

NAPOLEON Y LAS TELECOMUNICACIONES

Por

Mario LAGOS Figueroa

Ingeniero Ejecución Electrónica

Profesor Centro Instrucción Aviación Naval



CONTRA LA creencia general de que fue la civilización la causa del descubrimiento de la escritura y de los medios de comunicación, lo cierto es lo contrario.

La civilización, tal como hoy la conocemos, sólo pudo comenzar gracias a la invención de la escritura. El siguiente gran paso adelante fue la invención de la imprenta, a mediados del siglo XV. Después hemos de esperar hasta la época de la Revolución Francesa para que se produzcan los avances decisivos en la ciencia de la electricidad.

Pero también en esta época surge un descubrimiento importante en la historia de las comunicaciones: "El Primer Telégrafo Optico".

Anteriormente un físico inglés, Roberto Hook, propuso un sistema de telegrafía a la Royal Society, en 1684, pero sus ideas no fueron aceptadas.

Fue un siglo después cuando el francés Claudio Chappe ideó un sistema práctico para transmitir mensajes a gran distancia, por medio de semáforos.

En aquel momento Francia necesitaba con urgencia tal medio de comunicación.

La Revolución estaba en su apogeo, y Francia invadida por los ejércitos aliados de Inglaterra, Holanda, Prusia, Austria y

España. Las ciudades de Marsella y Lyon se habían rebelado contra el gobierno central, y una flota británica ocupaba el puerto de Tolón.

En tal situación, el gobierno ordenó al ingeniero y ex abate Chappe construir unas líneas de semáforos entre París y Lille.

Por el mismo tiempo, un joven capitán de artillería llamado Napoleón Bonaparte, se distinguía en el sur, en el sitio de Tolón.

El telégrafo aéreo fue inaugurado en 1794 y llevó a París noticias de nuevas victorias en el norte. Chappe recibió el encargo de construir otras cadenas de semáforos que enlazaran a la capital con las principales ciudades de Francia.

Bonaparte, ascendido prontamente a general, encuentra su oportunidad en 1796, en su gloriosa campaña de Italia. Francia y Europa conocen un nuevo Aníbal.

Siendo Primer Cónsul, ordenó completar la red telegráfica de Chappe de modo que dispusiera de seis líneas principales, desde París hasta las fronteras y el mar. Una de ellas iba a Calais y Boulogne, pasando por Lille; otra por Chalons y Metz hasta Estrasburgo; otra hasta Marsella por Besancon, Lyon y Avignon, otra a Bayona por Poitiers y Burdeos; y otra a Brest por Rennes (con ramales hacia Cherburgo y Nantes).

Podían enviarse mensajes a través de esta red a la velocidad de ciento setenta millas por minuto, por medio de un código de señales ideado de manera que pudieran transmitirse todas las letras del alfabeto y los números, con un número mínimo de movimientos. Debe tenerse en cuenta que los brazos de madera de los semáforos habían de ser movidos a mano, mediante poleas.

Cuando Napoleón cruzaba las fronteras de Francia en sus expediciones militares, dejaba detrás una cadena de puestos de señales mediante banderas, que conectaba su cuartel general con el punto terminal más próximo de la red telegráfica.

Así permanecía en contacto rápido con París, por lejos que le hubieran llevado sus operaciones militares.

Esta cadena telegráfica transmitía, por supuesto, los mensajes urgentes, y servía como complemento al correo militar con sus mensajeros a caballo y sus sillas de posta. Napoleón necesitaba un contacto permanente con su capital, a fin de mantenerse al corriente de todos los asuntos del gobierno. Ha de recordarse que Bonaparte no era solamente el general en jefe del ejército francés en campaña, sino que al mismo tiempo seguía gobernando personalmente a Francia y ocupándose de los más prolijos asuntos de la administración.

Hoy todo esto ha sido substituido, primero por el telégrafo eléctrico de Morse, luego por el teletipo, el teléfono y la radio. Actualmente los fabricantes de equipos de telecomunicaciones ofrecen centrales telefónicas automáticas, enteramente electrónicas sin partes móviles. Se utilizan cada vez más los ordenadores electrónicos y los registradores de comunicaciones.

Hoy, por último, se están perfeccionando rápidamente nuevos sistemas de telecomunicación por medio de satélites artificiales de la Tierra, destinados a transportar aparatos para recibir y retransmitir millares de canales de comunicaciones telefónicas y telegráficas. Por otra parte, la transmisión se efectuará por medio de haces de luz láser, que constituyen una nueva forma de transmisión óptica. Se está cerrando así el círculo, volviéndose en cierto modo a los semáforos, como ya

ocurre con las cadenas de estaciones de microonda, para televisión.

Uno de los recientes sistemas de comunicación es el denominado "Pulse Code Modulador". La palabra hablada es convertida en una señal telegráfica, constituida por impulsos binarios, que es transmitida, recibida y decodificada para reproducir el mensaje con una voz casi idéntica al original, en el punto de recepción.

Se están proyectando y construyendo mayores, más potentes y más exactos radio-telescopios en muchos lugares del mundo, para recibir y transmitir señales al espacio, a fin de profundizar más en el conocimiento del Universo, y en particular de otros sistemas planetarios de nuestra galaxia.

El radar-transmisión de impulsos por microondas y la recuperación de sus ecos para localizar objetos distantes, con sus innumerables aplicaciones pacíficas y militares habrían, sin duda, maravillado a Napoleón.

Vivimos en una época en que la telecomunicación está avanzando a grandes velocidades y abriendo cada día nuevos horizontes. Existe la televisión en color, y se está empezando a estudiar la televisión estereoscópica.

Las centrales telegráficas y telefónicas que empezaron a ser automatizadas hace más de veinte años, estarán pronto controladas enteramente por ordenadores electrónicos. Estos últimos están en camino de conquistar no sólo el campo de la telecomunicación, sino también los de la ciencia, la enseñanza, la administración pública y la de las empresas y la producción misma.

No quiero cerrar este artículo y dejar el tema de Napoleón sin recordar que fue él quien hizo traer a Europa, desde la ciudad egipcia de Reschid o Rosetta, la famosa piedra con misteriosas inscripciones jeroglíficas y cuneiformes.

Estas inscripciones permitieron a Champollion descifrar los jeroglíficos y proporcionar así a los investigadores la clave para esclarecer los misterios de la historia de Egipto.

Es un largo camino el recorrido por el hombre desde los jeroglíficos hasta la exploración del espacio.