la homenajeara con un sello postal, asociado al correo en papel, cuando toda su vida había trabajado en el campo de lo virtual.

A principios de los años 70, Holz fue parte de un grupo visionario en el estudio y trabajo informático en Uruguay, siendo considerada como la pionera de Internet en el país. Fue también una de las fundadoras de la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (RedCLARA) y su presidente entre 2011 y 2014. En 2013 se convirtió en la primera mujer latinoamericana en ingresar al Salón de la Fama de la Internet Society, una iniciativa que honra a las personas que han sido importantes para el desarrollo y fortalecimiento de Internet.

Lea el artículo original y vea las fotos del evento en <http://www.correo.com.uy/index.asp?pagVal=590&g=1,28&tipo=gral>



Con el apoyo de RedCLARA y RNP:

## Brasil pasa a integrar la red LHCONE

Brasil obtuvo una posición de realce frente la comunidad científica internacional con la entrada del Laboratorio de Física Experimental de Altas Energías (Lafex), del Centro Brasileño de Investigaciones Físicas (CBPF), y del Grupo de Iones Pesados Relativistas (Griper), del Instituto de Física de la Universidad de São Paulo (USP), al selecto equipo de computación en malla que participa de la red LHCONE.

RNP

En operación desde 2011, LHCONE (Large Hadron Collider Open Network Environment) es administrado por la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN) y se trata de un servicio de infraestructura de redes concebido exclusivamente para los proyectos del mayor acelerador de partículas del mundo, el Large Hadron Collider (LHC). En él ocurren experimentos que generan una cantidad de datos tan grande que excede los recursos del propio data center del CERN, de 100 petabytes, el equivalente a 700 años de películas en calidad Full HD. Por eso, el procesamiento de esos datos se distribuye por 150 centros de computación distribuidos en 40 países, que forman la mayor red de computación en malla (grid) del mundo, la WLCG (Worldwide LHC Computing Grid).

Para garantizar mayor seguridad y la prioridad de los datos, además de un mejor flujo y desempeño de la red, el LHCONE funciona como una red sobrepuesta a la red física existente, interconectando varias páginas de instituciones que abrigan computación grid y colaboran con el LHC mediante las redes académicas. Es el caso del Lafex, que en julio de 2015 pasó a cumplir los requisitos mínimos de red exigidos por el CERN para integrar su exclusiva red.

Sin embargo, para que eso ocurriera, fue necesario superar algunos problemas de desempeño dado que el CBPF está conectado a la red académica brasileña, RNP, de manera indirecta, por la red metropolitana de Río (Red Río), con una capacidad de banda que evolucionó hasta llegar a los 10 Gb/s actuales.

Desde 2010, el área de Investigación y Desarrollo de la Red Nacional de Educación e Investigación (RNP), que opera la red académica brasileña, empezó a verificar las transferencias de datos realizadas por Lafex, para encontrar posibles fallas en el camino entre el laboratorio y el troncal nacional y, también, en las conexiones internacionales hacia Europa. "Usamos la plataforma de monitoreo perfSONAR, que ayudó visualizar dónde

había problemas en el trayecto", declaró el gerente de Redes de Experimentación de RNP, Alex Moura.

Además de RNP, contribuyeron al éxito alcanzado la Red-Río/Faperj y las redes internacionales de Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (RedCLARA), de GÉANT y del CERN. Parte del proyecto recibió financiamiento del Programa de Capacitación Institucional (PCI) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI).

Lea el artículo completo en <http://www.rnp.br/es/destaques/brasil-pasa-integrar-la-red-lhcone>



# Banco de Tecnología de las Naciones Unidas reconoce la importancia de GÉANT y de las redes de investigación y educación

En una ceremonia celebrada en Nueva York, el Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon, recibió una propuesta llamando a la creación de un Banco de Tecnología para los países menos desarrollados del mundo - "Estudio de Factibilidad para un Banco de Tecnología de las Naciones Unidas para los Países Menos Desarrollados".

GÉANT

El estudio fue aprobado por un panel de alto nivel de 11 expertos, uno de los cuales fue Dorte Olesen, miembro del Consejo de Administración de GÉANT. Cathrin Stöver, Directora de Relaciones Internacionales y Comunicaciones de GÉANT, contribuyó de manera sustantiva al estudio de factibilidad y participó en la última reunión del grupo de celebrada en Estambul a principios de septiembre, en la que se aprobó el documento.



La siguiente información sólo está disponible en Inglés:

Lea el artículo completo de GÉANT en: [http://www.geant.org/News\\_and\\_Events/Pages/UN\\_Technology\\_Bank\\_recognises\\_GEANT.aspx](http://www.geant.org/News_and_Events/Pages/UN_Technology_Bank_recognises_GEANT.aspx)

Descargue el "Feasibility Study for a UN Technology Bank for the LDCs" desde: <http://unohrlls.org/custom-content/uploads/2015/09/Feasibility-Study-for-a-United-Nations-Technology-Bank-for-the-Least-Developed-Countries.pdf>

Descargue el comunicado de prensa oficial del Banco de Tecnología de las Naciones Unidas, en: <http://unohrlls.org/custom-content/uploads/2015/09/Press-Release.-22.09.15-Technology-Bank-feasible-and-desirable-for-world%E2%80%99s-poorest-nations-FINAL.pdf>



## Equipo administrativo Red CEDIA 2015

Equipo administrativo de Red CEDIA 2015.

Primera fila (izq-der): Carlos Guzman, Andrea Morales, Mónica Ordoñez, Ximena Lazo, Enrique López

Segunda fila (izq-der): Josefina Sigüencia, Ana Villalta, Catalina Palomeque

Tercera fila (izq-der): Laura Malache, Geovana Montenegro, Nataly Campoverde, Belén Galindo

Cuarta fila (centro): Priscila Alvarez

Quinta fila (izq-der): Juan Pablo Carvallo y Raúl Galarza

Sexta fila (izq-der): Javier Crespo y Claudio Chacón

Séptima fila (centro): Luis Vargas





# CEDIA, logros, retos y compromisos

“El Colaboratorio, la nube privada de servidores de CEDIA y el proyecto BELLA son algunos de los pilares sobre los que se fundamentará el desarrollo del futuro de CEDIA” – Juan Pablo Carvallo.

Priscila Alvarez, Red CEDIA

Desde su inicio el 18 de septiembre de 2002, CEDIA ha trabajado en pro del desarrollo de la investigación en el Ecuador. Siendo parte de una dinámica compleja, en relación a la cultura y modos operandi de la educación en el Ecuador, CEDIA, representante de su país como RNIE, ha desarrollado un conjunto de estrategias mediante las cuales ha contribuido de manera trascendental en el desarrollo de la sociedad del conocimiento, investigación e innovación.

Actualmente, el paquete de red avanzada que CEDIA oferta a sus miembros suma más de 30 servicios. Entre sus miembros se incluyen entidades públicas y privadas, universidades, escuelas politécnicas, institutos de investigación, institutos tecnológicos y colegios.

CEDIA, en los últimos años, ha dado un paso más en su misión de promover una sociedad amante del conocimiento y la investigación, creyente del potencial humano que existe en cada rincón del territorio nacional, comprometida en el desarrollo de nuevos productos, servicios y tecnología. “El Colaboratorio, la nube privada de servidores de CEDIA y el proyecto BELLA son algunos de los pilares sobre los que se fundamentará el desarrollo del futuro de CEDIA y sus pares latinoamericanos”, asegura Juan Pablo Carvallo, Director Ejecutivo de Red CEDIA.

Generar sinergias con las RNIE latinoamericanas es trascendental para aprovechar la columna vertebral terrestre que cruzará el

territorio de los países socios del proyecto, fortaleciendo las redes nacionales que harán uso local de esta infraestructura de fibra óptica.

## El Congreso de Tecnologías de la Información más importante de Ecuador

En el mes de diciembre tendrá lugar el Congreso Ecuatoriano de Tecnologías de Información y Comunicación - TIC EC 2015, que por tercera ocasión se presenta como una instancia de integración, donde se generan espacios en los que investigadores, gestores de tecnologías y otros actores relacionados, comparten conocimiento que facilita el proceso de establecer iniciativas de colaboración a través de la formación de grupos estratégicos de trabajo.

El TIC EC es además un espacio donde los participantes pueden presentar los resultados de sus proyectos de investigación.

Este año el congreso contará con las ponencias de Ana Hunsinger, Vicepresidenta de Relación con la Comunidad de Internet2; François Gagnon, Doctor en Ingeniería Eléctrica por la Escuela Politécnica de Montreal; Jennifer Perez, Docente de la Universidad Politécnica de Madrid; talleres de Wolfram, Eduroam, Csirt, y más de 24 ponencias técnicas y científicas, nacionales e internacionales, seleccionadas por un comité de expertos



internacionales. Las participaciones están habilitadas en la página <http://ticec.cedia.org.ec/>.

Por otro lado y dentro del congreso TIC EC 2015, CEDIA otorgará por primera vez los "Premios Red CEDIA" en las categorías de: Investigación, Innovación y Participación, que serán entregados a la persona que se ha destacado en el ámbito de la investigación a través de CEDIA y su Concurso Ecuatoriano de Proyectos en Redes Avanzadas – CEPRA, así como el Concurso Ecuatoriano de Programas de Capacitación a Investigadores Miembros de la Red Avanzada – CECIRA; a la Universidad que más uso de los servicios de CEDIA hace; y a la persona, dentro de los miembros de CEDIA, que más ha colaborado con la institución en el desarrollo de actividades enfocadas con el objetivo de CEDIA, respectivamente.

**Datos importantes:**

Red CEDIA recibió el Premio a la Innovación, en el Wolfram Technology Conference, que se llevó a cabo en el mes de octubre en Chicago, Estados Unidos.

CEDIA presentó la RRAAE, la Red de Repositorios de Acceso Abierto del Ecuador, que reúne todos los artículos científicos, tesis de grado y posgrado de las instituciones ecuatorianas que tienen publicaciones, esto involucra a ministerios, observatorios, universidades (miembros y no miembros de CEDIA), entre otros.

**CEDIA en el 2016, retos y oportunidades**

La Escuela Nacional de Redes (ENR) representa - en el 2016 -, uno de los mayores retos de CEDIA en estos últimos años. Unificar módulos de capacitación en temáticas como: IPv6, virtualización, administración de Linux, VoIP, Wolfram, entre otros, dentro de un calendario nacional, brinda la oportunidad - a miembros y no miembros - interesados en los temas de tecnología, innovación y redes, de desarrollar más capacidades que les permitirá ser aún más competitivos dentro de su área y su profesión. La ENR se desarrolla con el apoyo de la RNP de Brasil.

CEDIA, dentro de su proceso de crecimiento y fortalecimiento de relaciones internacionales representa a Ecuador en el proyecto Middleware for Collaborative Applications and Global Virtual Communities – MAGIC – de la Comisión Europea (CE), que a su vez es parte de Horizonte 2020 (El programa de la CE para la investigación y la innovación).

A través de MAGIC se fortalecen las plataformas de movilidad de eduroam y Federaciones, dos servicios más a los que pueden acceder los miembros de CEDIA. El objetivo de MAGIC es llegar, con estos servicios, a más rincones de Latinoamérica y el mundo. La colaboración en tiempo real "NRENum", es el servicio de voz IP entre las diferentes redes a nivel mundial, como parte de MAGIC y todo esto se suma los proyectos internos de CEDIA: la nube privada de servidores y el Csirt, para aplicaciones, páginas web, sistemas informáticos de gestión, backup, y para monitorear los incidentes de seguridad o ataque a la infraestructura, respectivamente.





# RAGIE avanza en pro de su crecimiento

Creada en el marco del proyecto ALICE (América latina Interconectada Con Europa), la red nacional de investigación y educación guatemalteca RAGIE cumplió en 2015 una década de servicios prestados al desarrollo de las TIC en el país centroamericano. Sin embargo, aún hay mucho que hacer, sea en el cumplimiento de metas antiguas o en la planificación de nuevas actividades. En un universo como el de las tecnologías de información y comunicación, los avances no paran y la necesidad de moverse es un imperativo. Para entender mejor cómo se planifica la red para el trabajo en los próximos años y también respecto a los desafíos actuales, conversamos con su nuevo director, Marco Antonio To, y con Luis Furlan, su fundador, ex-presidente y actual vice-presidente.



Luiz Alberto Rasseli

**Luis Furlan: “Seguimos con el mismo ánimo de siempre para buscar nuevas actividades”**

Reconocido como uno de los “padres” de la Internet en Guatemala y América Latina, el ingeniero Luis Roberto Furlán Collver no se conforma con los logros del pasado, sino que busca,

ahora como vice-presidente de la red guatemalteca RAGIE, seguir desarrollando las TIC en su país y región. Conversamos con él sobre los últimos años de RAGIE, los desafíos futuros de la red y los esfuerzos que serán emprendidos para vencerlos.

**Usted ha cumplido roles importantes en el inicio de RAGIE y de RedCLARA y más de 10 años después de la creación de las dos redes sigue trabajando, ahora como vice-presidente de la red guatemalteca. ¿Con qué**



Luis Furlan

### **¿Cómo le va a usted en este nuevo momento en su carrera profesional?**

Bueno, esto es interesante ya que a estas alturas ya debiera estar pensando en mi retiro (risas). Sin embargo, esto no será realidad pronto, no sé cuánto tiempo más pasará para esto. Por lo tanto, seguimos con el mismo ánimo de siempre para buscar nuevas actividades y apoyar estos dos proyectos que tengo bien arraigados dentro de mí. Los últimos años han sido especialmente difíciles para RAGIE y casi tuvimos que disolverla. Afortunadamente hemos logrado que salga a flote, de nuevo, pero es necesario trabajar mucho para asegurar su supervivencia. El que RAGIE salga avante, también tiene una implicación grande para RedCLARA ya que ésta depende de todos sus socios.

### **RAGIE busca promover el desarrollo de la Sociedad de la Información, así como la creación de redes académicas y de educación en Guatemala. ¿Cuáles fueron los principales avances obtenidos por la red en los últimos años en pro de este objeto tan importante?**

En países como Guatemala, la investigación es muy poco promovida. RAGIE ha aprovechado muchas de las actividades de las otras RNIE miembros de RedCLARA para difundirlas en las instituciones socias, con la esperanza de que poco a poco vayan desarrollando su propia capacidad institucional. También estoy muy claro que tenemos que empezar por la educación primaria y secundaria (K-12), para fomentar el interés por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Desde el 2014, contamos ya con un Colegio K-12 como miembro socio de RAGIE y activamente estamos buscando que otros se unan al proyecto. Uno de los sueños que tengo es que el 100% de colegios y escuelas del país tengan acceso a estas tecnologías. Actualmente es menos del 5%. También hemos participado activamente en el desarrollo de la Agenda Digital del País que recientemente fue adoptada. Finalmente, RAGIE ha sido uno de los principales promotores de la creación del Capítulo Guatemala de la Internet Society (ISOC).

### **Ahora, como vicepresidente de la red, ¿cuáles cree que son los retos de RAGIE y de Guatemala en el ámbito de las TIC? ¿Y qué esfuerzos serán emprendidos para superarlos?**

Los retos son básicamente los que describí antes. Lograr que haya más investigación en el país, hacer más ubicuo el acceso a las TIC, no solo en las escuelas, sino también a la población en general (solo el 20% tiene acceso a la Internet, por ejemplo). El reto más grande para RAGIE es lograr su autosostenibilidad financiera.

### **RedCLARA ha sido un actor importante en la creación de RAGIE. ¿Qué esperan ustedes de la red regional y de qué formas cree que pueden aportar a la colaboración y al desarrollo entre las redes latinoamericanas?**

Efectivamente, RAGIE es una NREN que nació debido al proyecto ALICE. Aunque el proyecto inicial fue de infraestructura, RedCLARA, para mí, siempre ha sido mucho más que eso. Lo importante es que se están proveyendo medios para el intercambio entre científicos y educadores, no solo entre nuestros países con Europa, Norte América y otras regiones del mundo, sino más importante aún, entre nuestros mismos países. Aunque sigue habiendo bastante tendencia a relacionarse con las grandes potencias, ya se empiezan a ver interacciones dentro de nuestra región. Ese es un avance enorme, y de seguir así redundará en un fortalecimiento de América Latina.

### **¿Podemos esperar la participación de los guatemaltecos en TICAL2016?**

Aunque somos una NREN pequeña (seis instituciones miembro), estamos haciendo esfuerzos para asistir a los eventos TICAL. Ya en el 2014 asistió una institución al evento en México, y ahora en el 2015 asistieron dos de nuestras instituciones a Chile. Esperamos que en los eventos futuros puedan ir más.



## Marco Antonio To: “Muy importante es promover la colaboración a nivel internacional”

El nuevo director académico de la red avanzada guatemalteca, RAGIE, es un antiguo conocido del universo TIC en Guatemala. Marco Antonio To, presente en el inicio de la red, en 2005, asume 10 años después el rol de coordinar el desarrollo de la red centroamericana en los próximos años. En esa entrevista, To cuenta un poco sobre su experiencia profesional, su involucramiento con las redes académicas, y también discute los desafíos y expectativas respecto al trabajo que desea desarrollar en RAGIE no solamente en el ámbito latinoamericano, pero también internacional.

### **Hola, Marco Antonio. ¿Podría contarnos un poco sobre usted y su formación?**

¡Hola! Soy Ingeniero Electrónico por parte de la Universidad Francisco Marroquín, con un Postgrado en Redes de Computadoras de la misma universidad; Master of Science in Telecommunications Management de la Oklahoma State University y Doctorado en Tecnologías de la Información de Universidad Galileo (Guatemala), en conjunto con la Universidad de Telecom SudParís.

Mi experiencia se expande por más de 18 años en Tecnologías de la Información y Comunicación, tanto en la industria como en la academia. He sido fundador de varias carreras a nivel de tecnología en la Universidad Galileo, siendo una el único Postgrado en Seguridad Informática del país, además de ser catedrático y, últimamente, investigador. Además, en la industria he trabajado como Director de Tecnología en multinacionales en la parte de infraestructura, redes, servidores y aplicaciones. Recientemente tengo la responsabilidad de proveer los ambientes necesarios para que la investigación sea posible en Universidad Galileo, siendo Director de Investigación en Tecnología, así como dirigiendo el Research Laboratory in Information and Communication Technologies (RLICT) en Universidad Galileo. También soy Presidente el IEEE Computer Society Chapter de Guatemala.

### **¿Cómo llegó a involucrarse con las redes académicas?**

Mi involucramiento con redes académicas fue primero en Estados Unidos, donde al estar estudiando mi maestría logré utilizar dichas redes. Luego, a mi regreso a Guatemala en el 2005, habiendo ya escuchado del proyecto RAGIE, logré ser el contacto técnico de Universidad Galileo ante la red. Así, fui nombrado Coordinador del Área Técnica de RAGIE, lo que conllevó una inmersión grande en la conectividad de RAGIE hacia RedCLARA y entre las universidades miembros. Participé en varias reuniones de la Comisión Técnica de RedCLARA (Caracas, Quito, Bogotá, San Salvador), donde RAGIE logró conectarse implementando todos los protocolos, inclusive algunos que otras redes de otros países no habían logrado. Teníamos habilitado BGP en IPv4, IPv6, Multicast, entre otros, todo sobre sistemas operativos Open Source (Linux).



Marco Antonio To

Eso fue bien recibido por la comunidad internacional.

### **RAGIE recién cumplió 10 años desde su creación. ¿Cómo evalúa el crecimiento de la red desde entonces, considerando su objetivo de promover el desarrollo de la Sociedad de la Información, así como la creación de redes académicas y de educación en Guatemala?**

RAGIE ha sido ejemplo de que las universidades de Guatemala pueden trabajar en conjunto y en armonía con respecto a un fin común, el cual en el caso de RAGIE es el desarrollar la Sociedad de la Información a través de tecnologías de punta. En el punto anterior menciono un ejemplo. Los miembros de RAGIE tuvieron implementado nativamente IPv6 hace nueve años. Hasta el año 2015 un proveedor de Internet comercial logró ofrecer IPv6 a sus clientes, pero muy importante, la red avanzada logró capacitar a personas que ahora son capaces de implementar dicho tipo de servicios a gran escala. Como este ejemplo hay otros, que son los que permiten las redes avanzadas y donde RAGIE ha logrado tener un gran impacto en el ámbito nacional. Desde capacitaciones técnicas, implementación de nuevos servicios, hasta colaboración en varios proyectos internacionales para el mejoramiento de la Sociedad de la Información en Guatemala.

### **Como nuevo director de la red, ¿cuáles cree que son los principales retos de RAGIE y de Guatemala en el ámbito de las TIC? ¿Y qué esfuerzos serán emprendidos para superarlos?**



Retos siempre hay varios, pero muy importante es promover la colaboración a nivel internacional. RAGIE ha logrado proveer la carretera hacia servicios que están en todo el mundo, pero obviamente el éxito final recae en los investigadores y académicos que usen la red para sus proyectos de investigación y colaboración. Nosotros podemos proveer vínculos y herramientas de contacto, pero está en ellos el que esta red se utilice al máximo. Nuestros esfuerzos se encuentran enfocados en promover todos los servicios que tienen las redes académicas y que son de gran ayuda a dichos usuarios. Otro reto importante es conseguir más miembros que logren conectarse a la red y, finalmente, que exista apoyo financiero del gobierno central. En Guatemala, a diferencia de otros países del mundo, el gobierno no aporta a la red académica y ha sido una tarea de las universidades (la única pública y varias privadas) el mantener los costos de operación de RAGIE.

**RedCLARA ha sido un actor importante en la creación de RAGIE. ¿Qué esperan ustedes de la red regional y de qué formas creen que pueden aportar a la colaboración y al desarrollo entre las redes latinoamericanas?**

Nosotros esperamos que el consorcio de RedCLARA siga unido como hasta el momento. Si Latinoamérica sigue unida podrá competir en el ámbito global y permitirá dichos proyectos de colaboración, no solo entre países latinoamericanos, pero con cualquier país del mundo. RAGIE y todas las redes adscritas de RedCLARA pueden contribuir al conocimiento científico, nuestros académicos son muy talentosos y pienso que si les damos las herramientas idóneas podrán ofrecer muchos mejores resultados.



Tras reunión en Río

# LA Referencia, OpenAIRE y COAR reafirman su apoyo a una visión compartida de una red global de repositorios

Existe un reconocimiento creciente en el mundo que las sustanciales inversiones globales en investigación tienen más impacto si son ampliamente compartidas y accesibles para todos. LA Referencia, OpenAIRE y COAR reafirmaron su fuerte apoyo a una visión compartida de una red global de repositorios como parte fundamental de la infraestructura para proveer acceso abierto a los resultados científicos, asegurando que todos los investigadores y ciudadanos tengan acceso a la investigación financiada con fondos públicos.

Luiz Alberto Rasseli

Entre los días 25 y 26 de noviembre de 2015, representantes de las tres redes se reunieron en Río de Janeiro para discutir la adopción de directrices comunes de metadatos para las redes de repositorios e identificar áreas de mayor colaboración. El encuentro fue realizado en la fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz), que apoyó el evento juntamente con IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia) y es parte del trabajo de Alineamiento de Redes de Repositorios liderado por COAR.

El encuentro contó con la participación de autoridades de OpenAIRE, COAR, IBICT y de Fiocruz, además de los representantes de los nodos nacionales conectados a LA Referencia. OpenAIRE y LA Referencia representan dos de las más avanzadas redes regionales de repositorios de acceso abierto en el mundo. La colaboración cercana entre estas dos redes potenciará el uso y la visibilidad del contenido colectivo y permitirá el desarrollo de servicios de valor agregado entre las dos regiones.

Se decidió, por lo tanto, buscar esta visión común por medio de las siguientes actividades.

- LA Referencia y OpenAIRE adoptarán prácticas comunes de metadatos basadas en las actuales directrices de OpenAIRE y los vocabularios en el contexto de COAR para redes de repositorios,

así como desarrollar estas directrices en colaboración.

- COAR, LA Referencia y OpenAIRE explorarán caminos para desarrollar la capacidad de gestionar repositorios y redes de repositorios en Latinoamérica, especialmente en términos de la implementación de mejores prácticas.

- Bajo el auspicio de COAR, LA Referencia y OpenAIRE continuarán trabajando con otras redes nacionales y regionales para promocionar la visión de una red global de repositorios e investigar servicios comunes en apoyo al acceso abierto y la ciencia abierta.

Algunos acuerdos específicos también fueron decididos durante la reunión, a saber:

- Los nodos nacionales de LA Referencia adoptarán las Directrices de OpenAIRE y, por medio de LA Referencia, participarán en el desarrollo de las directrices juntamente con OpenAIRE, en la medida que éstas evolucionen en el futuro.

- LA Referencia desarrollará una estrategia de comunicación y trabajo con comunidades de práctica para facilitar el intercambio de conocimiento entre los países participantes y dar soporte a la implementación de directrices en las instituciones locales.



Fotografía de: Peter Illiciev (CCS/Fiocruz)

- LA Referencia, OpenAIRE y COAR serán socios en el desarrollo de un curso de “blended learning” para mejorar las capacidades de gestión de repositorios en Latinoamérica.

- LA Referencia y OpenAIRE proveerán validadores que permitirán a los repositorios evaluar su nivel de conformidad con las directrices.

LA Referencia es la red de repositorios de acceso abierto de ocho países latinoamericanos. Apoya las estrategias nacionales de Acceso Abierto en América Latina mediante una plataforma con estándares de interoperabilidad. A partir de nodos nacionales, se integran artículos científicos, tesis doctorales y de maestría, provenientes de universidades e instituciones de investigación. Se basa en acuerdos técnicos y organizativos entre organismos públicos de ciencia y tecnología (Ministerios y Oncyts) de los países miembros, conjuntamente con RedCLARA.

OpenAIRE, financiada por la Comisión Europea en el marco del programa Horizonte2020, es la Infraestructura de Acceso Abierto para investigación en Europa, basada en la red de repositorios de acceso abierto.

La Confederation of Open Access Repositories (COAR) es una asociación internacional con más de 100 miembros y socios de todo el mundo, representando bibliotecas, universidades, instituciones de investigación, financiadores gubernamentales y otros. COAR reúne la comunidad de repositorios y las principales redes de repositorios a fin de crear capacidad, alinear políticas y prácticas, y actuar como una voz global para la comunidad de repositorios.



# Chile cuenta con el primer Centro de Investigación y Desarrollo en "Internet de las Cosas" de Latinoamérica

Telefónica I+D Chile busca resolver problemas concretos, con aporte significativo a los desafíos de productividad de la industria y de la calidad de vida de los habitantes del país.

Telefónica

En 2014, Telefónica Chile crea el Centro de Excelencia Internacional Telefónica Investigación y Desarrollo, en alianza con Corfo y la Universidad del Desarrollo. Actualmente, cuenta con un equipo de 40 personas entre científicos de datos, desarrolladores de software, especialistas en User Experience, Quality Assurance entre otros.

Su ámbito de interés está focalizado en tecnologías y soluciones de Internet de las Cosas (IoT) en torno a tres industrias principales: Minería, Agroindustria y Ciudades.

Hernán Orellana, director de Telefónica I+D Chile, explica que "buscamos ser reconocidos en Chile y en el mundo como una organización que desarrolla tecnologías de punta que resuelven problemas complejos y reales, y que, finalmente, permite empoderar a las personas en el mundo digital".

Para ello utiliza la vasta experiencia global y local que tiene Telefónica en conectividad y redes, sostiene su proceso de desarrollo e investigación en una plataforma abierta (FIWARE®) y cuenta con un equipo de alto desempeño que primero investiga y modela desafíos tecnológicos complejos, y, luego, diseña y desarrolla soluciones verticales que se hagan cargo de resolver problemas reales de la industria y los habitantes del país (market pull), proponiendo nuevos modelos de negocio que permitan viabilizar técnica y económicamente sus productos y servicios.

Si bien el propósito final del Centro es generar impacto efectivo en los sistemas productivos y en la calidad de vida de las personas, se entiende que esto se consigue como resultado de un proceso creciente de generación de nuevo conocimiento que significará nuevas patentes y publicaciones científicas.

Un factor distintivo del Centro es la vinculación con su ecosistema, asumiendo un rol articulador y dinamizador que permitirá establecer un polo de innovación en torno a la Internet de las Cosas, basado en el trabajo colaborativo de Centros de I+D, empresas tecnológicas e instituciones académicas.



Centro I+D Chile

## PUBLIREPORTAJE

## Soluciones para la Industria

“La minería es la mayor industria de Chile y está enfrentando aumentos importantes de costos, por lo que requiere urgente mejoras en su productividad”, manifiesta Hernán Orellana.

Los mayores costos de producción asociados a la antigüedad de los yacimientos, extracción de mineral con menor ley, escasez de capital humano calificado y mayor rotación laboral se suman a los menores precios del metal en las bolsas internacionales, exigiendo procesos más simples para asegurar proyectos económicamente viables en el mediano y largo plazo. En ese sentido, la industria **minera** en Chile tiene como desafío mantener el liderazgo a nivel mundial, apostando por soluciones tecnológicas que resuelvan los desafíos que enfrenta.

Por su parte, en la agricultura, en los últimos años las exportaciones frutícolas chilenas han alcanzado niveles históricos en mercados de todo el mundo. Sin embargo, también están creciendo las exigencias de información y la regulación fitosanitaria en estos mercados. Por esta razón, en **agroindustria** el Centro I+D propone soluciones tecnológicas con un enfoque en la producción, calidad y sustentabilidad.

Otro reto importante está enfocado en crear **ciudades** que sean más amables para vivir, es así que el trabajo se centra en el uso de tecnologías machine to machine que permiten la recopilación y transmisión de información que ayuden a las ciudades a ser más seguras, más sostenibles, eficientes, cómodas, e interactivas.

Respecto a los proyectos relacionados a las 3 industrias, se destaca una cartera de 5 proyectos con líneas de trabajo iniciadas y con los primeros sprints finalizados:

En **minería**, la labor inicial se ha centrado en la gestión de energía para plantas de procesamiento, para lo cual se trabaja en alianza con la Empresa Nacional de Minería y Minera Amalia.

En **agroindustria**, se trabaja en el desarrollo de una plataforma inteligente que permita aumentar la eficiencia del proceso de riego, mejorar la calidad de la producción y mejorar la predicción de heladas, entre otros temas.

En torno a **ciudades inteligentes** se firmó un convenio de colaboración con la Subsecretaría de Transportes de Chile a fin de trabajar proyectos que mejoren la movilidad de las personas en el transporte público.

## Dinamizando el ecosistema

Chile tiene la oportunidad de convertirse en un **hub** de I+D+i (Investigación, Desarrollo e Innovación) en Latinoamérica. Para lograrlo, se requiere impulsar la competitividad de la economía, fortalecer la relación público-privada, reinventar el vínculo entre la academia y la empresa, aprovechar su capital humano y ofrecer nuevo valor al mundo.



Hernán Orellana, Director del Centro I+D Chile

Por esta razón, se busca dinamizar el ecosistema, de manera que se transforme en un aliado en torno a los desafíos y en el cual sus actores vean valor concreto en ser parte de él.

El Centro I+D ha realizado un fuerte trabajo en difusión y posicionamiento a nivel nacional, logrando importantes acuerdos bajo distintos modelos de colaboración y de negocio con proveedores, comunidades de desarrolladores, de emprendedores, universidades, otros centros de investigación, organismos públicos y privados, entre otros.

Uno de los desafíos del Centro I+D es lograr que la importancia del Internet de las Cosas se entienda desde la academia. Por esta razón, se han realizado charlas en instituciones de educación superior a nivel nacional y se han firmado alianzas con varias de ellas, entre las que destacan: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad de Talca, Universidad Tecnológica Inacap, Centro de Formación Técnica Lota-Arauco y en los próximos días se firmarán acuerdos con otras 3 entidades educacionales chilenas.

Los objetivos de estas alianzas son establecer mecanismos de colaboración mutua para implementar y desarrollar proyectos en el ámbito educacional y de competencias del estudio y aplicación de tecnologías; realizar capacitaciones, certificaciones e implementar temáticas de estudios relacionados con tecnología e Internet of Things (IoT).

Telefónica I+D Chile organiza permanentemente workshops, seminarios y charlas abiertas a toda la comunidad con el fin de dar a conocer su trabajo y acercarlo a los distintos actores que conforman este ecosistema.

Durante 2015 han tenido lugar más de 40 actividades. Entre ellas destacan workshops, cuyo objetivo es capacitar sobre el uso de plataformas tecnológicas de desarrollo de IoT y variados seminarios especializados como **Primer Encuentro Smart Mining; Seminario de Smart Agro y Seminario User Centered Research**,



Centro I+D Chile

dando un espacio de encuentro entre personas interesadas y expertos en estas áreas.

Debido a la gran convocatoria, actualmente, se está desarrollando el segundo ciclo de charlas titulado UX 4 IoT, encuentros que han logrado el interés no sólo de quienes trabajan en experiencia de usuarios, sino que también de todos aquellos que se sienten motivados por saber más sobre este tema.

Otra forma de dinamizar el ecosistema, es mediante distintos desafíos que buscan promover el desarrollo tecnológico en Chile, a través de un llamado abierto a diseñadores, desarrolladores y fabricantes de tecnología con el fin de crear alianzas con empresas y que éstas se sientan un partner del Centro I+D. Actualmente, está en desarrollo el Desafío "Conteo de Polillas Lobesia Botrana" cuyo objetivo es llamar a desarrolladores de hardware a crear un nodo sensor que permita el conteo remoto de esta polilla para perfeccionar acciones para su erradicación.

### Pero... ¿Qué es el Internet de las Cosas?

Internet de las Cosas (IoT por su sigla en inglés) es un concepto que en el último tiempo ha ganado un espacio importante, éste se entiende como una red objetos interconectados gracias a Internet que generan una inmensa cantidad de información a partir de la que es posible modelar, predecir eventos y optimizar procesos, entre otras cosas.

El concepto moderno de IoT se diferencia de antiguas interpretaciones en:

- La ubicuidad, es decir, la información de los objetos está disponible desde cualquier dispositivo conectado a Internet.

- La interoperabilidad, esto significa que pueden integrarse distintas fuentes de información (tipos de sensores) con el propósito de entender mejor situaciones o procesos complejos y que las plataformas de IoT puedan escalar en funcionalidad con desarrollos de terceros de manera simple.

La IoT tendrá un tremendo impacto en la industria, los sensores (aparatos diminutos inteligentes conectados) o actuadores (sensores que además de detectar ejecutan una acción) se podrán incorporar en todas las etapas de los procesos productivos, esto permitirá generar modelos para mejorar eficiencia y consumir menos materias primas y elementos básicos como el agua y la energía. Además, permitirá predecir fallas y anticipar o evitar que el proceso se detenga y por tanto no deteriore su potencial productivo.

En términos simples, Internet de las Cosas, IoT o Internet of Things, es la capacidad de agregarle inteligencia a los objetos. Esta inteligencia puede ser el registrar una medición de cualquier tipo (temperatura, presión, etc.), actuar en caso de detectar alguna condición o alimentar un sistema complejo de decisiones multivariada que permita mejorar la calidad de vida de la ciudadanía o la eficiencia de la industria.

Para el director de Telefónica I+D Chile, Hernán Orellana, "Internet de las Cosas ya no es sólo una tecnología más que se anuncia en el horizonte, ésta afectará y cambiará la competitividad de las economías de todo el mundo y, por lo tanto, hay que ser pioneros en la materia. Por primera vez en la historia, América Latina, en general, y Chile, en particular, tienen la posibilidad de ser protagonistas de esta nueva revolución industrial y no sólo espectadores".

# Blog "In the field" comparte historias y realizaciones exitosas del mundo de las RNIE

No solamente de cables, fibra óptica y routers se hace el universo de las TIC.

Por detrás de toda la infraestructura de las redes, está el acceso a contenidos y recursos, la conectividad entre las personas, la entrega de nuevas experiencias, la colaboración y el cultivo de las comunidades interdisciplinarias. O sea, un universo de historias, individuos y realizaciones.

Compartir las buenas historias y logros del universo de las TIC es justamente el foco del blog "In the field", iniciativa de la red avanzada australiana AARNET. En la página, es posible encontrar

relatos de iniciativas y programas de distintas redes académicas del mundo, incluyendo RedCLARA. Las historias están divididas en categorías como "Arte y Cultura", "Educación", "Salud", "Ciencias del Clima", entre otras.

Conozca el trabajo de "In the field" en: <http://www.inthefieldstories.net/>



“The Case for NRENs”:

## Una maleta con los recursos que toda RNIE debería conocer

Durante el año pasado, los miembros de la Red Global de Relaciones Públicas junto a representantes de organizaciones de redes regionales, encabezados por Helga Spitaler, Oficial Regional de Marketing de DANTE, reunieron material de orientación y herramientas para apoyar a las RNIE (redes nacionales de investigación y educación) nuevas y emergentes de todo el mundo, para así ayudarles a explicar su “razón de ser” a los principales tomadores de decisión en sus países. Este trabajo se llevó a cabo y fue impulsado por la demanda de una serie de redes regionales donde hay RNIEs que están empezando a compartir experiencias globales y mejores prácticas para la creación de una organización sostenible.

Este es el resultado de una serie de videoconferencias, reuniones cara a cara, vadeando a través del material existente y de nuevas contribuciones, todas dedicadas a crear un conjunto de recursos para ser aprovechados por las RNIE. “The Case for NRENs” es accesible a través del URL [www.caseforrens.org](http://www.caseforrens.org).

### ¿Qué hay dentro de la maleta?

La estructura del portal y las instrucciones sobre cómo utilizarlo y cómo contribuir, están disponibles en [http://www.caseforrens.org/How\\_to\\_use\\_this\\_portal/Pages/Home.aspx](http://www.caseforrens.org/How_to_use_this_portal/Pages/Home.aspx)

Herramientas de mejores prácticas útiles para las RNIE novicias, éste es el núcleo de este repositorio: una extensa biblioteca de documentos ([http://www.caseforrens.org/Resources\\_and\\_Tools/Document\\_Library/Pages/Home.aspx](http://www.caseforrens.org/Resources_and_Tools/Document_Library/Pages/Home.aspx)) aunque de ninguna manera exhaustiva o completa - como el propio portal, esto es sólo un punto de partida y tiene que crecer aún más con los aportes de todas las RNIE para lograr todo su potencial y utilidad.

En la sección 'Contáctese con nosotros' proporcionamos detalles de los mentores regionales para brindar orientación a las RNIE de manera local ([http://www.caseforrens.org/Contact\\_Us/Pages/Home.aspx#contact](http://www.caseforrens.org/Contact_Us/Pages/Home.aspx#contact)).

# AGENDA 2016

## Enero

11-12 | TF-MSP workshop on NREN AUPs and CPs  
Berlín, Alemania  
<https://www.terena.org/activities/tf-msp/meetings/20160111/>

17-20 | PACIFIC TELECOMMUNICATIONS COUNCIL (PTC'16)  
Honolulu, Hawai  
<https://www.ptc.org/>

18-19 | Cloud Services for File Synchronisation and Sharing  
Zúrich, Suiza  
<http://cs3.ethz.ch/>

25-29 | 41st APAN Meeting  
Manila, Filipinas  
<http://www.apan.net/meetings/Manila2016/>

27-29 | PRAGMA30 (Pacific Rim Application and Grid Middleware Assembly)  
Manila, Filipinas  
<http://pragma30.pragma-grid.net/dct/page/1>

30-31 | FOSDEM '16  
Bruselas, Bélgica  
<https://fosdem.org/2016/>

## Febrero

15-26 | APRICOT 2016  
Auckland, Nueva Zelanda  
<https://2016.apricot.net/>

29/02-03/03 | 7th RDA Plenary (Research Data Alliance)  
Tokio, Japón  
<https://rd-alliance.org/plenary-meetings/rda-seventh-plenary-meeting.html>

## Marzo

01/03-30/04 | eResearch Africa 2016  
Cabo Occidental, Sudáfrica  
[http://www.eresearch.ac.za/home\\_er](http://www.eresearch.ac.za/home_er)

13-18 | ISGC2016 (International Symposium on Grids and Clouds)  
Taipéi, Taiwán  
<http://event.twgrid.org/isgc2016/>

8-9 | GN4 Symposium 2016  
Viena, Austria  
<https://eventr.geant.org/events/2202>

22-24 | Networkshop 44  
Manchester, Inglaterra  
<https://www.jisc.ac.uk/networkshop>



La Editora desea dejar en claro que las declaraciones realizadas u opiniones expresadas en esta publicación, son de exclusiva responsabilidad de quienes las aportaron y no puede considerarse que ellas representen la visión de RedCLARA.