

## Breve historia del micrófono



***El primer micrófono utilizaba vibraciones de voz para hacer que una aguja se moviera en el agua.***

Hoy en día es muy fácil comprar en línea equipos de grabación de sonido de buena calidad. Desde micrófonos de estudio básicos para *podcasters* principiantes hasta micrófonos profesionales de estudio, no solo para grabar en alta definición, sino también de forma totalmente inalámbrica.

Sin embargo, y ya que es tan fácil conseguir un buen micrófono, seguramente ya nadie se pregunta de dónde provienen estos dispositivos. Echemos un

vistazo a la historia de los micrófonos y los dispositivos de grabación de sonido, especialmente para enterarnos cómo eran en la antigüedad.

## **Los inicios del micrófono**

Uno podría decir que los primeros micrófonos vienen desde la época de Alexander Graham Bell, inventor del teléfono.

El primer dispositivo de este tipo creaba vibraciones impulsadas por la voz o por algún sonido, las cuales hacían mover una aguja metida en el agua que producía ondas. El líquido, al moverse, creaba una corriente eléctrica que podía transmitirse a un receptor en el otro extremo de una línea.



*Micrófono de transmisión por líquido de Bell*

Luego vino Emil Berliner, otro famoso inventor de la industria de la grabación de audio. Se dice que Berliner creó el primer micrófono de botón de carbón del mundo (1876), un dispositivo de grabación de audio superior al modelo a base de agua de Bell.

El sonido que captaba este micrófono hacía vibrar un diafragma electroconductor que llevaba la señal a un paquete de gránulos de carbón. De allí se emitía la señal que provenía desde una salida eléctrica y que podía ser captada por un aparato receptor.

Este esquema fue tan exitoso que el mismo Alexander Graham Bell terminó comprando la patente para ser aplicado en sus modelos de teléfono posteriores, todavía anteriores al siglo XX.

Entonces llegó lo obvio: intentar grabar el sonido.

Si bien hoy en día los dispositivos de grabación de sonido tienen partes digitales, esa tecnología no existía en esa época, y habría que esperar décadas para llegar a ella.

Thomas Edison teorizó la posibilidad de grabar sonido después de preguntarse cómo crear un dispositivo de transmisión más eficiente que el telégrafo.

Según Adam Kennedy de la Penn State University, en 1877, Edison conectó la aguja de un dispositivo de telégrafo al diafragma de un teléfono y habló por él. Como era de esperarse, la aguja respondió a las vibraciones de su voz y grabó un patrón en papel. Sin embargo, esto no produjo ningún sonido cuando trataron de escucharlo.

Entonces Edison ideó un segundo dispositivo, hecho con un cilindro de papel de aluminio. La aguja grabó el sonido en la lata creando una huella de él interpretando la canción infantil «Mary Had a Little Lamb». Aunque de baja calidad, funcionó, y así nació la grabación de sonido.

## **Ampliando la historia**

Antes de presentar una historia más detallada en el tiempo, recordemos que un micrófono es un dispositivo que convierte energía acústica en energía eléctrica con características de onda esencialmente similares.

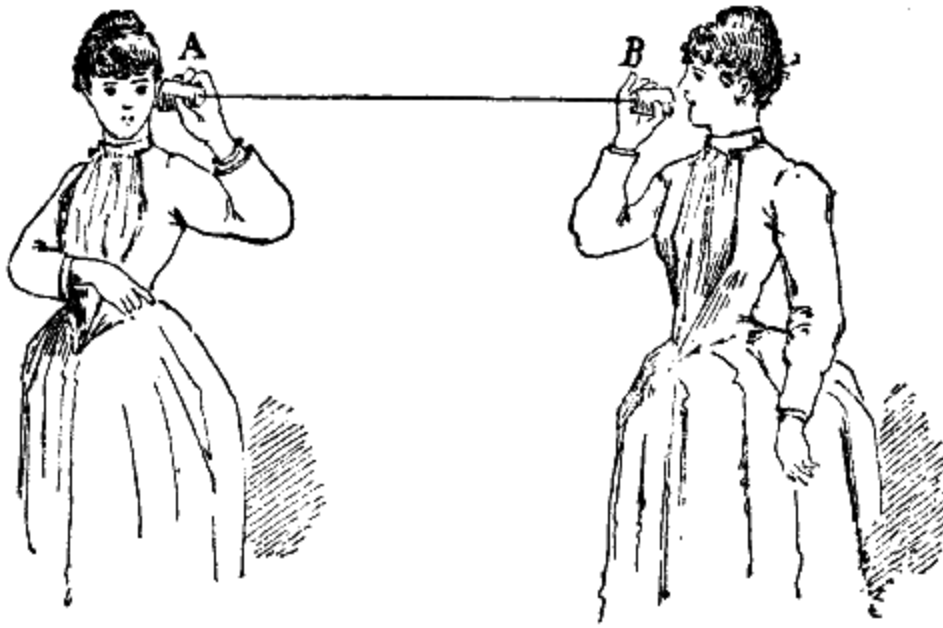
Estos dispositivos convierten las ondas sonoras en voltajes eléctricos que posteriormente se vuelven a convertir en ondas sonoras y se amplifican a través de los altavoces o parlantes.

Hoy en día, los micrófonos se asocian habitualmente con las industrias de la música y del entretenimiento, pero estos dispositivos se remontan al siglo XVII, cuando los científicos comenzaron a buscar formas de amplificar el sonido.

Sí, desde los años 1600 ya se estaba buscando la forma de que la voz se pudiera escuchar más fuerte y clara, especialmente para llegar a muchas más personas con el mensaje.

### **Años 1600 (Siglo XVII)**

1665: Si bien la palabra «micrófono» no se usó hasta el siglo XIX, al físico e inventor inglés Robert Hooke se le atribuye el desarrollo de ese tipo de teléfonos que, de niños, muchos construíamos para comunicarnos con nuestros amiguitos.



*cuerda*

*Teléfono de*

Se trata de unir dos vasos de metal o de otro material con una cuerda, lo que permite hablar por un extremo y ser escuchado por el otro. Y como bien lo sabíamos cuando niños, mientras más tensa estuviera la cuerda, mejor sería la calidad del sonido.

Aunque hoy en día nos parece un simple juguete, a este dispositivo realmente se le considera como un pionero en el campo de la transmisión de sonido a distancia.

## **Siglo XIX**

1827: Sir Charles Wheatstone fue la primera persona en acuñar el término «*micrófono*». Esa palabra significa «*aparato que permite la transformación de la voz en señal eléctrica*» y está formada con las raíces griegas *mikros* (pequeño) y *phōno* (sonido).

Wheatstone, que fue un renombrado físico e inventor inglés, es mejor conocido por inventar el telégrafo. Sus intereses eran variados y dedicó parte de su tiempo al estudio de la acústica durante la década de 1820.

Wheatstone fue uno de los primeros científicos en reconocer formalmente que el sonido era «*transmitido por ondas a través de medios*».

Este conocimiento lo llevó a explorar formas de transmitir sonidos de un lugar a otro, incluso a largas distancias. De esta forma trabajó en un dispositivo que podía amplificar los sonidos débiles, al que terminó llamando 'micrófono'.

1876: Emile Berliner inventó lo que muchos consideran el primer micrófono moderno mientras trabajaba con el famoso inventor Thomas Edison. Berliner, un estadounidense nacido en Alemania, es más conocido por haber inventado el gramófono y el disco de gramófono, que patentó en 1887.

Después de ver una demostración de la *Bell Company* en la Exposición del Centenario de EE. UU., Berliner se inspiró para encontrar formas de mejorar el teléfono recién inventado.

La dirección de la *Bell Telephone Company* quedó impresionada con el dispositivo que inventó, que era un transmisor de voz telefónico, y le compró la patente del micrófono por 50.000 dólares, aunque la patente original de Berliner fue anulada y luego acreditada a Edison.

1878: Solo un par de años después de que Berliner y Edison crearan su micrófono, David Edward Hughes, un inventor y profesor de música británico-estadounidense, desarrolló el primer micrófono de carbono.

El micrófono de Hughes fue el primer prototipo de los distintos micrófonos de carbono que se siguen utilizando en la actualidad.