

MUNDO DIGITAL

La evolución de la **televisión**

Desde la invención del disco de Nipkow, hasta la era de la digitalización y transmisión web, las emisiones se han transformado gracias al desarrollo de tecnologías que hace un siglo eran inimaginables

EVELIO MARTÍNEZ MARTÍNEZ/
COLABORACIÓN
Ensenada, BC

LOS ORÍGENES

El gran reto de enviar información a través del aire se cumplió con el desarrollo de la radio por Guillermo Marconi en 1897. El siguiente desafío tecnológico sería el envío de imágenes en tiempo real, por medio de las ondas hercianas (fototelegrafía). Una de las primeras contribuciones se debe al ingeniero alemán Paul Nipkow, quien en 1884 patentó un disco electromecánico de exploración lumínica, mejor conocido como el disco de Nipkow.

En 1923, John Logie Baird desarrolló y perfeccionó el disco de Nipkow con base en células de selenio. En junio de ese mismo año, Charles F. Jenkins hizo las primeras transmisiones experimentales de televisión

con un sistema mecánico, desde una estación naval de radio en Anacostia, Washington; a su vez, en 1923, Vladimir Sworykin solicitó la patente de un tubo de rayos catódicos que denominó iconoscopio.

En 1924, John L. Baird transmitió las primeras imágenes televisadas de objetos en movimiento. En 1925 es televisado el primer rostro humano y en 1928, se lleva a cabo la primera transmisión transatlántica. En 1929 la BBC de Londres empezó a transmitir señales de televisión utilizando el sistema de 30 líneas de Baird. La totalidad del canal estaba ocupada por la señal de video, por lo que la primera transmisión simultánea de audio y video no tuvo lugar hasta 1930. Con el correr del tiempo los sistemas electromecánicos en la televisión fueron sustituidos

por los sistemas electrónicos.

La TV a color fue gracias a un ingeniero mexicano, Guillermo González Camarena, la cual permitió una adaptación de los televisores blanco y negro para transmitir imágenes a color. El ingeniero Camarena obtuvo la patente estadounidense, US2296019, el 15 de septiembre de 1942.

LOS FORMATOS ESTÁNDARES

Con el fin de que los diferentes sistemas fueran compatibles y que las señales en blanco y negro fueran también recibidas en las televisiones a color, el inventor ruso Vladimir Sworykin sugirió la idea de estandarizar los sistemas de televisión que se estaban desarrollando paralelamente en el mundo.

Gracias a esta iniciativa, a principios de 1940, se creó en EU el formato de transmisión analógica de televisión de 525 líneas, todavía en uso en muchos países, llamado Comité Nacional del Sistema de Televisión (NTSC).

En 1967 se creó en Francia el formato secuencial de color con memoria Secam (Séquentiel couleur à mémoire), y en ese mismo año, Alemania desarrolló el sistema líneas con fase alternada PAL (Phase Alternate Line). Ambos formatos tienen una resolución de 625 líneas.

LA TELEVISIÓN VÍA SATELITE

Al estandarizarse los diferentes formatos de televisión, empezaron las primeras transmisiones por las cadenas y estaciones locales y regionales. Con la puesta en órbita de los primeros satélites, entre los años setenta y ochenta, la televisión adquirió una cobertura global.

A finales de los 1990, con la aparición de los primeros sistemas digitales, la televisión satelital se convirtió en un servicio con más penetración en los hogares, compitiendo directamente con el servicio de televisión por cable a través de los sistemas de Televisión Directa al Hogar (Direct To Home), apareciendo compañías como Dish Network, DirecTV, sky, entre otras.

TRANSICIÓN DIGITAL

En la era de digitalización, la televisión tuvo que transformar todos sus formatos analógicos a formatos digitales. Es entonces cuando nace una nueva forma de ver televisión con los nuevos formatos de alta

Foto: Cortesía



Al **jaliscience** Guillermo González Camarena se le conoce como el "Padre de la televisión a color".

definición o HDTV (High Definition Television), que proveen resoluciones de hasta 1920x1080. Lo más nuevo en formatos digitales, en el estándar 4K con resoluciones de hasta 4096x3112.

TV CONECTADA A INTERNET/WEB

El concepto de conectar la televisión al internet, nos es nada nuevo, el primer intento fue WebTV, dispositivo que se conecta al televisor con conexión de audio y video (RCA) y permite la navegación por internet mediante un control remoto, la compañía, del mismo nombre, creadora de la tecnología, fue adquirida por Microsoft en 1997, pero en realidad no tuvo mucho éxito.

Otros conceptos más recientes de la televisión para ver contenido web son las Smart TV. Google TV de Google, Intel, Sony y Logitech; Android TV de Google; Sony Internet TV; entre otras. Apple TV y Amazon Fire TV, son dos ejemplos de microconsolas que se conectan a televisiones digitales para ver contenido Web. Todas estas tecnologías permiten ver la televisión en dispositivos móviles, ya sea con Android o iOS.

También existen las televisiones en tercera dimensión, pero no han tenido el éxito esperado, por varias razones, la principal es la escasez de contenido.

No cabe duda que la televisión ha tenido una evolución increíble en menos de 100 años. La pregunta a contestar es ¿Cómo será la televisión dentro de 10 años? ✓

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

