



INTERNET

Internet (International Network - Red Internacional), es, ni más ni menos que una gran red de computadoras conectadas entre sí.

Es muy habitual encontrar redes de computadoras: en colegios, empresas, oficinas públicas, academias de computación... el trabajo en red proporciona grandes ventajas que se resumen en el simple hecho de poder compartir los recursos de cada computadora, con cada una de las otras. Claro que estas redes tienen un alcance limitado: 5, 10, 20, 50 terminales, en el ámbito de un mismo salón, edificio, o manzana.

El alcance de Internet es mundial, dado que conecta millones de computadoras ubicadas alrededor de todo el planeta. Es una red pública, que crece vertiginosamente en forma diaria, sumando más y más usuarios.

Y lo más interesante es que Internet no pertenece a nadie, o bien pertenece a cada uno de sus usuarios. No existe un holding comercial, una empresa o un "dueño" de Internet, ya que se desarrolló de manera absolutamente libre y casi podríamos decir, descontrolada. Internet constituye un ejemplo único de "orden anárquico y a la vez democrático" en lo que a organización y dirección se refiere. Entre los millones de usuarios conectados a Internet, se encuentran empresas, industrias, instituciones educativas públicas y privadas, universidades, oficinas gubernamentales, empresas de turismo, sellos discográficos, empresas cinematográficas, bibliotecas, museos, artistas, profesionales y usuarios particulares. Esto nos da una idea de las posibilidades de búsqueda e intercambio de información que nos proporciona Internet, la Red de Redes.

Un poco (poquito) de historia.

Internet nace en 1969 como un proyecto de la Agencia de Proyectos de Investigación de Defensa Avanzados de E.E.U.U. (Defense Advanced Research Projects Agency - DARPA). Tal proyecto respondía a la necesidad de intercambio rápido de información entre los investigadores y científicos militares, ubicados en sitios apartados. Esta red primigenia constaba de apenas cuatro computadoras conectadas, y su tecnología de conexión permitía que la misma resistiera hasta un ataque nuclear. Se la denominó **DARPANET**.

En 1972 ya se habían conectado 37 computadoras a esta red, que pasó a denominarse **ARPANET**, debido a un cambio en el nombre de la agencia que la administraba. La aplicación que pasó a ser la más utilizada en esta "nueva" red, fue el correo electrónico.



A finales de la década del '70 se crearon varias redes independientes y descentralizadas, como **UUCP** (Unix to Unix Copy Program) de alcance mundial, y **USENET** (Users Network - Red de Usuarios) que daban servicio inicialmente a la comunidad universitaria, y posteriormente a organizaciones comerciales.

A principios de los '80 van apareciendo redes más coordinadas entre sí, como **CSNET** (Computer Science Network - Red de Ciencias de la Computación) y **BITNET** (Because It's Time Network - Red Porque ya es Tiempo).

Hacia 1984, la Fundación Nacional de Ciencias de E.E.U.U. (National Science Foundation - NSF) estableció la **NSF-NET**. Esta red surge debido a la necesidad de compartir la potencia de las grandes supercomputadoras que había instalado la NSF con la comunidad académica y el resto de las redes mencionadas. En principio se iba a usar **ARPANET**, pero ya se encontraba demasiado saturada. Por tal causa se re-creó **NSF-NET** como agrupadora, usando la tecnología básica de **ARPANET**.

Fue tal el éxito que tuvo **NSF-NET** que muy pronto resultó insuficiente. Para 1987 había mucha gente utilizándola, y no precisamente para la investigación académica...

Ese año se redimensionó totalmente **NSF-NET**, con un acceso más rápido, computadoras más veloces, y apertura a redes de investigadores universitarios, agencias gubernamentales y organizaciones internacionales dedicadas a la investigación. Incluso las grandes redes europeas como **EARN** (European Academic Research Network - Red Académica y de Investigación Europea) y **EUNET** (European Network) se unieron a la incipiente Internet.

En los años '90, caída del muro mediante, esta gran red, ya conocida como **INTERNET**, se abrió para todo aquel que se pudiera conectar.

¿Cómo funciona?...

Técnicamente, Internet es una "red de paquetes conmutados". Se puede pensar en estos paquetes como sobres de correspondencia que contienen datos, y la dirección de su destino. Mientras el paquete recorre la red, cada computadora examina su dirección para ver si está destinado a ella.

En Internet los paquetes son examinados por un equipo especial denominado "router" (ruteador), quien deriva los paquetes directamente a los equipos destinatarios. El router vendría a ser algo así como la "oficina de correos" que administra estos "paquetes-sobres". Los ruteadores determinan cuál es el camino que debe seguir un paquete dado, de una red a otra. La velocidad de transmisión depende mucho del camino seguido por los datos, como así también del tráfico existente en cada red por donde pasan.

Cada mensaje que se envía por Internet se divide en pequeñas partes (576 bytes) y pueden viajar por caminos distintos, dependiendo de la carga de las redes en determinado momento, hasta llegar a destino. Si un camino está "caído" o inaccesible, los paquetes se vuelven a "rutear" por otras conexiones alternativas.