



La historia de la electricidad

La invención de la radio

Durante gran parte del siglo XX, la radio constituyó una de las formas más populares y económicas de entretenimiento.



La historia de la electricidad

La invención de la radio



Electricidad y magnetismo al servicio de la comunicación

La historia de la radio comenzó en 1887, cuando el físico alemán Heinrich Hertz detectó radiación electromagnética (predicha veinticuatro años antes por Jaime Clerck Maxwell) a partir de cargas eléctricas poderosas. Pero el desarrollo de la radio se debió a otros hombres. Entre estos investigadores podemos citar a Oliver Lodge, quien en 1894 transmitió y recibió ondas para representar los puntos y rayas del código Morse, que ya se utilizaba ampliamente en telegrafía alámbrica. La transmisión de mensajes hablados a través del espacio era algo inimaginado (aunque el teléfono ya permitía hablar a través de conductores eléctricos), así que la primitiva radio recibió el nombre de telegrafía inalámbrica. En forma paralela, en 1895 el profesor ruso Alexander Popov mejoró el sistema de recepción de ondas electromagnéticas y sentó las bases de las modernas antenas.

El italiano Guillermo Marconi, basado en estos trabajos y en los de Nikola Tesla, desarrolló comercialmente el invento. Al principio, Marconi podía transmitir código Morse solamente un par de millas. Pero en 1901 construyó un transmisor suficientemente potente para enviar mensajes a través del Océano Atlántico. Este aparato era incluso más rápido que el telégrafo y, lo mejor de todo, no precisaba costosos alambres ni complicados tendidos de cables. La radio se convirtió en una nueva forma de enviar Código Morse y Marconi creó una exitosa compañía que hacía exactamente eso. Una de las industrias que más se benefició con el trabajo de Marconi fue la marina mercante, que contaba con la radio como el elemento de comunicación más importante.

Desarrollo y evolución

La transmisión por radio del código Morse era ciertamente útil, incluso salvaba vidas, pero otros comenzaron a preguntarse si podría ser utilizada para transmitir otros sonidos, tales como la voz. Para esto último hubo que esperar la introducción de la válvula de radio y el desarrollo de los osciladores, fruto de los trabajos de Ambrose Fleming y Lee de Forest. Finalmente, en la víspera de Navidad de 1906, Reginald Fessenden transmitió el primer programa con música y locución.

A pesar de que muchos inventores veían la radio como sustituto del telégrafo o el teléfono, que transmiten la información de un punto a otro, existía un problema: cualquier persona con un receptor de radio podría escuchar los mensajes. Muy pronto, esta falta de privacidad de la radio fue convertida en una ventaja. Westinghouse, una compañía que fabricaba receptores de radio, decidió establecer su propia estación en Pittsburgh, Pennsylvania, y el 2 de noviembre de 1920 la estación KDKA llevó a cabo la primera transmisión pública. La enorme y creciente popularidad de estas transmisiones de radio motivó que los inventores buscaran maneras de diseñar mejores receptores. Al sistema de radio conocido como A.M. (amplitud modulada), se agregó más tarde el de F.M. (frecuencia modulada), con mayor calidad de sonido y sin perturbaciones por descargas atmosféricas. La invención del transistor, en 1947, permitió la construcción de radios portátiles que combinaban AM y FM. La radio vivía por entonces su edad de oro y aún hoy, a pesar de la TV e Internet, sigue siendo la mayor fuente de información y entretenimiento.

Heinrich Rudolf Hertz (1857-1894) nació en Hamburgo, Alemania. Mientras estudiaba en la universidad de Berlín, demostró aptitudes tanto para las ciencias como para las lenguas, aprendiendo árabe y sánscrito. Se doctoró en 1880 y en 1883 fue nombrado profesor de física en la Universidad de Kiel. En 1885 enseñó en la Universidad de Karlsruhe, en donde descubrió las ondas electromagnéticas y probó experimentalmente que las señales eléctricas pueden viajar a través del aire libre. También descubrió el efecto fotoeléctrico (explicado más adelante por Albert Einstein) cuando notó que un objeto cargado pierde su carga más fácilmente al ser iluminado por la luz ultravioleta. Murió de septicemia a la edad de 37 años. La unidad de frecuencia del Sistema Internacional de unidades, el hertz (Hz), honra su nombre.

Foto de tapa: antigua radio noruega marca "Høvding" (Jefe).

¿Más información?

Relaciones Públicas

rrpp@epec.com.ar

Centro de Capacitación Profesional

capacitacion@epec.com.ar

www.epec.com.ar

