

# NGN e Internet

22 de abril de 2009

## I. Introducción

La frase "Red de Siguiete Generación" (NGN, del inglés Next Generation Network) tiene un significado genérico y otro específico. Se utiliza, de modo genérico, para referirnos a una "especie de versión futura de las redes", mientras que de modo específico, se refiere al trabajo descrito en la Recomendación ITU-T del año 2001. Cuando no se usa en forma precisa, se genera la impresión de que "la NGN" tiene como objetivo reemplazar a Internet. La Internet Society se complace en ofrecer la siguiente información para proporcionar una perspectiva general de la terminología de red y una base para comprender con claridad la evolución y coexistencia de estas importantes tecnologías.

## II. La NGN de la ITU-T

Según la Recomendación ITU-T del año 2001, la Red de Siguiete Generación (NGN) es una red basada en paquetes que separa los servicios del transporte subyacente. Esto les permite a los proveedores desarrollar e implementar nuevos servicios sin cambiar el hardware de red subyacente, de maneras que no son posibles con las redes tradicionales conmutadas por circuitos. Las redes basadas en NGN ofrecen el protocolo para transmitir voz sobre Internet (VoIP, del inglés Voice over IP) en la red basada en paquetes, en lugar de mantener una infraestructura de conmutación de red de voz separada.

Las especificaciones de NGN se definen en el Grupo de estudio 13 de ITU-T y se concentran en el uso de la redes IP con estándares basados en IP, MPLS para señalización de Calidad de Servicio (QoS, del inglés Quality of Service) y el Protocolo de Inicio de Sesiones (SIP, del inglés Session Initiation Protocol) para los servicios de medios de comunicación.

## III. La tecnología de Internet

Una definición focalizada de Internet es que es una red mundial de redes que consta de millones de redes comerciales, académicas, públicas y gubernamentales participantes que usan la tecnología de conmutación de paquetes basadas en el Protocolo de Internet (IP). Como red, ofrece mecanismos para enrutar paquetes desde un extremo a otro en cualquier lugar de la red mundial. Se define sin tener en cuenta la capa de transmisión subyacente y las aplicaciones y los servicios que se establecen para usarla.

Las especificaciones del protocolo de Internet, entre ellas IP y MPLS, son desarrolladas y mantenidas por la Fuerza de Tareas de Ingeniería de Internet (IETF, del inglés Internet Engineering Task Force <http://www.ietf.org>). La IETF continúa desarrollando especificaciones para IP, transporte de paquetes, enrutamiento y operaciones de Internet, en respuesta a las necesidades de ingeniería de la comunidad mundial de Internet.

## IV. La experiencia de Internet

Mientras que la sección anterior define a Internet en términos de tecnología de redes basada en paquetes, la experiencia más común de Internet para los usuarios proviene de las aplicaciones que se crean para funcionar en ella y los servicios generados a través de esas aplicaciones. Estas aplicaciones y servicios se desarrollan de diferentes formas, a través de procesos de estándares abiertos (como SIP, dentro de la IETF; HTML, dentro del W3C), a través de actividades de investigación (como el desarrollo original de la World Wide Web (HTTP) en CERN) e incluso en el sector privado (como Facebook). Una característica crucial de Internet que le ha permitido respaldar y promover la innovación más allá del alcance de la imaginación de cualquier grupo de programadores es su principio de "extremo a extremo". Este concepto se explica más detalladamente en las RFC1958 y RFC3724. Este principio orienta la función de Internet como transportadora de paquetes, no como reguladora de actividades.

## V. La NGN e Internet

Esto significa que no es necesario elegir entre Internet y la NGN. Como se observa en el taller conjunto de 2005<sup>1</sup>, la IETF continúa desarrollando especificaciones clave del protocolo de Internet y tecnologías relacionadas, de formas que respaldarán una variedad ilimitada de aplicaciones potenciales. La NGN representa uno, pero no el único conjunto de aplicaciones y servicios que pueden admitirse.

## VI. La *Internet Society*

La Internet Society (ISOC) es una organización internacional independiente sin fines de lucro que tiene sus oficinas centrales en Ginebra, Suiza y en Reston, Virginia, Estados Unidos. ISOC actúa como centro de intercambio de información global para información técnicamente confiable y objetiva acerca de Internet, como proveedor de educación y también como facilitador y coordinador de iniciativas relacionadas con Internet alrededor del mundo. Aporta la base organizacional para el IETF, el IAB y el IRTF.

---

<sup>1</sup> <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/ngn/200505/presentations/report.pdf>

La ISOC se fundó en 1992 para brindar liderazgo en estándares, educación y políticas relacionadas con Internet. Cuenta con el respaldo de una activa red mundial de miembros que ayudan a promover y lograr la misión de la ISOC por toda la comunidad de Internet y por todo el mundo. La Sociedad tiene más de 80 miembros institucionales y más de 28,000 miembros individuales en más de 80 capítulos que contribuyen a regionalizar el alcance de las iniciativas en tecnología, educación y políticas de la ISOC.

La ISOC es miembro de sector de ITU-T (estándares) e ITU-D (desarrollo) desde 1995. El sitio web es: <http://www.isoc.org>. Se puede encontrar información útil sobre Ipv6 en: <http://www.isoc.org/educpillar/resources/ipv6.shtml>.