

TEMAS CENTRALES

RAAP
Sólo en mayúsculas y con cuatro letras se escribe el ingreso del Perú a las redes avanzadas

Joaquín Guerrero Rodríguez, el hombre RAAP

Un presidente que sueña en grande y en concreto

RedRAAP
La médula espinal de la Red Académica Peruana

CLARA modifica imagen y arquitectura de su casa virtual

TEMAS LOCALES

Fue creada red hondureña RHUTA

Cuba se incorpora a CLARA a través de REDUNIV

Colombia suma avance en CLARA

REUNA, RETINA y RNP se adjudican FRIDA 2005

Europa:
La Santa Sede se conecta a las Redes de Educación e Investigación mediante GARR y GÉANT2

PREMIOS Y CONCURSOS

AGENDA

Editorial

Para qué necesitamos redes avanzadas

Será más fácil comprender los beneficios que las redes de investigación y educación traen a una sociedad, si explicamos de qué forma están contribuyendo para mejorar la vida de todos nosotros.

Obviamente es posible argumentar que hay objetivos estratégicos para el desarrollo de la investigación y de la educación en la región, que debemos conquistar.

Podemos asegurar que la inversión que cada red de investigación y educación realiza en su país para la colaboración latinoamericana a través de CLARA es largamente recompensada por el resultado concreto que la comunicación y colaboración entre profesores, investigadores y alumnos de otros países (1), a través de centenas de instituciones, genera en el avance de la educación, la ciencia y la tecnología.

Mientras, como región representamos apenas el 0,053% de la capacidad de intercambio por Internet entre Europa y América del Norte. Esta falta de relevancia en el escenario de una sociedad que ya está dominada por la apropiación y el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) representa un gran desafío para nuestro desarrollo.

Varios factores limitan nuestra inserción en forma adecuada a esta sociedad del conocimiento. Tenemos mayores necesidades de recursos humanos cualificados para la gestión de las TIC y sus aplicaciones, y también sufrimos de una escasez de políticas públicas eficientes para la universalización del acceso.

Esto acaba creando una situación en la que no disponemos de los insumos básicos necesarios para la generación y aprovechamiento de nuestra rica cultura latinoamericana. Como resultado, producimos muy poco contenido educacional culturalmente apropiado a nuestras necesidades reales.

Con la implantación de RedCLARA fue posible demostrar que otra gran barrera es el precio y la disponibilidad de conectividad para la creación de redes. Hay enormes variaciones de precio/megabit en la región, y éstas no guardan relación con el costo asociado a la tecnología implicada.

Con todo, creo que las redes de investigación y educación son mecanismos extremadamente eficientes para crear condiciones de superación de estas dificultades. Las aplicaciones avanzadas que estas redes posibilitan poseen un rol importante en varias áreas críticas para la incorporación de las TIC en los procesos de producción nacionales y regionales.

Es posible citar aplicaciones-clave que se caracterizan por atender una gran audiencia de usuarios, como es el caso de la educación a distancia mediante videoconferencia. Otro ejemplo son los problemas que representan los desafíos nacionales, como el pronóstico del clima y del tiempo, o la prevención de desastres, que exigen procesamiento distribuido y colaborativo de imágenes y datos, y uso intensivo de las redes.

Las aplicaciones de gran impacto social como la tele-salud vienen siendo utilizadas en las redes de investigación y desarrollo, como es el caso de los proyectos de demostración del Programa @LIS, entre Europa y América Latina, y comprueban la utilidad de las aplicaciones de visualización y colaboración para el prediagnóstico y la segunda opinión médica (vea <http://www.alis-telemed.net/> y <http://www.healthcarenetwork.it/>).



Nelson Simões
Presidente del Directorio CLARA
Director Ejecutivo de RNP (Brasil)

(1) Bienvenidos RAAP (Perú) y RAU (Uruguay), que en los últimos dos meses se integran a RedCLARA - CLARA espera tener 14 Redes de Investigación y Educación integradas al final de 2005.

Mediante las redes de educación e investigación avanzadas, es posible crear comunidades que comparten contenidos culturales de forma extendida, como el intercambio de videos digitales entre canales de TV universitarios, o la formación de redes de escuelas para generar un rico intercambio de experiencias sobre nuestra diversidad cultural (vea <http://www.atlasdeladiversidad.net>).

Por último, las aplicaciones que tradicionalmente generan un gran desarrollo de las capacidades locales de las TIC, son aquellas representadas por los grupos de investigación de nivel internacional que se integran en proyectos colaborativos en astronomía, física, computación, biodiversidad, entre otras. Con éstas, las redes de investigación y educación trabajan para atender las necesidades específicas de sus exigentes requerimientos.

Con entusiasmo, es posible constatar la maduración de las iniciativas de redes de investigación y educación en nuestra región. Literalmente, se trata de construir una nueva comunidad de universidades y grupos de investigación regional que desempeñe el rol de motor de los cambios. A fin de cuentas, muchas veces las propias organizaciones de educación terminan siendo lentas para manejar el uso innovador de las aplicaciones avanzadas.

Precisamos de las redes avanzadas de investigación y educación por su doble papel de capacitación e inducción. Ellas crean capacidades a través de un continuo mejoramiento de los recursos humanos especializados en la gestión y uso de las TIC. Ellas inducen a la difusión y uso de las TIC en la sociedad, permitiendo un aumento de la competitividad de las organizaciones y las personas.

Puede parecer un servicio, mas no lo es. Piense en ellas como un patrimonio, un bien público, nacional o regional, esencial para nuestro desarrollo.

CLARA Modifica Imagen y Arquitectura de su Casa Virtual

La tarde del lunes 13 de junio CLARA se mudó, en su misma casa, se mudó. Sí, pues no sólo cambió la pintura de sus paredes y redecoró cada una de sus habitaciones, sino que además intervino su arquitectura. Todo esto no fue por diversión, sino por el deseo de brindar un espacio más adecuado a las necesidades de cada uno de sus miembros, y mucho más claro y grato de recorrer, para sus amigos y visitas.

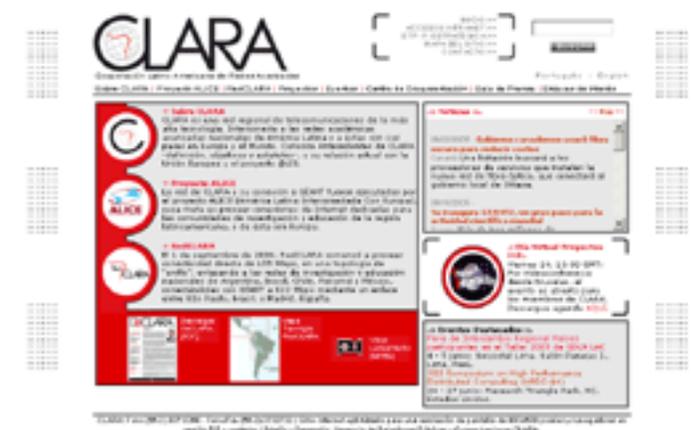
María José López Pourailly

Un nuevo diseño, una nueva arquitectura de contenidos, una propuesta de navegación más simple e intuitiva, cuatro Intranet, y la exposición de la totalidad de los contenidos en los tres idiomas que la perfilan: español, portugués, inglés; son las componentes primordiales de esta la web de CLARA. Nueva web, sí, pero en la misma dirección.

Cuando a inicios de este año se planteó y aprobó un Plan de Relaciones Públicas y Comunicaciones para CLARA, una de las primeras metas establecidas fue la reelaboración del sitio web; era perentorio brindarle mayor flexibilidad en términos de arquitectura de contenidos y visibilidad de los mismos, al espacio de CLARA en la red. Tan urgente era esto, como cumplir con el respeto a las diferencias idiomáticas que CLARA presenta de acuerdo a los orígenes de sus miembros; este respeto sólo sería evidente si CLARA asumía en sus soportes comunicacionales el español, el portugués y el inglés como idiomas madre, los tres al mismo nivel.

Los trabajos de arquitectura de contenidos y propuestas de diseño se llevaron a cabo entre marzo y abril. Consolidada una opción, mayo y junio fueron destinados a la construcción y traducción completa de los contenidos. El resultado: una web diseñada en tres planos (correspondientes a los tres idiomas señalados), que comparten a cabalidad sus contenidos, disposición y gráfica; de fácil navegación y rápido acceso a sus contenidos.

En una digresión dramática, sólo para tentarlos a navegar las nuevas páginas de www.redclara.net, evocaremos las palabras con las que el 4 de noviembre de 1963, John Lennon interpeló al público que copaba el Royal Variety Performance en Londres: "Los de la galería pueden aplaudir, los de los palcos basta con que hagan sonar sus joyas".



RAAP

Solo en Mayúsculas y con Cuatro Letras se Escribe el Ingreso del Perú a las Redes Avanzadas

María José López Pourailly

El 7 de abril de 2005 se concretó la conexión entre RAAP y CLARA, doce días después la noticia era ampliamente festejada por los miembros de la Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas. Pero para que eso ocurriera, toda una historia debió ser vivida y escrita; una en que la búsqueda de la integración era la fuerza guía.

Página cero

Corría 1985, el mundo se sobrecogía con la hambruna en África y todos coreábamos "We are the World", la UNESCO le daba a Venezuela el amargo Premio Mundial de Analfabetización, Chile y el mundo de la literatura infantil despedían a Marcela Paz, y como si las tristezas no bastaran, Armero y el desastre del Nevado del Ruiz se incrustaban en los corazones de Colombia, Latino América y el mundo, anegándoles en dolor e impotencia. El mundo no se describía precisamente como en la novela de George Orwell (Orwell 1985), las cosas se presentaban algo oscuras a ratos, pero por razones distintas a la tecnologización y tecnocratización del ser humano. Y si de tecnología se trata, en dicho año se marcan los siguientes hitos en la historia de Internet: La NSF (National Science Foundation, Estados Unidos) comenzaba a desarrollar sus nuevas líneas T1 (las que serían consolidadas en 1988), y en el mundo se reconocía la existencia de las troncales ARPANET (50Kbps), CSNET (56Kbps), NSFNET (T1 - 1.544Mbps), además de ciertas conexiones satelitales y radiales, marcando un total de 1961 Hosts.

¿Y a qué va tanta historia? Bueno, decíamos que corría el año 1985 y...

Página uno

... y "en Perú se soñaba con la integración a la red BitNet, ambición un tanto difícil de conseguir dado el elevado costo que este proyecto representaba para las instituciones interesadas en lograrlo", recuerda Joaquín Guerrero, Presidente de RAAP. No sólo eso ocurría en la tierra de los Incas, en la segunda mitad de los años ochenta Perú realiza las primeras experiencias de integración entre universidades, y se crea el proyecto PerNet, cuya primera fase consideraba la conexión entre la Pontificia Universidad Católica del Perú y la Universidad Nacional de Ingeniería; se trabajaba con equipos mainframes IBM de la serie 4300.

19 de abril de 2005, un correo despierta los festejos de los integrantes de CLARA. En un nuevo contacto el Capitán de la intrépida tripulación de la nave CLARA NEG, Eriko Porto, indica que ya se ha realizado la conexión de la Red Académica Peruana, RAAP, a la troncal de RedCLARA. El ciberespacio se inunda de mensajes que felicitan a RAAP, por el gran acontecimiento, y mientras el presidente de la red peruana, Joaquín Guerrero, agradece al equipo del Capitán Porto y sueña con las enormes posibilidades y los desafíos que importa esta nueva conexión para el Perú, desde Uruguay, su par en RAU, Ida Holz, condensa en dos líneas la sensación de todos los integrantes de CLARA: *"Este proyecto largamente soñado por muchos está en camino a ser una realidad para toda América Latina unida!!!"*. Por esos días Ida aún no sabe que Uruguay celebrará el mismo acontecimiento el día 6 de junio, pero por ahora este tema quedará en suspenso, pues aquí, en estas líneas, la invitación es a conocer la sólida historia que se teje tras el enlace de Perú, nos referimos a la génesis de RAAP, y más que a su raíz, a su presente, sueños y ambiciones.



Así las cosas, a inicios de los años 90, Perú concentra sus esfuerzos en la creación de la Red Científica Peruana (RCP), que -con fines académicos y de investigación- perseguía la integración electrónica de universidades, institutos y centros de investigación. Pero las intenciones y los esfuerzos no fueron suficientes para contrarrestar el carácter comercial adoptado por Internet, y las citadas instituciones miraron hacia adentro de sus aulas para concentrarse en esfuerzos tecnológicos individuales que no consideraban la integración electrónica con sus pares.

El sueño de una red peruana quedó suspendido en el aire.

Página dos

Llegó el año 2002, y ya que hablamos de sueños, mencionemos el de la integración de una red latinoamericana de avanzada. Éste fue propiciado por la Comisión Europea mediante el financiamiento del proyecto CAESAR que fue concluyente: el establecimiento de una red latinoamericana avanzada y su directa conexión con Europa no sólo era necesaria, sino que técnica y económicamente viable. Con todo a favor y las mayores expectativas, se iniciaba gracias a @LIS el desarrollo del proyecto ALICE y en América Latina el concepto de red avanzada fue sinónimo de CLARA.

Perú fue y es parte de este sueño desde el inicio. Pero remontémonos al fue, para señalar que aconteció

en el período de CAESAR la concepción de RAAP como proyecto. En lo que a ALICE y CLARA respecta, Joaquín Guerrero recuerda que "uno de sus objetivos fue la unión de las redes nacionales de investigación y educación (NREN) de los países Latinoamericanos y del Caribe. En el Perú la idea encontró eco entre varias instituciones, las cuales conformaron la Red Académica Peruana o RAAP, que fue oficialmente creada el 30 de abril de 2003 y, unos meses después, en la ciudad de México firmó, ya como institución constituida, junto con otros 16 países, los estatutos de CLARA".

Página tres, el presente

La RAAP es una iniciativa de alcance nacional; agrupa a instituciones públicas y privadas, y se orienta hacia el desarrollo de las redes académicas en el Perú. "Buscamos la implementación de una arquitectura de conectividad de última generación y alta velocidad, que posibilite el desarrollo

de actividades de investigación, docencia e intercambio de información de manera mucho más eficiente”, acota el presidente de RAAP.

El objetivo fundamental de la red peruana, de acuerdo a lo que señala Guerrero, “es el de integrar a los investigadores y ser el escenario donde éstos realicen sus actividades, al permitirles compartir recursos y aplicaciones. A ella se integrarán las actuales, presentes y futuras redes de cada universidad y centros de investigación de todo el país”.

Ahora, para que esta meta se concrete, obviamente lo más aconsejado es dar un paso a la vez, y a eso apunta RAAP cuando decide integrar en una primera fase sólo a las instituciones capitalinas. De este modo han logrado montar su red de manera rápida y eficiente, “integraciones posteriores se harán con mayor rapidez en base al conocimiento ganado en este esfuerzo inicial”, confía Joaquín Guerrero y nada nos lleva a dudar de su confianza, pues claramente el conocimiento adquirido les avalará el trabajo a la hora de lograr el alcance nacional que RAAP tanto, y tan justamente, ambiciona.

Hoy RAAP vive el periodo de pruebas de conectividad entre las instituciones que la conforman, esto le permitirá concretar la oferta de integración de otras organizaciones dedicadas a la docencia y la investigación en el Perú.

Joaquín Guerrero Rodríguez, el hombre RAAP Un Presidente que Sueña en Grande y en Concreto

María José López Pourailly



Si algo define la relación de Joaquín Guerrero Rodríguez con la institución que preside, la Red Académica Peruana (RAAP), ese algo es la palabra comunión. Entiéndase por ésta, la común unión entre visiones de futuro, concepto de desarrollo, ambiciones de llevar a su país mediante el conocimiento a las más altas esferas, amor y compromiso. Para decirlo de un modo simple, si mañana Joaquín Guerrero, en un arrebato de locura, declarara a la prensa que no le interesa el desarrollo de RAAP y la inserción del Perú en el mundo de las redes académicas avanzadas, no me quedaría más alternativa que acusarlo de mentiroso. Pero no nos acaloremos, posibilidades de que aquello ocurra, no existe ni una sola.

Conozcamos mediante estas líneas a Joaquín Guerrero y esa, su particular comunión.

DeCLARA: ¿Cuál es la importancia fundamental de RAAP para el Perú?

Joaquín Guerrero R.: La Red Académica Peruana representa un proyecto de gran importancia para el país en varios sentidos; en primer lugar representa la integración de instituciones variopintas, lo cual de por sí es un logro. La RAAP está constituida por universidades nacionales, universidades estatales, institutos de investigación, organizaciones que, dejando de lado naturales intereses particulares, han decidido apostar por la unión en la búsqueda de un bien común y, por ende, del país. Por otro lado, vemos a la implementación de RedCLARA, como la puesta en funcionamiento de un instrumento que permitirá la interacción entre las instituciones académicas y de investigación, las cuales podrán desarrollar proyectos conjuntos, y definir proyectos con organizaciones extranjeras, todo lo cual permitirá una saludable transferencia tecnológica, fuente indiscutible del desarrollo de las naciones.

¿Cuáles son los mayores desafíos que hoy enfrenta RAAP?

La red ha sido implementada con el concurso de algunas de las principales universidades y centros de investigación del país, todas ellas con centro de operaciones en la capital. Ésta

Miembros de RAAP

RAAP ha sido inicialmente conformada por instituciones de Lima (capital del Perú), cinco de las más importantes Universidades del país y dos institutos de investigación:

Universidades nacionales:

U. Nacional Mayor de San Marcos, U. Nacional Agraria La Molina, U. Nacional de Ingeniería.

Universidades privadas:

Pontificia U. Católica del Perú, U. Peruana Cayetano Heredia.

Institutos:

I. Peruano de Energía Nuclear - IPEN, I. Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones - INICTEL.

RAAP prevé iniciar este año la descentralización de la red, para ello invitará a las siguientes Universidades del interior del Perú, a integrarse a ella de modo tal de hacer uso de la red de investigación y docencia disponible: U. de Piura (Piura), U.N. Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, U.N. Jorge Basadre (Tacna), U.N. San Antonio Abad del Cuzco (Cuzco), U.N. de la Amazonía Peruana (Loreto), U.N. San Agustín (Arequipa), U.N. del Centro del Perú (Huancayo), U.N. de Cajamarca (Cajamarca), U.N. San Cristóbal de Huamanga (Ayacucho), U. Antenor Orrego (La Libertad), U.N. de Tumbes y U. Católica Santa María (Arequipa).

Además, hoy RAAP espera la integración de otras Universidades e institutos, capitalinos y descentralizados, que ya han manifestado su interés por hacer uso de los servicios que RAAP brindará a la comunidad científica y académica peruana: Centro Internacional de la Papa, I. Geofísico del Perú, U. Particular San Martín de Porras, U. Peruana de Ciencias Aplicadas, CENTRUM Católica y ESAN, entre otros.

fue una decisión estratégica orientada a lograr una implementación rápida; sin embargo, estamos ante un proyecto de alcance nacional. El lograr hacer una red que cubra la integridad del territorio patrio, es uno de los más grandes desafíos que enfrentamos actualmente.

Si se me pide referir un segundo desafío, mencionaría la necesidad de definir proyectos que utilicen al máximo la infraestructura creada. Hay en cartera muchos temas de gran importancia, y es necesario llevarlos a la práctica, esto implica un esfuerzo grande de parte de quienes estamos en el proyecto de crear redes nacionales de I + D: la RAAP, la red madre -es decir, CLARA-, que tiene entre sus proyectos la creación de una base de datos de proyectos que unan a los países de la región; y, finalmente, las mismas organizaciones, las que deberán buscar alianzas estratégicas con organismos afines a objeto de definir proyectos conjuntos que procuren el desarrollo tecnológico, tan necesario para nuestros países.

¿Qué importancia tiene para RAAP y para la comunidad científica y académica peruana, la conexión a RedCLARA y la participación en CLARA?

Respondía parcialmente a este cuestionamiento en la pregunta previa; ahondemos en el tema. CLARA ha asumido una serie de responsabilidades y desafíos orientados, no solo al desarrollo de redes físicas en los países de la región; ha aceptado, también, la misión de identificar proyectos y presentarlos a las naciones de la región que conforman la Asociación. Es decir, CLARA busca una integración regional entre países que no se hermanan solamente a través de un pasado común, sino también mediante una cultura similar, con problemas similares, en mayor o menor grado. CLARA propicia el desarrollo regional, la fusión de identidades a través de las comunicaciones. Perú, Colombia, Chile, Ecuador, Guatemala, etc., son países con historias, culturas e idiosincrasias similares, CLARA puede unirlos tecnológicamente.

En lo personal, ¿cuáles considera que son los beneficios reales de integrar CLARA y ser parte de su red?

CLARA hace factible lo que todo técnico o investigador anhela, la exposición de sus proyectos, y la integración con técnicos e investigadores con intereses afines, con quienes sea posible compartir e incrementar habilidades y conocimientos. Nos beneficiamos todos: nuestras instituciones, nosotros mismos como profesionales y sobre todo nuestros países, cuyo bienestar y desarrollo se yergue a la larga como el objeto central de nuestros esfuerzos.

Fuera del contexto CLARA, ¿qué ambiciona en lo relativo al desarrollo futuro de RAAP?

El crecimiento de la institución en capacidad y posibilidades de servicios, la integración de la mayor cantidad de organizaciones académicas y de investigación, el establecimiento de nuevas relaciones con organizaciones, tanto de la región como de aquellas que trasciendan nuestros linderos, y la explotación al máximo de las posibilidades que ofrezca la RAAP.

Y dentro del marco CLARA, ¿qué anhela para RAAP y el Perú dentro de esta red pan latinoamericana?

La red peruana es una de las primeras redes que inicia actividades en el marco de CLARA. La RAAP empieza con humildad pero con grandes ambiciones. Buscamos favorecer nuestro desarrollo, nutriéndonos de lo que la integración electrónica con el mundo y específicamente con la región nos pueda facilitar, sin embargo, tenemos iniciativas que pensamos, pueden representar posibilidades interesantes para las redes que conforman CLARA. Quisiéramos también jugar un rol activo y protagónico en el crecimiento de la red regional.

¿Identifica en Perú uno o más ejemplos de aplicaciones y/o proyectos que se estén desarrollando, que se beneficien con la conexión a RedCLARA?

La Pontificia Universidad Católica del Perú tiene diversos proyectos, uno de los más importantes implica una alianza estratégica con el GDLN, la misma que se realizaría a nivel CLARA. Estando la representación de GDLN en dicha Universidad, ya se está diseñando un programa de uso de la

red para cursos ofrecidos por el GDLN. Otro proyecto en implementación en la PUCP es la creación de un Access Grid.

Hoy las universidades están abocadas a hacer uso de los numerosos convenios de investigación que tienen con universidades y organizaciones de diversas partes del mundo, y que requieren del uso de redes avanzadas.

Si de usted dependiera, ¿qué proyecto impulsaría de inmediato en CLARA?

Hay muchos proyectos de gran importancia científica y educativa que me vienen a la cabeza, sin embargo, y para procurar ser original, debo mencionar que tengo un gran interés por temas relacionados con el papel que juegan las TIC en el desarrollo de los países. Este interés podría motivar que sea calificado como tecnocentrista, por mi percepción de que hoy en día la tecnología representa para la sociedad el motor del cambio. Pienso que el uso eficaz de las TIC, genera una espiral de crecimiento que trae consigo el bienestar y la prosperidad de las naciones. En este sentido impulsaría la creación de grupos regionales de investigación sobre la economía del conocimiento, en busca de luces acerca de la influencia de las TIC sobre la transformación económica en América Latina y el Caribe, los resultados deberían propiciar políticas regionales que lleven al desarrollo de proyectos que exploten al máximo estrategias tecnológicas como la ofrecida por CLARA. Es decir, una suerte de "metaproyecto".

Más allá de los aspectos meramente técnicos, ¿cómo definiría a CLARA?

Es una organización de integración regional. Constituye el primer esfuerzo serio de crear una red que busca unir a las comunidades científicas y académicas de los países de Latinoamérica y del Caribe, haciendo uso de las posibilidades que dan hoy las tecnologías avanzadas de las comunicaciones. El objetivo final es, claramente, el desarrollo tecnológico de la región y el consecuente bienestar de nuestros países.

Por último, enfrentado al lanzamiento de RAAP en agosto, ¿cuál es su mayor ambición con respecto a la red que lidera?

El lanzamiento de la RAAP significa nuestra presentación formal en sociedad. Se hablaba mucho de la RAAP pero nadie tenía una idea clara de cuándo empezaría a funcionar. Tampoco hicimos mucho esfuerzo para crear expectativas que pudieran no ser cubiertas, pues una de las tareas más complejas de organizar una asociación plural, es lograr consensos, sin embargo éstos se dieron y vimos el verdadero nacimiento de la RAAP. En agosto o inicios de setiembre, ya con una estrategia definida en cuanto a los servicios e integración de nuevos usuarios de los servicios que brindará la RAAP, la expondremos formalmente al mundo, dando así inicio a la tarea orientada a llegar a constituimos como la red nacional de investigación y educación basada en redes avanzadas del Perú.



RedRAAP

La Médula Espinal de la Red Académica Peruana

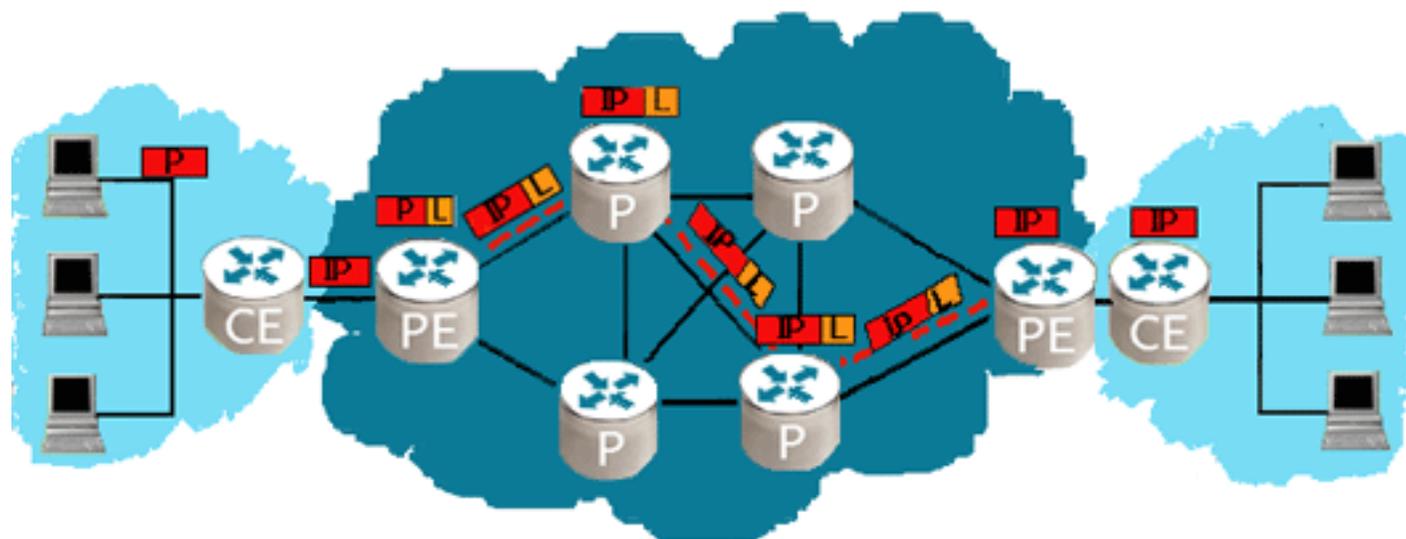
Gasa, yodo, bisturí. ¿Pulso? Perfecto, las condiciones son las óptimas, procedamos a la incisión. Célebres colegas y galenos de las redes, comenzamos aquí a explorar la médula espinal de la columna que sustenta todos y cada uno de los intercambios que RAAP realiza a través de su red. No es necesario que vistan sus delantales, en esta incisión ninguno de nosotros verá una sola gota de sangre.

María José López Pourailly

De los equipos mainframes IBM de la serie 4300, que utilizaba el Perú en el año 1985 para insertarse en el mundo de la red de redes, sólo queda el recuerdo. Hoy son otras las tecnologías, las capacidades de intercambio y almacenamiento, en fin, hoy son otros tiempos, de plano, otro siglo. Dicho esto, procedo a dar la palabra al especialista Joaquín Guerrero Rodríguez, quién se dará a la tarea de seccionar la troncal de RedRAAP para explicarnos cada una de sus partes constitutivas, su composición general, arquitectura y funcionamiento. Les invito a tomar nota, adelante profesor Guerrero:

En la actualidad, la arquitectura de RedRAAP corresponde a la de una red MPLS (MultiProtocol Label Switch), conformada en su interior por routers P (Provider) y routers de frontera MPLS, denominados routers PE (Provider Edge). Los routers de frontera reciben los paquetes IP provenientes de cada una de las instituciones miembro de la RAAP; ellos los analizan y les instalan una etiqueta denominada FEC (Forwarding Equivalence Class). Esta nueva estructura de datos etiquetados, es transportada por los router internos P, previo análisis de la tabla de conmutación creada con antelación.

Arquitectura de la Troncal de la RAAP (red MPLS)



La tecnología MPLS en la RAAP permite su disponibilidad inmediata en el uso del protocolo IPv6. A manera de piloto, RAAP dispone desde hace más de seis meses de una red con IPv6, la primera en ser implementada en el Perú.

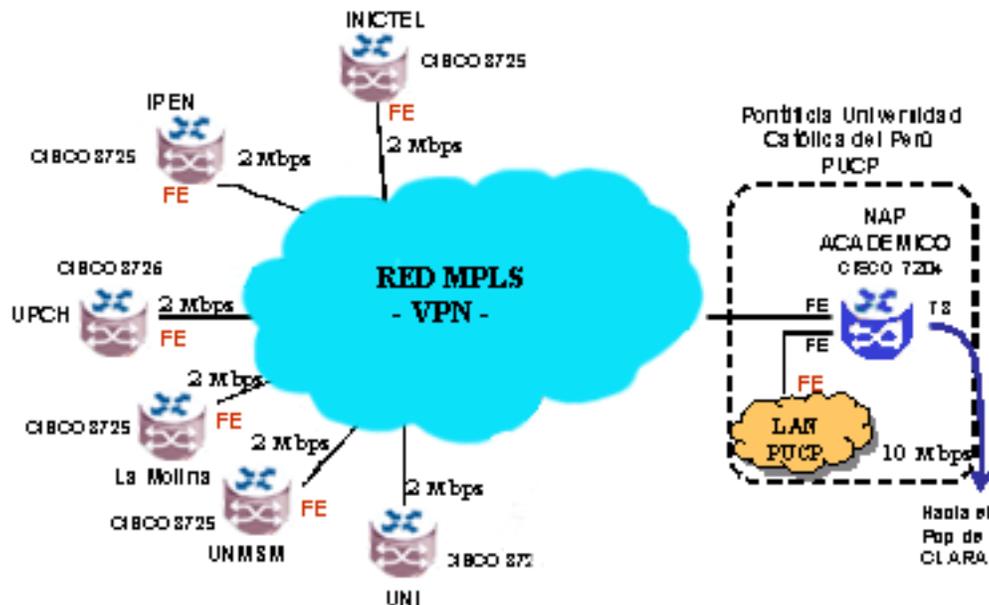
Topología de RedRAAP

Las instituciones miembro de la RAAP, se conectan a RedRAAP a través de un router CISCO 3725. Estos routers disponen de una tarjeta FastEthernet (100Mbps) para conectar cada LAN a RedRAAP, aunque en esta primera fase esta habilitado a 2Mbps. En cada una de las instituciones miembros de RAAP se tiene acceso óptico a la red MPLS, lo que les brinda un crecimiento de ancho de banda mayor.

RedRAAP tiene acceso a RedCLARA mediante un router cabecera CISCO 7204, instalado el 7 de abril de 2005 en el campus de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Este router dispone de una tarjeta Dual FE (100Mbps), que conecta una de sus interfaces al router PE de la red MPLS de Telefónica y la otra, a la LAN de la PUCP. En la conexión con RedCLARA, este router dispone de una interfaz T3 (45Mbps) conectada al PoP de RedCLARA en Chile, por medio de la conexión que ofrece Global Crossing (GC). Trece días más tarde se activó el protocolo BGP (Border Gateway Protocol) en el router cabecera de RedRAAP; se asignó un número autónomo (AS) entregado por Telefónica del Perú.

Topología de RedRAAP



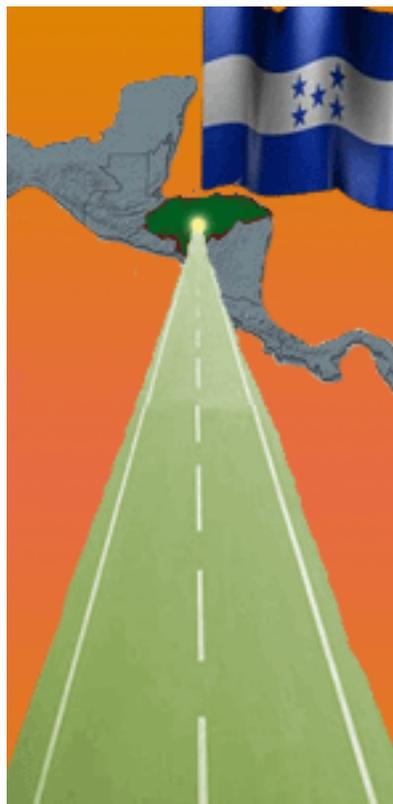
Red LAN de las instituciones miembro de la red RAAP

Las redes LAN de las instituciones que integran RAAP están conectadas a la cabecera de RedRAAP con un router CISCO 3725, con interfaz Dual FE (100Mbps). En esta primera fase de conectividad, RAAP cuenta con un ancho de banda de 2Mbps para cada una de las instituciones miembros, y para los próximos meses se proyecta su crecimiento a 10Mbps.

Para esta primera fase de interconexión de RedRAAP se dispone de una dirección clase C "subneteada" con máscara 255.255.255.240, la cual permite asignar a cada LAN, 14 direcciones IP para su conexión a RedRAAP. A medida que la generación de tráfico en las redes LAN se incremente y la necesidad de más puntos de conexión sea irrefutable, se asignará una dirección clase C pública a cada LAN. IPv4 es hoy el protocolo nativo en RedRAAP y en RedCLARA, mas cuando en RedCLARA se inicie la migración hacia IPv6, RedRAAP estará preparada para evolucionar a dicho protocolo de manera inmediata.

Por último, cabe señalar que en cada LAN existen dos posibilidades para que los investigadores se interconecten a RAAP. La primera es considerar una red LAN paralela a la red actual en cada institución; la segunda, utilizar la misma infraestructura ya existente en cada red LAN agrupando a los usuarios-investigadores en VLAN de I+D y estableciendo políticas de restricción en el router de salida, para filtrar y distribuir el tráfico comercial del académico. En ambos casos es necesario que cada institución disponga de un enlace a la red MPLS de la RAAP y otro a Internet comercial.





Fue Creada Red Hondureña RHUTA

El pasado 25 de abril, los rectores de las universidades públicas y privadas de Honduras, junto a los representantes de instituciones estatales e internacionales de telecomunicaciones, crearon la Red Hondureña de Universidades con Telecomunicaciones Avanzadas (RHUTA). Hasta la fecha UNITEC había representado a Honduras en CLARA, a partir de su creación, RHUTA ocupa esta posición al interior de la Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas.

María Alejandra Lantadilla Budinich

A la reunión que se desarrolló en la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) y que presidió la Rectora Norma Ponce de Sánchez, asistieron el Vicepresidente de la República, Vicente Williams; varias autoridades universitarias del país, funcionarios de la empresa telefónica HONDUTEL, de la Comisión de Telecomunicaciones de Centroamérica (COMTELCA) y de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

La Rectora de UNITEC, Norma Ponce de Sánchez, manifestó que desde hace dos años y representando a Honduras, la institución ha participado en la creación de la nueva Red, con el firme propósito de integrar al país a una red de información mundial, con bibliotecas virtuales, teleconferencias y otras aplicaciones telemáticas, que permitan la transferencia tecnológica y de conocimientos.

A mediados del presente año Honduras tendrá conectividad con RedCLARA para que los estudiantes, profesores e investigadores, logren la comunicación directa con sus homólogos de naciones latinoamericanas, europeas y norteamericanas. La licenciada Ponce de Sánchez también explicó que la conectividad no sólo reduce las brechas de acceso al conocimiento entre las naciones desarrolladas y subdesarrolladas, sino que además aumenta las oportunidades para que Honduras mejore su competitividad.

Colombia Suma Avance en CLARA

A través de la Red Académica Nacional de Alta Velocidad (RUNAV), Colombia se integra a RedCLARA gracias a la Agenda de Conectividad del gobierno de dicho país cuya misión es facilitar a las universidades su interconexión a alta velocidad con más de 700 instituciones de educación superior y centros de investigación de América y Europa.

María Alejandra Lantadilla Budinich

El Director Ejecutivo de CLARA, Florencio Utreras, felicitó a la Agenda de Conectividad por "el enorme avance realizado en pos de la creación de la Red Nacional Universitaria de Colombia". Cabe señalar que la Agenda de Conectividad de Colombia ha destinado vastos recursos para la interconexión de las redes regionales y la conexión a las redes avanzadas internacionales.

Recientemente la Ministra de Comunicaciones, Martha Pinto de de Hart, su par de Educación, Cecilia María Vélez, el Viceministro de Educación, Javier Botero y el Director de la Agenda de Conectividad, Hernán Moreno Escobar se reunieron con los rectores de las universidades colombianas para dar inicio a la Red Académica Nacional de Alta Velocidad (RUNAV) que deberá estar conectada a RedCLARA a partir de este mes.



Las instituciones de educación superior y centros de investigación conectados a RUNAV y, por lo tanto, a CLARA podrán utilizar servicios y herramientas de nueva generación en procesos de investigación y educación, tales como laboratorios virtuales, bibliotecas digitales, centros de educación virtual, video conferencia de alta definición, instrumentos científicos y tecnológicos no existentes en el país, participación de equipos mundiales de investigación avanzada, entre muchas otras alternativas.

Actualmente existen en Colombia cuatro redes avanzadas regionales académicas y de investigación formalmente constituidas, a saber: la de Cali (RUAV - Red Universitaria de Alta Velocidad del Valle del Cauca), la red de Bogotá (RUMBO - Red Universitaria Metropolitana de Bogotá), la red de Bucaramanga (UNIRED - Red Universitaria Metropolitana de Bucaramanga) y la Red Universitaria de Popayán (RUP), Popayán.

Cuba se Incorpora a CLARA a través de REDUNIV

Con fecha 30 de abril de 2005, Cuba ingresó como socio a CLARA. La solicitud de adscripción fue presentada a través del Ministerio de Educación Superior, en ella la Red Nacional de Educación e Investigación de Cuba (REDUNIV) -por medio del Viceministro Eduardo Cruz González- declara conocer los estatutos de CLARA y adherir a sus principios y objetivos.

En la carta de solicitud enviada el 25 de abril, REDUNIV reconoce "los esfuerzos de CLARA orientados a aunar los intereses de las Redes de Investigación y Educación de América Latina y el Caribe", e indica "sus objetivos de lograr el establecimiento de una infraestructura regional que interconecte las redes de los distintos países a través de su troncal Red CLARA".

María Alejandra Lantadilla Budinich

REDUNIV posee enlaces directos a más de 10.000 computadoras en red de entidades nacionales: centros de salud, de investigaciones médicas y universidades médicas (INFOMED), centros culturales y Universidad de Arte (CUBARTE) y la red de universidades pedagógicas del Ministerio de Educación (MINED).



Actualmente la capacidad del nodo central de Cuba es de 8 Mbps, y se planea

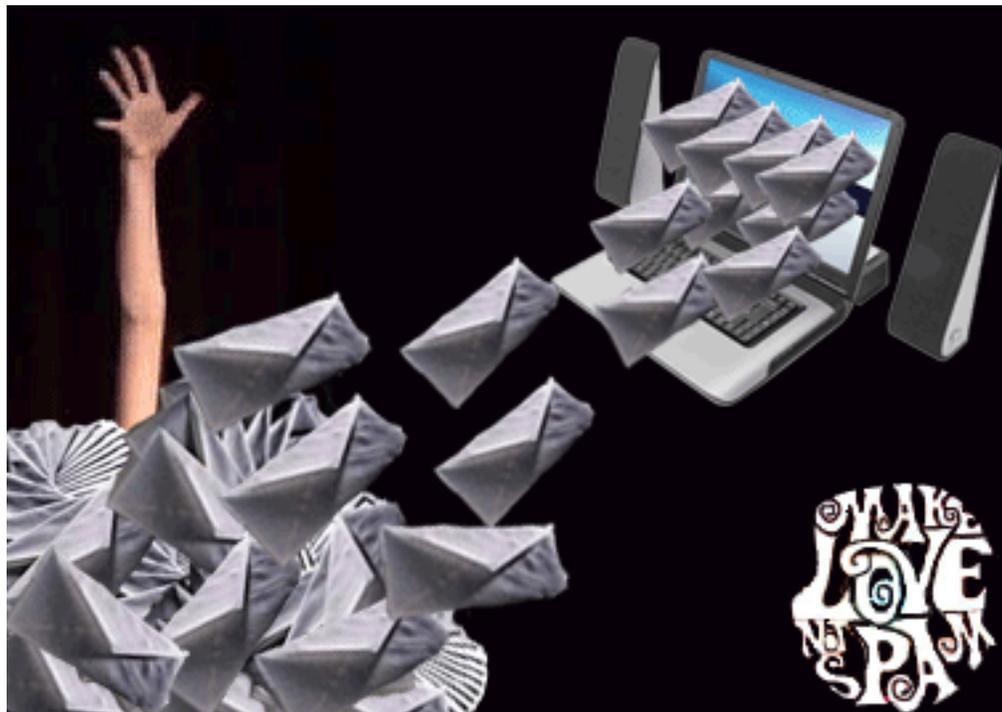
evarlo a 20 Mbps en lo que queda del 2005. Asimismo, se contempla el empleo de IPv6 en dual stack en la troncal de la red, para ello se ha estado trabajando desde el 2004. (<http://www.6ip.cu>).

REDUNIV comenzó a operar en marzo de este año, y está compuesta de 16 universidades, cuatro centros de investigación de carácter nacional y tres facultades de montaña. A saber:

- Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz" (UPR)
- Universidad Agraria de La Habana (UNAH)
- Universidad de la Habana (UH)
- Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría" (ISPJAE)
- Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos" (UMCC)
- Universidad Central de Las Villas (UCLV)
- Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" (UCF)
- Sede Universitaria de Sancti Spiritus "José Martí" (SUSS)
- Universidad de Ciego de Avila (UNICA)
- Universidad de Camagüey (UC)
- Centro Universitario de Las Tunas (CULT)
- Universidad de Granma (UDG)
- Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya" (UHOLM)
- Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa (ISMMM)
- Universidad de Oriente (UO)
- Universidad de Guantánamo (CUG)
- Centro Nacional de investigaciones Científicas (CINC)
- Instituto de Ciencia Animal (ICA)
- Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA)
- Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA)
- Facultad de Montaña de San Andrés
- Facultad de Montaña de Los Lirios
- Facultad de Montaña del Escambray

RedIris, REUNA, RETINA y RNP se adjudican FRIDA 2005

El proyecto "Seguridad en las comunicaciones: Plataforma de Calidad en el Servicio de Correo Electrónico", desarrollado por RedIRIS (España) y las redes latinoamericanas RNP (Brasil), RETINA (Argentina) y REUNA (Chile), fue uno de los 15 seleccionados por el Fondo Regional para la Innovación Digital en América Latina y el Caribe (FRIDA). Su objetivo: crear un escenario de colaboración que permita mejorar la calidad del correo electrónico en la Comunidad Académica Latinoamericana.



Con el apoyo del programa FRIDA, "Seguridad en las comunicaciones: Plataforma de Calidad en el Servicio de Correo Electrónico" sentará las bases para establecer una plataforma de interacción y colaboración que no sólo servirá para trabajar en soluciones de correo electrónico, sino que también para abordar otras temáticas relacionadas con las comunicaciones a través de la Red.

El correo electrónico es una de las herramientas más utilizadas por académicos e investigadores para el intercambio de información, sin embargo, se ha convertido en un instrumento que genera enorme desconfianza al ser constantemente atacado por formas de mal uso. Éstas son: la propagación masiva de virus, difusión masiva de falsas alarmas (hoaxes), la saturación de correos personales, corporativos o de servidores mediante el uso de Mail Bombers, y el envío indiscriminado de mensajes basura (Spam).

El proyecto, que beneficiará a operadores, universidades e instituciones

del entorno académico latinoamericano y del Caribe, se iniciará el 1 de julio (con fecha de término marcada para el 30 de junio de 2006) como una protección permanente para el intercambio seguro de correo electrónico. Y cómo no, si su objetivo central es definir una plataforma de colaboración que permita mejorar la calidad del correo electrónico en la comunidad académica latinoamericana, mediante un foro de intercambio de comunicación sobre los problemas de seguridad del correo electrónico, establecido entre las diferentes instituciones académicas de América Latina y el Caribe. Esto se traducirá en la construcción de nuevas prestaciones de valor añadido basadas en este servicio.

Los objetivos específicos del proyecto son implementar herramientas de trabajo colaborativo para el desarrollo del proyecto y su continuidad en el tiempo, que permitan un intercambio fluido de información entre los participantes. Además se persigue establecer modelos de Servicio de Correo electrónico, implementar un Modelo de Evaluación y Seguimiento de este servicio y evaluar estrategias de implantación de Modelos de Sensores en Red para problemas de seguridad y nuevos protocolos como SPF (Sender Policy Framework), e incluso probar o definir un modelo de intercambio de tráfico Ipv6.

Todas las actividades del proyecto se realizarán con la colaboración y el soporte técnico de REUNA (Chile) y la red de investigación española RedIRIS (España), que junto a RNP (Brasil) y RETINA (Argentina), desarrollaron el proyecto al que posteriormente podrán integrarse otras redes académicas de la región, y cualquier institución que desee mejorar la calidad de su servicio de correo electrónico.

Las 15 propuestas de investigación seleccionadas por el FRIDA -de un total de 357 iniciativas- pertenecen a organizaciones de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, México, Nicaragua, Paraguay y Uruguay; ellas que recibirán un monto total de US\$ 174.000, aportado por las organizaciones convocantes (Pan Americas/IDRC, ICA y LACNIC) y por la ISOC y el GKP.

Más información en: <http://programafrida.net/sp/proyectos2005.html>.



María Alejandra Lantadilla Budinich

Europa

La Santa Sede se Conecta a las Redes de Educación e Investigación Mediante GARR y GÉANT2

Gracias a la reciente conexión directa a la red GARR (a 100 Mbps), la Santa Sede está enlazada a la red paneuropea GÉANT2, poniendo a disposición de estudiantes e investigadores del mundo su vasta y diversa colección de recursos.

Federica Tanlongo

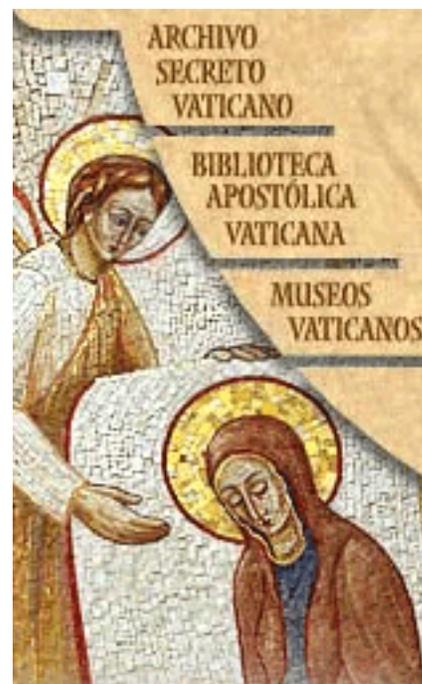


Mediante su conexión a GARR, la Santa Sede de la Iglesia Católica se convierte en parte integral del sistema mundial de redes de investigación y educación. La red italiana GARR está conectada a la troncal paneuropea de alta velocidad GÉANT2, que enlaza a las redes de investigación y educación a través de Europa y provee enlaces a los países no pertenecientes a la Unión Europea a través de la implementación de varios proyectos de conectividad internacional.

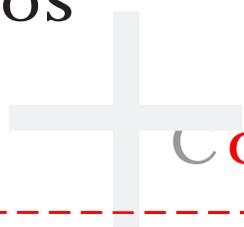
Esta conexión proveerá un importante vínculo entre los mundos de la ciencia y el conocimiento y la Iglesia, no sólo en Europa sino en Latinoamérica, Sudáfrica, la región Asia Pacífico y el Medio Oriente. Por un lado, servirá para promover la apertura y accesibilidad al Clero, los Órdenes Sagrados y la jerarquía de la Iglesia, y para fomentar el diálogo entre distintos credos entre las diferentes regiones y culturas del mundo; por otra parte, será una importante contribución a la difusión global del conocimiento cultural y tecnológico.

Por medio de esta conexión, toda la herencia de recursos espirituales, históricos, artísticos y culturales de la Iglesia, estarán prontamente disponibles para estudiantes, profesores e investigadores a través de Europa y el mundo. Los documentos de las bibliotecas del Vaticano, de universidades y de otras dependencias, serán más fácilmente accesibles para la comunidad de investigación y educación tanto clerical como secular. Este enlace proveerá una importante ampliación del ya prominente rol del Vaticano en asuntos culturales y mundiales.

Además, la combinación de un alto ancho de banda y fiabilidad que proveen GARR y GÉANT2, unidas a la experticia específica de la Oficina de Internet de la Santa Sede, harán posible la entrega, mediante flujos de video, de una serie de eventos en vivo, de interés para una audiencia mundial. También permitirá el uso de técnicas tales como educación a distancia, y videoconferencia para ampliar y expandir la infraestructura de educación y comunicación de la Iglesia.



Premios



Concursos

Acciones CYTED 2005
<http://www.cytcd.org/>
 Fecha de cierre: 1 de septiembre de 2005.

Premio L'ORÉAL-UNESCO
www.loreal.com/loreal-women-in-science/index.html
 Fecha de cierre: 15 de agosto de 2005.

Agenda

Junio:

27 - 30: LACNIC VIII
<http://lacnic.net/sp/eventos/lacnicviii/index.html>
 Lima, Perú.

27 - 30: 14 Congreso Científico Internacional CNIC 2005
<http://www.cnic.edu.cu/14Congreso/Bienvenida.htm>
 La Habana, Cuba.

Julio:

4 - 5: Feria de Intercambio Regional Países participantes en el Taller 2005 de GDLN LAC
http://alc.gdln.org/noticias/taller2005/Feria/Feria_home.htm
 Swissotel Lima. Salón Paracas I, Lima, Perú.

6 - 8: Jornada de e- Ciencia en España
<http://www.fecyt.es/e-ciencia/index.htm>
 España.

14 - 17: 3a Conferencia Internacional en Educación y Sistemas de la Información: Tecnologías y Aplicaciones
<http://www.confinf.org/eista05/website/default.asp>
 Florida, Estados Unidos.

14-17 : III Congreso Internacional de Ingeniería de Sistemas (ICSE-PERU)
<http://www.ucv.edu.pe/icse/>
 Trujillo, Perú.

17 - 21: ACUTA 34 Annual Conference and Exhibition
<http://www.acuta.org/relation/downloadfile.cfm?docnum=446>
 Kissimmee, FL, Estados Unidos.

24 - 27: IEEE Symposium on High Performance Distributed Computing (HPDC-14)
<http://www.caip.rutgers.edu/hpdc2005/>
 Research Triangle Park, NC, Estados Unidos.

25 - 29: VII Taller de Tecnología de Redes Internet para América Latina y el Caribe WALC
<http://www.walc2005.ula.ve/>
 Merida, Venezuela.

28 - 29: Primera Reunión Anual Proyecto ALICE
<http://www.redclara.net/05.htm>
 Antigua, Guatemala.

Septiembre 2005

19 - 22: Fall 2005 Internet2 Member Meeting
<http://events.internet2.edu/2005/fall-mm/calls.cfm>
 Philadelphia, Estados Unidos.

29 Jul. - 2 Ag: SIGGRAPH 2005
<http://www.siggraph.org/s2005/>
 Los Angeles, CA, Estados Unidos.