

Presentación

◆ Tomás de Miguel

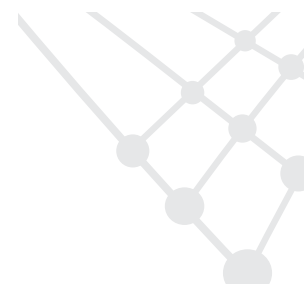
Han pasado muchos años desde que en 1988 surgió RedIRIS como la red académica y de investigación en España y en su larga trayectoria se ha vivido la explosión de Internet que ha supuesto un desarrollo increíble de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Como red de investigación, RedIRIS ha estudiado y desplegado redes y servicios antes de que pudieran ser ofrecidos por los proveedores comerciales.

A lo largo de todos estos años se han producido muchos cambios de estructura, personas, organizaciones, protocolos o redes, que han sido necesarios primero para construir y luego para consolidar RedIRIS como una organización de referencia. Las redes y los protocolos han sufrido cambios espectaculares pasando de conexiones de unos pocos Kilobits a las enormes capacidades de Gigabits que se manejan en la actualidad. Los organismos gestores y las organizaciones conectadas han contribuido en este tiempo a proporcionar los medios necesarios para facilitar el acceso y los trabajos de los investigadores, acelerando enormemente el acceso a la información y ofreciendo un medio ideal para la colaboración de nuestros investigadores con el resto de la comunidad científica mundial. Pero el catalizador fundamental de todos estos esfuerzos han sido sin lugar a dudas todas las personas que de un modo u otro han contribuido con enorme esfuerzo e ilusión a construir la realidad que actualmente disfrutamos.

Se abre una nueva etapa que exige nuevos esfuerzos para afrontar los retos a los que se enfrentan las redes de investigación en Europa y en España en particular. Las necesidades de los investigadores están cambiando. Hace años el objetivo a lograr era la conectividad. Simplemente la posibilidad de acceder a la información aunque fuera muy lentamente y con herramientas difíciles de usar y entender para los no familiarizados con las tecnologías telemáticas. Una red abierta de pequeñas proporciones y constituida sobre todo por expertos telemáticos. En una segunda etapa el énfasis hubo de ponerse en la capacidad. El número de usuarios creció muy rápidamente, extendiéndose pronto a toda la comunidad científica y aumentando de forma espectacular la demanda de información. Entonces fue necesario hacer esfuerzos presupuestarios muy importantes para renovar completamente las infraestructuras de comunicaciones. Se desplegó entonces una red con capacidad suficiente, no sólo para transferir información en grandes cantidades, sino para desplegar prototipos de una nueva generación de servicios multimedia interactivos como antesala del escenario que se plantea ahora para el nuevo milenio.

Con la llegada del nuevo milenio la palabra clave son los servicios. No es suficiente con conectar toda la comunidad científica, ahora es preciso ofrecer servicios diferenciados a cada grupo de investigadores, según sus necesidades. En unos casos son nuevas facilidades de red, capacidades de movilidad o ciertos niveles de seguridad y en otros la posibilidad de disponer de una plataforma de red virtual aislada del resto de los servicios y los usuarios. Para ello es necesario cambiar el concepto de red tradicional y definir una nueva red que manteniendo la calidad y los servicios de la anterior permita introducir con facilidad los nuevos servicios de forma selectiva en función de la demanda y las posibilidades técnicas requeridas en cada caso.

La nueva red debe estar preparada para integrar y validar tecnologías de conmutación óptica, por lo que RedIRIS participa activamente en proyectos de despliegue de plataformas de prueba dentro del proyecto MUPBED o desarrollando y flexibilizando la gestión de redes privadas virtuales a nivel 2 en colaboración con el área de red del CESGA. Otra forma de integrar y validar tecnologías es la colaboración en el despliegue de redes de investigación en otros entornos como por ejemplo con Latino América ayudando en la conexión y pruebas de nodos dentro del proyecto RedCLARA o con países del área mediterránea formando especialistas para la administración de las nuevas redes dentro del proyecto EUMEDCONNECT. Todo ello como complemento de la actividad principal de colaboración en el desarrollo de la Red Europea de Investigación GÉANT2 en la que se entronca RedIRIS. La nueva red de investigación europea se prepara para atender las necesidades de 3.000



Se abre una nueva etapa que exige nuevos esfuerzos para afrontar los retos a los que se enfrentan las redes de investigación en Europa y en España en particular



Con la llegada del nuevo milenio la palabra clave son los servicios



centros de investigación para lo que se ha apostado por el despliegue de fibra oscura como medio de reducir en lo posible los gastos en comunicaciones y al mismo tiempo disponer de la máxima flexibilidad para desplegar nuevas capacidades y servicios. Es una apuesta a medio y largo plazo ya que supone un desembolso inicial importante a cambio de disponer de unos medios muy importantes a bajo coste para el futuro. RedIRIS participa activamente en varias actividades relacionadas con la calidad de servicio, redes virtuales o control de acceso y autorización.

Un área determinante en el nuevo panorama de los servicios del nuevo milenio es la seguridad. La seguridad consiste en crear las condiciones necesarias para lograr la confianza del usuario en el servicio. RedIRIS trabaja en tres áreas: el estudio y pruebas de seguridad en los servicios, la participación en comités que estudian los problemas que presentan las tecnologías utilizadas hasta el momento y la participación en proyectos que ayudan a formar expertos y desplegar servicios en entornos emergentes.

◆
Un área
determinante en el
nuevo panorama de
los servicios del
nuevo milenio es la
seguridad

En cuanto a tecnologías de seguridad, RedIRIS participa en el despliegue de infraestructura de clave pública para diferentes entornos de servicio como IRISGrid, apoyándose en estándares como OpenSSL, LDAP u otros. También en soluciones de seguridad para redes WIFI. Fruto de este trabajo es la colaboración de Rodrigo Castro que introduce el problema y presenta las soluciones más atractivas en este momento.

La seguridad exige analizar continuamente las situaciones producidas en el día a día. RedIRIS desarrolla una fuerte actividad en la participación en comités y proyectos para la detección de intrusos (ACRI, ANAMARIS, EnREDA), análisis y respuesta a incidentes de seguridad (RTIR, TF-CSIRT). Así mismo, al igual que en los temas de comunicaciones, RedIRIS apoya el despliegue de servicios en redes de investigación emergentes, como es el caso de Latino América, apoyando el desarrollo del correo electrónico en Brasil (RNP), Argentina (RETINA) o Chile (REUNA). También se organizan encuentros con expertos de seguridad como las jornadas recientemente celebradas el pasado 22 de Septiembre sobre Análisis Forense en el Instituto de Estudios Fiscales de Madrid con enorme éxito de participación.

◆
RedIRIS mantiene la
voluntad firme de
continuar
explorando las
nuevas tecnologías
de información y
comunicaciones

Aunque la seguridad es muy importante, no es el único servicio al que se presta atención. Se han seguido los trabajos del consorcio W3C colaborando en la reunión que tuvo lugar recientemente en Gijón y en otro ámbito estudiando nuevos modelos de colaboración sobre todo orientados a aplicaciones educativas como base para el desarrollo de nuevos servicios, como se desarrolla en la colaboración de L. A. García y W. U. Ruggiero.

El que monta en bicicleta y se queda quieto, se cae. RedIRIS mantiene la voluntad firme de continuar explorando las nuevas tecnologías de información y comunicaciones que contribuyan a impulsar la investigación en España y alcanzar o superar los resultados de otros países occidentales más avanzados.

Tomás de Miguel
Director
(tomas.demiguel@rediris.es)