

Servicios para Fortalecer la Investigación Transatlántica Europea-Latinoamericana

Thomas Fryer

GÉANT, City House, 126-130 Hills Road,
Cambridge, CB2 1PQ, Reino Unido
Tom.Fryer@geant.org

Área Temática: Soluciones TIC de apoyo a la Investigación

Resumen

El Proyecto GÉANT, financiado por la Comisión Europea y las redes académicas de Europa, tiene como objetivo el desarrollo y entrega de servicios que crean un mejor entorno para el trabajo en conjunto de investigadores del ámbito europeo. Estos servicios cubren un amplio rango de áreas, desde una variedad de opciones de conectividad, la movilidad (eduroam), servicios de identidad (eduGAIN, Federation as a Service), el monitoreo de redes (perfSONAR y eduPERT), hasta los servicios en nubes.

Desde la creación de RedCLARA en el 2003, existe una estrecha relación entre la comunidad de redes académicas en América Latina y Europa. Con un impulso en el primer lugar en la interconectividad transatlántica entre las dos regiones, que hoy en día se ha incrementado a 5Gbps, desde hace unos años existe en esta relación un gran enfoque en la colaboración en servicios que permiten una mejorar las posibilidades para el trabajo junto. Esto se ha manifestado tanto en ALICE2 y ELCIRA y ahora con el sucesor a ELCIRA, MAGIC, que tendrá un enfoque aún más global.

Bajo el eje temático “Soluciones TIC de Apoyo a la Investigación” se propone una presentación para TICAL sobre los servicios de GÉANT que pueden ser del interés en la comunidad académica de América Latina, incluyendo información en la dirección provista para estos servicios, su estado en América Latina como en el resto del mundo. También se describirá las varias vías de colaboración sobre servicios entre GÉANT, RedCLARA y las redes nacionales de la región, incluyendo, pero no exclusivamente, MAGIC.

Dado la reciente creación de la GÉANT Association, se incluirá una breve presentación de la organización, así como una corta actualización de la red y el proyecto de GÉANT.

La presentación se realizará en español.

Palabras Clave: Colaboración; Servicios; Herramientas; Transatlántico; Internacional; Global; Movilidad; Identidad; Rendimiento; Nubes; Federaciones; eduroam; eduGAIN; perfSONAR; eduPERT; GÉANT; RedCLARA

1 Las Redes Académicas y los Servicios para Usuarios

El Proyecto GÉANT, financiado por la Comisión Europea y las redes académicas de Europa, tiene el objetivo de desarrollar y entregar servicios que crean un mejor entorno para el trabajo en conjunto de investigadores del ámbito europeo. Estos servicios cubren un amplio rango de áreas, incluyendo la conectividad, la movilidad (eduroam), servicios de identidad (eduGAIN, Federation as a Service), el monitoreo de redes (perfSONAR y eduPERT), hasta los servicios en nubes. En América Latina, RedCLARA se centra también en los servicios de acuerdo con su compromiso con las comunidades de investigación de América Latina.

Gracias a la estrecha relación que existe entre RedCLARA y GÉANT desde el 2003, la colaboración entre las dos redes sobre la implementación de servicios ha tenido mucho éxito. Hoy en día, por ejemplo, el servicio eduroam es operativo en ocho países de la región, ha habido un incremento significativo en federaciones nacionales de identidad en América Latina, y un conjunto de herramientas de colaboración ahora está disponible a usuarios finales desde la plataforma *Colaboratorio* desarrollado por RedCLARA dentro del proyecto ELCIRA, no sólo para la comunidad latinoamericana sino también para usuarios en otras regiones del mundo con credenciales en una Federación de Identidad integrada en eduGAIN.

Dentro del eje temático “Soluciones TIC de Apoyo a la Investigación” la presentación “Servicios para Fortalecer la Investigación Transatlántica Europea-Latinoamericana” describirá el estado actual de los servicios de GÉANT, que pueden ser de interés para colaboraciones de investigación entre América Latina y Europa y los Grupos de Trabajo de TICAL. También acentuará el trabajo conjunto de GÉANT y RedCLARA en los servicios y para que lleguen a los usuarios finales.

En la sección 2 se encuentra una breve descripción de los servicios de GÉANT que abarcará la presentación.

2 Servicios de GÉANT

2.1 Conectividad

Los servicios de conectividad de GÉANT abarcan la conectividad IP, VPNs en capa 3, circuitos punto-a-punto de un gran rango de capacidades (hasta lambdas de 100Gbps), el ancho de banda sobre demanda. Típicamente el tráfico entre América Latina y Europa utiliza el servicio IP, pero en algunos casos se emplean otras soluciones. La presentación incluirá algún ejemplo del uso más avanzado de conectividad y describirá el trabajo actual para incluir algunos sitios en América Latina en la red virtual LHCONE.

2.2 Servicios para el Rendimiento de Redes

El sistema de monitorear el rendimiento de redes, perfSONAR, hasta hace sólo un año tuvo dos variaciones disponibles (perfSONAR MDM siendo la versión europea y perfSONAR PS, la versión estadounidense). Para que los dos sistemas pudieran funcionar hacía falta un trabajo adicional y continuo de interoperación. Ahora, los dos sistemas están unidos gracias a una colaboración internacional en un perfSONAR global que ya está instalado en 1000 puntos por el mundo. La presentación explicará los beneficios del nuevo perfSONAR con información sobre cómo se descarga e implementa un punto de medición perfSONAR.

eduPERT es una comunidad de equipos PERT (Performance Enhancement and Response Team) donde pueden mejorar sus conocimientos e intercambiar sus experiencias en el rendimiento de redes. La comunidad está abierta no sólo a redes académicas, sino también a universidades, instituciones de investigación y otras organizaciones y proyectos. La presentación explicará los beneficios de pertenecer a la comunidad y cómo involucrarse.

Seguridad en la red también es un área de gran importancia para GÉANT, tanto en Europa como en los enlaces globales y los conceptos para la colaboración global en seguridad serán descritas.

2.3 Servicios de Movilidad e Identificación

eduroam es uno de los servicios líderes al nivel global, que permite usuarios conectar a la red cuando viaja aún fuera de su propia institución y que ya está disponible en 71 territorios en el mundo, incluyendo ocho países de América Latina, gracias al proyecto ELCIRA, liderado por RedCLARA, con la participación de GÉANT. La distribución global de eduroam se puede ver a continuación en Fig. 1.

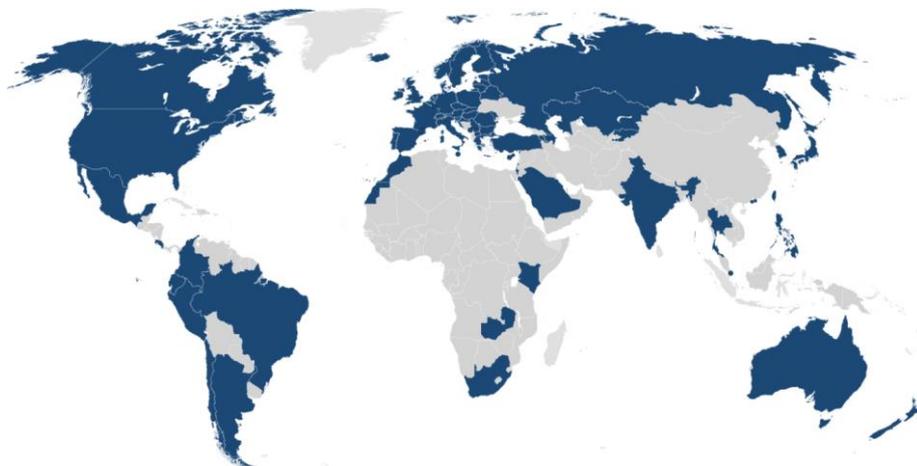


Fig. 1 Mapa global de la distribución global de eduroam (abril 2015)

eduGAIN posibilita la interfederación de federaciones nacionales de identidad, permitiendo a las redes académicas compartir sus servicios con otros países, y a los usuarios acceder a servicios sólo disponibles a través de otras federaciones de identidad a las que el usuario no pertenece. Gracias a la colaboración entre América Latina y Europa en el proyecto ELCIRA

más países latinoamericanos ya tienen su propia Federación de Identidad, de las cuales cuatro están ya integradas en eduGAIN. La plataforma de colaboración de RedCLARA, el *Colaboratorio* ya es accesible a través de eduGAIN. La situación actual de federaciones de identidad en el mundo se puede ver a continuación en Fig. 2.

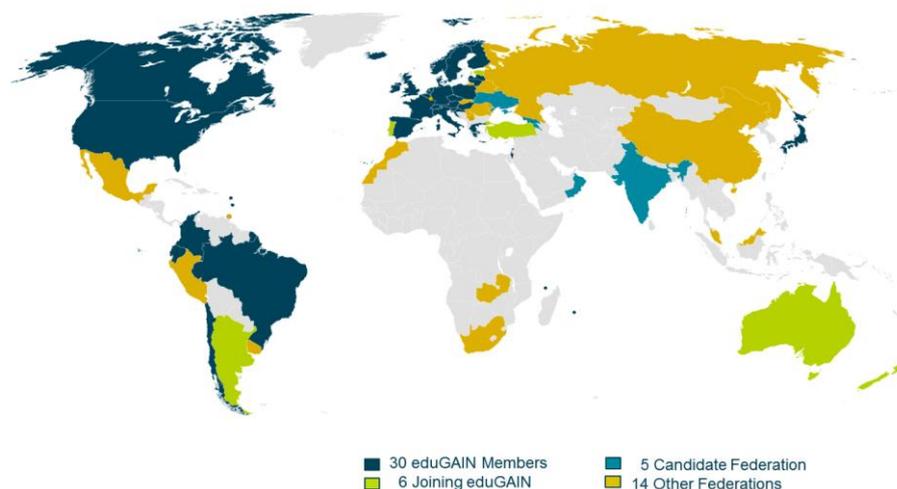


Fig. 2 Mapa global de la Federaciones de Identidad y su integración en eduGAIN (abril 2015)

eduCONF es el servicio de GÉANT que pretende mejorar la experiencia de videoconferencias para usuarios en Europa. Trabajo con RedCLARA a través de ELCIRA ha conseguido una mejor integración entre eduCONF y su sistema equivalente en América Latina, SIVIC.

El gran aumento de disponibilidad de eduroam y eduGAIN y la interoperabilidad de eduCONF y SIVIC han sido posibles gracias a la estrecha colaboración entre América Latina y Europa a través del proyecto ELCIRA. Ya terminada en octubre del 2014, la visión de ELCIRA seguirá ahora con la implementación de MAGIC que se enfocará no sólo en América Latina, sino también otras regiones del mundo como el Caribe, África, el Medio Oriente, Asia Central y Asia-Pacífica. MAGIC será liderado de nuevo por RedCLARA con una gran participación de Europa, y permitirá no sólo una mejor colaboración para investigadores de América Latina con sus pares en Europa, sino en el resto del mundo. La presentación ubicará la importancia de este proyecto para la colaboración global.

2.4 Servicios en Nubes

La importancia de servicios en nubes para los usuarios finales en Europa está en auge y GÉANT está implementando trabajo para mejorar las posibilidades de uso de estos servicios para la comunidad académica europea, que sean servicios proporcionados por entidades comerciales o bien por la comunidad de redes académicas. Esta actividad tiene un gran interés en colaborar al nivel global para investigar cómo se pueden compartir servicios entre regiones distintas del mundo. Por tanto, GÉANT y otras redes académicas europeas estarán involucradas en el trabajo de MAGIC para identificar las mejoras formas de compartir servicios proporcionados por las redes académicas al nivel regional y global.

3 GÉANT

La unión en el 2014 de dos organizaciones europeas, DANTE y TERENA, que trabajaban las dos para la comunidad europea de redes académicas, ha llevado a la creación de la GÉANT Association con oficinas en el Reino Unido y los Países Bajos. La presentación incluirá un breve resumen de lo que es la organización y cuáles son las áreas en que trabaja.

Además la presentación incluirá un breve resumen de la red GÉANT y del proyecto GÉANT para ayudar al público a entender la relación entre la GÉANT Association, las redes académicas europeas, los servicios de GÉANT y el compromiso de GÉANT con sus pares en el resto del mundo, como RedCLARA y las redes académicas de América Latina.

4 Resumen

En resumen, se propone una presentación sobre los servicios de GÉANT, pero orientada a los intereses de los académicos latinoamericanos para sus propias colaboraciones, y que invitará a la comunidad de TICAL a reflejar sobre las posibles colaboraciones futuras en servicios que podrían ser de interés mutuo.

Agradecimientos

El autor desea expresar su agradecimiento a sus compañeros en la comunidad de GÉANT, Ann Harding, Cathrin Stöver, Brook Schofield, Ivana Golub, Andres Steijaert.

Referencias

1. El proyecto GÉANT: www.geant.net
2. Eduroam: <http://www.geant.net/Services/UserAccessAndApplications/Pages/eduroam.aspx>; <https://www.eduroam.org/>
3. eduGAIN: <http://services.geant.net/edugain/Pages/Home.aspx>
4. eduCONF: <http://www.geant.net/Services/UserAccessAndApplications/Pages/eduCONF.aspx>
5. perfSONAR: <http://services.geant.net/perfsonar/Pages/Home.aspx>
6. 6.
7. eduPERT: <http://www.geant.net/Services/NetworkPerformanceService/Pages/eduPERT.aspx>
8. Seguridad en red de GÉANT: http://www.geant.net/Network/NetworkOperations/Pages/Network_Security.aspx

9. ELCIRA: www.elcira.eu