

Breve historia de Internet



Así como las computadoras nacieron a partir de ciertas necesidades del ámbito militar, Internet también tiene sus orígenes en investigaciones producidas en ese campo. En efecto, a mediados de los '60 -en plena Guerra Fría- surgió la necesidad del gobierno de los

Estados Unidos de resolver el siguiente problema de estrategia militar: *¿cómo podrían comunicarse en forma efectiva las autoridades luego de un ataque nuclear?*

La suposición de que, conformar una gran red centralizada que conectara las diversas ciudades y puntos neurálgicos, sería altamente vulnerable en sucesivos ataques, dio lugar a una solución propuesta en 1964 por la Rand Corporation -una de las empresas encargadas de la estrategia militar de los Estados Unidos- que consistía en formar una red de comunicación que no dispusiese de una autoridad central, y que estuviese integrada por nodos de igual rango y con la misma capacidad para originar, transmitir y recibir mensajes. Esto posibilitaba que, en el caso de que algún nodo recibiese un ataque, el resto de la red pudiera seguir en funcionamiento.



Por otra parte, los mensajes podrían ser divididos en paquetes y enviados separadamente, de modo tal que lo importante no fuese la ruta que cada paquete debería seguir, sino que los mismos llegasen a destino, aún por diferentes caminos.



Si bien durante 1967 y 1968 se realizaron algunas pruebas con este tipo de redes descentralizadas, fue recién en 1969 cuando la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados (ARPA) - dependiente del Departamento de Defensa de los Estados Unidos decidió subvencionar un proyecto sobre tecnología de redes que tuviese en cuenta la hipótesis de un ataque nuclear.

La empresa Rand, el MIT (Instituto de Tecnología de Massachusetts) y la UCLA (Universidad de California - Los Ángeles) instalaron el primer nodo en la sede de esta última, hacia septiembre de 1969, incrementándose a cuatro los nodos instalados a fines de ese año, formándose así la primera red de este tipo que llevó el nombre de **ARPANET**, pudiendo transmitir datos mediante líneas de alta velocidad, y a su vez cada uno de estos "supercomputadores" podía programarse en modo remoto desde cualquiera de los otros tres nodos.

La red fue creciendo rápidamente: de 15 nodos en 1971 pasó a 37 en 1972, extendiéndose su empleo al ámbito de las investigaciones académicas, fundamentalmente a través de lo que dio en llamarse "**correo electrónico**"

Prontamente surgieron las **listas de correo** y luego los **grupos de noticias**. El advenimiento de la computadora personal hacia comienzos de los '80 facilitó la expansión hacia nuevos grupos sociales, ya no sólo del ámbito académico.

El desarrollo casi incontrolable de ARPANET, que por ese entonces comenzó a denominarse **Internet** (por **International Networking**) hizo que en 1990, paradójicamente, se volviera obsoleta y tuviera que ser suplantada por la red de la National Science Foundation, que se convirtió en la columna vertebral de Internet. Paralelamente, el surgimiento de la tecnología de **World Wide Web**, y otros desarrollos que hicieron cada vez más amigable el uso de Internet, juntamente con la entrada de las empresas comerciales, dieron lugar a un crecimiento exponencial tanto en redes, como en máquinas y usuarios.

¿Por quiénes está compuesta Internet?

Tratando de ser generalistas, podríamos decir que Internet está integrada por:

- computadoras de distintos gobiernos
- computadoras de universidades
- computadoras de grandes corporaciones
- computadoras de organizaciones sin fines de lucro
- computadoras de pequeñas y medianas empresas
- computadoras de colegios
- computadoras de usuarios "comunes"

Ahora bien, en realidad, detrás de cada una de esas computadoras -de menor o mayor porte- existe una gran cantidad de personas que son en definitiva, quienes comparten información, ideas, experiencias, alegrías y tristezas. Ellos, nosotros, somos quienes conformamos aquello que alguna vez denominó *Marshall McLuhan* como una "**aldea global**", y que hoy

podríamos decir que se trata de una "**comunidad virtual**", donde sus miembros sólo se conocen por nombres o direcciones de correo electrónico, y donde el contacto físico no es, como en otras comunidades "reales" (como una escuela, un club, etc.), una cualidad distintiva.

Sin embargo, y pese a su explosivo crecimiento evidenciando en los últimos años, y su consecuente "*popularización*", Internet sigue llevando la marca de sus pioneros, aquellos que pisaron una tierra nueva y le dieron reglas, escritas y no escritas, que posibilitaron un lugar para la expresión libre de las ideas, el cooperativismo y el voluntarismo. Aun así, y siendo Internet un lugar "*democrático*" por excelencia, no puede decirse que sea un exacto reflejo de la sociedad en cuanto a conformación se refiere, ya que por ejemplo las mujeres, los niños, los ancianos, los pobres y los analfabetos, no están lo suficientemente representados en esa comunidad virtual.

¿De quién es Internet? ¿Quién la administra?

Quizás, una de las razones del éxito de Internet sea su "**anarquía funcional**" donde ningún organismo gubernamental ni empresa comercial ordena ni administra su funcionamiento. Obviamente tampoco existen propietarios o accionistas.

En realidad, haciendo una analogía con la red telefónica mundial (que por otra parte es la columna vertebral de Internet) se puede afirmar que dicha red, en su conjunto, no es propiedad exclusiva de alguien en particular. En cambio, cada componente tiene un propietario (gobierno o empresa). Pero dada la naturaleza propia de su funcionamiento, donde existe un interés común (porque de lo contrario no se podría establecer la comunicación), las diversas compañías deben unirse y decidir ciertas normas y reglas, tales como los códigos de país, cómo cobrar las llamadas internacionales, y otros aspectos técnicos que hacen a la optimización de la red telefónica.

Ahora bien, con Internet ocurre algo similar tanto en lo que concierne a la "propiedad de la red" como al establecimiento de ciertas normas de funcionamiento.



En efecto, existe una institución internacional no gubernamental relativamente nueva (ya que fue creada en 1992), la **Internet Society** (ISOC), que vela por la coordinación y los estándares técnicos.

Cualquier "usuario común", institución u organismo puede afiliarse a ella y dar sus puntos de vista o participar en los grupos de trabajo. Esto se puede hacer desde la "home page" de la Internet Society en:

<http://info.isoc.org>

Asimismo, desde el perfil técnico, la Internet Society es soportada por un "grupo de notables" que conforman el **IAB** (Internet Architecture Board, o Consejo de Arquitectura de Internet), quienes a su vez reciben sugerencias de grupos voluntarios encolumnados en la **IETF** (Internet Engineering Task Force, o Fuerza de Ingeniería de Internet).



dominio en Internet mediante los llamados registros.

Por otra parte, y como una organización sucedánea a la IANA, el ente que se encargaba de la asignación de nombres de dominio, surgió la **ICANN** (Corporación de Internet para Nombres y Números Asignados), que se dedica a la regulación de la administración técnica de parámetros de protocolo de Internet. ICANN establece, por ejemplo, directrices sobre la manera en que se asignan los nombres de

<http://www.icann.org>



Berners-Lee (ver Cap. 2), dentro del seno del Massachusetts Institute of Technology, y que aglutina actualmente a más de 500 organizaciones con el objeto de desarrollar especificaciones, líneas de acción, software y herramientas para que la Web evolucione en un marco de interoperatividad.

Finalmente, la W3 Consortium es un organismo independiente fundado en 1994 por el creador de la Web, Tim

<http://www.w3.org>