

Importancia de las Telecomunicaciones en el Desarrollo Universal

LUIS HORACIO AGUDELO RÍOS*

Es innegable que las telecomunicaciones en la historia del desarrollo universal, siempre han merecido elogios y acortado distancias en el avance de los oficios que el hombre desempeña en la tierra y en el espacio. De manera sencilla, las telecomunicaciones son una forma de comunicación electrónica a distancia, que satisface las necesidades de enlace rápido que requiere el mundo para la solución de sus infinitos problemas y la entrega oportuna del conocimiento de la ciencia y sus novedades. Las redes inalámbricas, el fax y el internet, son en la actualidad los medios de telecomunicación de mayor eficacia en el desarrollo del siglo XXI.

“Las primeras telecomunicaciones eléctricas se establecieron con el teléfono Morse (1840). El teléfono urbano comenzó a funcionar en 1877, y los primeros enlaces por telegrafía sin hilos se realizaron en 1895. La industrialización de los tubos de vacío a raíz de la primera Guerra Mundial hizo posible el auge de la radiotelegrafía y la radiotelefonía.

* Ingeniero Industrial, Vicedecano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Militar “Nueva Granada”, Miembro de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, Profesor Militar y Especializado en Docencia Universitaria.

La radiodifusión sonora nació poco después de la guerra y la transmisión de imágenes de calidad aceptable comenzó en 1935. El descubrimiento de los transistores de semiconductores, que sustituyeron a los tubos de vacío, permitió la miniaturización de los aparatos. Los semiconductores se hallan también en la base de las nuevas modalidades de telecomunicación, como la teleinformática y la telemática. La sustitución de los cables metálicos por fibra óptica y la utilización de satélites artificiales han facilitado la transmisión de información a grandes distancias".¹

El afán de la comunicación siempre se ha dado en todas las edades del Universo. Desde la historia celestial con comunicaciones milagrosas tipo oral con duración relámpago, como el anuncio de la concepción de María por los ángeles y la entrega de las tablas de la ley cristiana a Moisés en el monte Sinaí por Dios, hasta el moderno sistema digital que se inició en los años 60 con la era de los computadores, siempre las comunicaciones han estado involucradas en el desarrollo y progreso de la humanidad. Dentro de sus avances y por la urgencia de tener que transmitir a los pueblos las ideas del hombre en cuanto a decisiones políticas y de guerra, transacciones comerciales y de orden social, fueron utilizados medios variados en la comunicación, según su modalidad real disponible en el medio para su uso, como el estafeta mensajero; el humo entre los indígenas; las banderolas en los teatros de operaciones militares; los llamados orales a altas frecuencias; los toques de cornetas; los artificios pirotécnicos; las señales convencionales en el día y en la noche; los jeroglíficos y sonidos orales de naturaleza imitativa de los animales.

Todo esto, como demostraciones de respuesta a las necesidades de la comunicación entre los humanos, hasta alcanzar por desarrollo técnico, lo que hoy llamamos telecomuni-

caciones, que involucra actualmente la telefonía celular. Ha progresado tanto la sofisticación de las telecomunicaciones, que su empleo y presencia están actuando con mucha eficacia en los campos industriales de todas las empresas; la robótica; la electromedicina; los sistemas de controles; la electrónica de consumos; la misma geofísica y redes digitales de televisión. También hacen parte de los sistemas de telecomunicación eléctrica o electrónica, los procesos de simulación; los análisis de cataclismos; el teléfono; el sonar; la radio; el radar; los controles de navegación; los instrumentos electromecánicos para laboratorios; las nuevas metodologías biomédicas y un sinnúmero de variadas aplicaciones. " Telecomunicación. Transmisión a distancia de sonidos, señales, palabras o imágenes mediante distintos sistemas. Conjunto de medios de comunicación a distancia".²

Siendo la informática un soporte fundamental de las comunicaciones y su desarrollo tecnológico, recientemente, entre la multiplicidad de conceptos y artículos escritos sobre el futuro de los medios utilizados para la comunicación de la ciencia, como el computador, que en ocasiones puede alimentar al mismo tiempo varios usuarios o convertirse en un instrumento informativo de servicio personal según su capacidad y tamaño, comenta Guillermo Santos Calderón en su columna de *El Tiempo* (pág. 1 – 14 del lunes 20 de agosto de 2001)³ "Ya no será necesario tener el computador más poderoso para cálculos complejos". "Todo estará comunicado con todo".

Más adelante comenta Guillermo Santos Calderón, que el envío de la información al destino deseado, "será algo tan usual como lo es hoy la interacción con el teléfono celular". Según este concepto, en el sistema de procesadores, en un mediano tiempo, permitirá pedir una realidad virtual que distorsione los aburrimientos de la mente humana, a cambio de una actividad recrea-

1. Tomado del Larousse. Diccionario Enciclopédico 1995. Pág. 962.

2. Tomado del Diccionario Enciclopédico Ilustrado *El Tiempo*.

3. Tomado de *El Tiempo* lunes 20 de agosto-2001, página 1-14

tiva, tal como se maneja la ciencia ficción en el cine o la magia que entregan los magos. El mismo Guillermo Santos Calderón dice que "el mundo en los próximos 20 años, sufrirá una transformación de tal magnitud que será casi irreconocible, todo habilitado por la tecnología de los computadores y las comunicaciones".⁴

Si al impulso del desarrollo de la tecnología de los computadores en beneficio de las comunicaciones, adicionamos el concepto de la comunicación por vía Internet sin computador, tal como lo ha anunciado en Colombia la Compañía Web Touch One, al manifestar que sin la necesidad de un computador, se puede lograr mediante el impulso de iconos ubicados en una pantalla y oprimiendo un botón, cualquier comunicación de interés universal.

En todo caso, retomando el tema de "La importancia de las telecomunicaciones en el

desarrollo Universal", podemos indicar con claridad, que gracias a su efectividad las operaciones quirúrgicas guiadas a grandes distancias por galenos especializados, mediante el uso de la tele-dirección a viva voz o el video con contenidos de exactas condiciones científicas, están permitiendo la salvación de vidas, casi perdidas, si no fuese por el avanzado empleo de la técnica de las comunicaciones. Hoy, la lectura e información de las condiciones climáticas y el comportamiento de la actividad atmosférica en el tiempo y su influencia en todas las latitudes, pueden conocerse con anticipación a los grandes desastres de la naturaleza. La conducción de las guerras, sin el empleo de señales satelitales y la utilización de sofisticadas redes de comunicación, retardan su desarrollo y trastornan los resultados de los planes estratégicos. Las comunicaciones, siempre serán básicas en los procesos universales de desarrollo, en especial para logros técnico científicos, que impulsan la debida aplicación de la ciencia en beneficio de la humanidad.

4. Tomado de El Tiempo lunes 20 agosto 2001, pág. 1-14 columna 1, Artículo "El mundo de la informática los próximos 20 años" de Guillermo Santos Calderón.