

COMIC BOOK PLUS

En días pasados, fue lanzado el sitio que se centra especialmente en aquellos de dominio público, su catálogo asciende a poco más de 24 mil títulos. Las publicaciones comprenden desde el año 1930 a 1970. La gran mayoría en inglés, pero hace poco comenzaron a incluir otras lenguas, siendo el español la que más títulos tiene después del inglés.



MUNDO DIGITAL

¿QUÉ SON LAS TELECOMUNICACIONES?

El término es adjudicado a Edouard Estaunié, pero no imaginó el impacto que provocaría en todos los ámbitos de la sociedad

EVELIO MARTÍNEZ/COLABORADOR*
evelio@uabc.edu.mx

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías asociadas a la forma de comunicarnos es sin duda la mayor contribución de la ciencia y tecnología al mundo. A través de la historia el hombre ha tratado de comunicarse empleando diferentes maneras y mecanismos para llevar el mensaje de un lugar a otro, cada vez más distante y atravesando muchos obstáculos. En este artículo nos enfocaremos a describir este vocablo que escuchamos todos los días en las noticias y utilizamos en nuestras actividades diarias: las telecomunicaciones.

¿QUÉ SON LAS TELECOMUNICACIONES?

La palabra comunicaciones deriva del vocablo latín “communicatio”, definido como el proceso social de intercambio de información que cubre la necesidad humana para el contacto directo y entendimiento mutuo. En el libro *The world history of telecommunications* de Hurdeman (2003), se menciona que la palabra telecomunicaciones se adjudica a Edouard Estaunié (1862-1942), quien agregó el vocablo tele (=distancia) en su libro *Traité pratique de télécommunication électrique* (télégraphie-téléphonie).

En esta obra, cuyo título en español es *Tratado práctico de las telecomunicaciones eléctricas* (telegrafía y telefonía), Estaunié define a las telecomunicaciones como el “intercambio de información por medio de señales eléctricas”. En el prefacio del libro, Estaunié ofrece disculpas por la invención del término. “He sido forzado a agregar una nueva palabra al glosario que ya es demasiado larga en la opinión de muchos electri-



Foto: Cortesía

Las telecomunicaciones son las encargadas del transporte de información.

cistas. Espero que me perdonen...”. Nunca imaginó el impacto de su contribución.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, International Telecommunication Union) oficialmente reconoce el término telecomunicaciones en 1932 y lo define de esta manera: “cualquier telegrama o comunicación ya sea telefónica, que contenga signos, escritos, imágenes y sonidos de cualquier naturaleza, por medio de cables, radio u otro sistema o proceso de señalización eléctrico o visual”. En la actualidad, la ITU define a las telecomunicaciones como “cualquier transmisión, emisión o recepción de señales, signos, escritos, imágenes y sonidos o inteligencia de cualquier naturaleza por medio de cables, radio, visual u otros sistemas electromagnéticos”.

De manera general, podemos definir a las telecomunicaciones como “el transporte de la información a través de un medio de comunicación utilizando algún tipo de señal”.

En los sistemas de telecomunicaciones

posteriores al descubrimiento de la electricidad (1752), las señales empleadas pueden ser de naturaleza eléctrica u óptica, pero en los orígenes, las señales eran de tipo acústico, de humo, antorchas, espejos, etc. En la actualidad las señales viajan a través del canal o medio de comunicación, ya sea por cable coaxial, par trenzado, fibra óptica, guía de onda o el aire. Este último conocido también como espectro radioeléctrico o electromagnético.

LA MISIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES

La misión de las telecomunicaciones es transmitir la mayor cantidad de información (bits por segundo o bps) en el menor tiempo, con calidad y de una manera segura. Esto se logra utilizando diversas técnicas para optimizar el canal de comunicación, entre otras: modulación, compresión de datos, multicanalización, ensanchamiento del espectro (spread spectrum), codificación, etc. Transmitir más información en menos tiempo trae consigo ahorros significativos.

Los ingenieros e investigadores en el área de las telecomunicaciones están constantemente encontrando nuevos algoritmos y técnicas que superen las velocidades de información actuales y así brindar al usuario más bits en la menor cantidad de tiempo. Proporcionando al usuario el acceso a nuevos servicios que requieran de mucho ancho de banda.

LAS REDES DE COMUNICACIONES

Una red es un conjunto de nodos interconectados entre sí, a través de un medio de comunicación, que intercambian algún tipo de información. Una red de computadoras, según la definición de la Enciclopedia Británica: “son dos o más computadoras interconectadas con el propósito de comunicar datos electrónicamente”.

Las telecomunicaciones, por lo tanto, se encargan de comunicar los distintos nodos en una red; dicho de otra manera, las telecomunicaciones se encargan del transporte de la información entre los nodos. La información es conocida también como la carga útil (payload), es decir, representa el mensaje que deseamos transmitir. El intercambio de información es la parte esencial para que haya retroalimentación entre el nodo transmisor y el nodo receptor. Los nodos y los enlaces de comunicación forman una red.

CONCLUSIÓN

Por lo tanto podemos concluir que las telecomunicaciones son las encargadas del transporte de información entre las diferentes tipos de redes de comunicación que existen actualmente, que se traducen en servicios de telecomunicaciones como los que usamos diariamente, tales como: telefonía fija, telefonía móvil o celular, televisión pública, televisión por cable, televisión por satélite, entre otros. ✓

*El autor es maestro-investigador de la licenciatura en Ciencias computacionales de la Facultad de Ciencias, UABC. Parte de este texto fue extraído del libro *Fundamentos de Telecomunicaciones y Redes* (<http://eveliux.com/mx/kk9>), de los autores Evelio Martínez y Arturo