

## NOTA DE PRENSA

El martes 14 de mayo abre sus puertas en la 2ª planta del Espacio Fundación Telefónica

### **‘EXPONENCIAL. DE ANALÓGICOS A DIGITALES’, UNA EXPOSICIÓN QUE EXPLORA EL IMPACTO Y EL CRECIMIENTO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN TODOS LOS ÁMBITOS DE NUESTRA VIDA**

- Espacio Fundación Telefónica presenta, en el marco del Centenario de Telefónica, ‘Exponencial. De analógicos a digitales’, una exposición permanente, que bajo tres conceptos: Habla, Vive e Imagina, indaga en el cambio de paradigma social derivado de la llegada de cada nueva tecnología y las historias humanas que la rodean.
- Desde la aparición de los primeros teléfonos en el siglo XIX, hasta la llegada de Internet, la telefonía móvil o la inteligencia artificial, la exposición muestra cómo la tecnología ha sido fuente de progreso material y experiencial, el reflejo del tsunami de innovación vivido en el último siglo y cómo se ha ido adaptando el ser humano a este cambio de paradigma en un entorno complejo.
- A lo largo de sus 100 años de vida, Telefónica ha sabido transformarse, anticipándose siempre a su tiempo y con una misión clara: dar servicio y ser de utilidad a la sociedad. Desde su creación en 1924 con el despliegue de la red de telefonía fija o el lanzamiento de la telefonía móvil a finales de los años 70 hasta convertirse en pionera al apagar su red de cobre en España y migrar a los clientes a una más moderna y eficiente red de fibra óptica, Telefónica se ha reinventado. La Compañía se ha adaptado para ser líder de las redes digitales del futuro con proyectos como la *softwarización* de las redes o la aplicación de tecnologías emergentes.

**Madrid, 10 de mayo 2024.-** Coincidiendo con la celebración del centenario de la Compañía, Espacio Fundación Telefónica presenta, en la planta 2ª, ‘Exponencial. De analógicos a digitales’, una exposición permanente, que bajo tres conceptos: Habla, Vive e Imagina, explora el creciente impacto del desarrollo de las telecomunicaciones en todos los ámbitos de nuestra vida. Desde la aparición de los primeros teléfonos en el siglo XIX, hasta la llegada de Internet, la telefonía móvil o la inteligencia artificial, la muestra indaga en el cambio de paradigma social derivado de la llegada de cada nueva tecnología y las historias humanas que la rodean.

Pocos sectores han evolucionado tanto y tan rápidamente como el de las telecomunicaciones. Poco más de 150 años separan la transmisión de las primeras señales eléctricas que posibilitaron una comunicación instantánea y global a través del telégrafo de las omnipresentes redes sociales o las videollamadas. La exponencialidad de estas tecnologías vertebró la exposición: la tecnología como idea de progreso material y experiencial en nuestras vidas, el reflejo del

tsunami tecnológico que el ser humano ha vivido en el último siglo y cómo se ha ido adaptando a este cambio de paradigma en un entorno complejo.

Un cambio de paradigma en el que Telefónica ha sabido transformarse, anticipándose siempre a su tiempo y con una misión clara: dar servicio y ser de utilidad a la sociedad. Desde su creación en 1924, hasta el despliegue de la red de telefonía fija en España, el lanzamiento de la telefonía móvil, la televisión por Internet o convertirse en pionera en el salto tecnológico del cobre a la fibra. Telefónica se ha ido reinventando y adaptando para estar preparada para liderar las redes digitales del futuro.

‘Exponencial. De analógicos a digitales’ da la bienvenida al visitante con una instalación de luz que evidencia este concepto de aceleración: el teléfono tardó cincuenta años en lograr cien millones de usuarios; el móvil, doce; Instagram dos años y, el chatGPT lo logró en solo 2 meses. Durante todo el recorrido, el visitante encontrará ochenta objetos del Patrimonio Histórico Tecnológico de Telefónica, compuesto por más de 10.000 piezas; audiovisuales y nueve instalaciones interactivas, además de infografías y material documental, que le harán reflexionar sobre cómo ha cambiado la manera de comunicarnos y cómo esto ha afectado a todos los ámbitos de la vida.

## Los inicios de la comunicación

El avance de las telecomunicaciones nace del impulso humano de comunicarnos, hablar y compartir; un impulso que alimenta el desarrollo imparable de tecnologías con un potencial formidable. La transmisión de señales está en la base de las tecnologías de la comunicación, ya sea a través de pulsos eléctricos, como en el caso del telégrafo, o mediante haces de luz, como sucede en la fibra óptica. La instalación lumínica y sonora **‘Todo empieza con un pulso’** adentra a los visitantes, en los inicios de la comunicación, a través del telégrafo, predecesor del teléfono, como primer invento que permite la comunicación instantánea y global.

## El teléfono, un hito que cambió la comunicación

La aparición del teléfono no fue un hecho aislado, sino que fue producto de un contexto propicio que se dio en paralelo en lugares distintos. A través de material procedente del Archivo Histórico de Telefónica y una infografía, se representa el funcionamiento del teléfono, qué mecanismos intervienen para que una señal sonora se transforme en eléctrica y viaje por un cable. Además, pueden verse algunos de los primeros teléfonos, desde una **réplica del primer teléfono de Graham Bell (1876)**, con el que realizó la primera llamada a su ayudante en Estados Unidos, **al modelo Skeleton (1892)**, **el teléfono mural Sociéte Industrielle des Téléphones (1905-10)** o el **teléfono mural Gower Bell** que Sánchez Arjona, compró en París e instaló en Fregenal de la Sierra, en 1880, y fue la primera línea telefónica rural de España.

## El papel de las telefonistas y el auge del teléfono fijo

En el momento del nacimiento de Telefónica en 1924, tan solo había 65.000 abonados en España. A través de una proyección de *videomapping*, que acoge los modelos telefónicos usados a partir de ese año, se cuenta la historia de la irrupción del teléfono desde sus inicios a finales del siglo XIX. Un viaje en el tiempo donde, a través de esta proyección, el visitante puede identificar cuáles fueron los suyos, y “conectarse” con la época en que fueron utilizados gracias a varios teléfonos dispuestos sobre una grada. Podrá contactar con telefonistas generadas por inteligencia artificial

y llamar a los teléfonos del mural y escuchar la historia de esos aparatos icónicos de diferentes épocas.

Esta interacción se complementa con una centralita de telefonistas, cuyo servicio finalizó en 1988 en Polopos y que el visitante podrá aprender a utilizar para conectar varios teléfonos dentro de la exposición. Y, además, a través de diversos objetos, como un microplastrón o el manual de la telefonista, este espacio rinde homenaje a estas mujeres que hicieron historia y cuyo papel fue imprescindible en la telefonía en España.

### **El nacimiento de una compañía centenaria**

El 19 de abril de 1924 se constituyó en Madrid la Compañía Telefónica Nacional de España (CTNE), que se acabaría convirtiendo en la compañía de telecomunicaciones que es hoy. Su creación supuso el desarrollo, la organización y modernización de la red de cableado en España, un esfuerzo por llegar a todo el país en esos primeros años de vida, con el compromiso de automatizar 20 capitales de provincia y crear 24 líneas de larga distancia. Desde entonces, la compañía ha sabido crecer, y anticiparse a su tiempo hasta cumplir 100 años de progreso y servicio a la sociedad.

A través de un interactivo puede consultarse una parte del Archivo Histórico de Telefónica, que tras su nacimiento documentó desde la construcción de la sede de la compañía en la Gran Vía de Madrid a la instalación del cableado y de centrales a lo largo de toda la geografía española. La información se completa con el contrato de creación, las primeras acciones de la compañía, y una instalación que muestra diversos cables usados por Telefónica a lo largo de su historia y permite al visitante observar cómo fue creada la red de conectividad en España.

### **¿Qué hay detrás de la comunicación?**

Cuando usamos el teléfono, estamos activando, una serie de máquinas, para nosotros invisibles, que hacen posible nuestra comunicación, nos permiten conversar e intercambiar datos. En este espacio, el visitante se adentra en un túnel del tiempo que recoge ejemplos de algunos de los equipos que han posibilitado y mejorado nuestras comunicaciones en el transcurso de los años. Desde el **sistema Rotary de conmutación automática**, creado en 1915 por Western Electric; **el equipo Pentaconta** (1969); **el equipo de transmisión de datos TESYS** (1978), uno de los mayores hitos en la historia de esta Compañía, por su diseño y por el desarrollo de un sistema innovador para la conmutación de datos mediante paquetes, hasta llegar a los equipos de conmutación actuales.

### **De las cabinas a la explosión de servicios**

Las cabinas telefónicas han tenido una importancia capital en la historia sentimental española. Desde que su uso se popularizara a finales de los años 60, la cabina ofrecía una gran ventaja: la privacidad. Dos cabinas instaladas en la muestra permiten al usuario conocer la historia y la relevancia de estas al descolgar los teléfonos. **Paradójicamente, en 1990, a la vez que se alcanzaba la cifra récord de 42.000 cabinas instaladas por toda España, la telefonía móvil empezaba su andadura con el nacimiento de Moviline.** En los siguientes años, el móvil fue ganando terreno en la comunicación fuera del hogar, y las cabinas dejaron de ser imprescindibles en la vida de los españoles.

Los años 90, antes de la llegada de Internet y cuando la telefonía ya estaba asentada, fueron momentos de una frenética innovación tecnológica por parte de Telefónica, impulsando más de

300 servicios vinculados a la telefonía. Una instalación, acompañada de archivo documental y sonoro, nos muestra diferentes objetos de los inicios de esta explosión de servicios, desde los años 70, como las **centralitas SATAI, el hilo musical; el mensáfono, también conocido como *buscapersonas*; el servicio de fax, también llamado *telefax*; el contestador automático, o el datáfono**, que situó a España a la cabeza mundial del despegue comercial de las tarjetas de crédito y débito.

### **La revolución de Internet**

El año 1969 fue clave en lo que sería lo que hoy conocemos como la Revolución de Internet. El 2 de marzo de aquel año, el Concorde realizaba el primer vuelo supersónico de la historia, superando la velocidad del sonido; el 20 de julio, una misión espacial de la NASA llegaba a la Luna y, el 29 de octubre, se realizaba la primera comunicación entre nodos de la red ARPANET, el invento que lo cambiaría todo creado inicialmente para enviar datos militares y conectar a las universidades y los principales grupos de investigación a través de los Estados Unidos.

Una instalación audiovisual recrea el Internet primigenio y su evolución hasta llegar a la actualidad. **Desde las redes de datos previas usadas por Telefónica (Iberpack/ Red UNO), la publicación en 1991 por parte de Tim Berners-Lee del código fuente de la World Wide Web para su uso libre y accesible a cualquiera, hasta el nacimiento de INFOVÍA en 1995, cuando España se convierte en uno de los países del mundo con mayor acceso a Internet.** Acompañando a estas pantallas, se muestran además las primeras webs de medios españoles, la llegada del correo electrónico o el hito que supuso la adopción del ADSL.

### **La llegada del móvil**

Telefónica tuvo un papel predominante en la historia de la telefonía móvil en España, ya que ofreció a sus clientes el servicio móvil mucho antes de que llegara a otros países. Al principio, tan solo podía utilizarse en los vehículos y era exclusivo para altos cargos del Gobierno. La llegada de la telefonía móvil digital en 1994, de la mano de Movistar, junto con la salida al mercado de terminales cada vez más pequeños, potentes y asequibles, permitió que el móvil se acabara convirtiendo en el dispositivo por excelencia de la comunicación.

¿Qué ha sucedido entre el primer teléfono móvil instalado en un coche en 1980 y los últimos *smartphones*? A lo largo de distintas instalaciones, **el visitante descubre una selección de los modelos más representativos, la historia de cómo el teléfono pasó de estar en casa a ser parte de nosotros mismos y la rápida adopción de esta tecnología, con la culminación del *smartphone*, el teléfono inteligente que lo cambió todo y abrió las puertas a una nueva relación más íntima, con nuestro terminal.** Además, a través de diversas infografías, el visitante podrá comprender qué sucede cuando se realiza una llamada desde el móvil y la evolución del móvil analógico al 2G, 3G, 4G y 5G.

### **La aceleración de la exponencialidad**

El tiempo de adopción de la tecnología es cada vez más corto. La demanda de datos es pues cada vez mayor y el esfuerzo y las infraestructuras para atenderla ha tenido que adaptarse para sostener a todo un país. Una instalación audiovisual infográfica muestra esta aceleración en el uso de las tecnologías en los últimos años, donde destaca como caso paradigmático la pandemia, momento en que la digitalización se aceleró en cinco años y se extendió hasta estar presente en todos los ámbitos de nuestra vida.

Junto a esta pieza, cuatro hologramas con entrevistas a expertos tecnológicos: **Julio Linares**, Consejero de Telefónica Alemania; **Nerea Luis**, Doctora en Ciencias de la Computación; **Juan Luis Arsuaga**, Paleontólogo y **Elena González-Blanco**, Responsable de Inteligencia Artificial y Datos en Europa, Oriente Medio y África de Microsoft, en las que responden a preguntas clave sobre el papel futuro de la tecnología y los cambios disruptivos que esta comportará. Uno de ellos es la implantación de la fibra óptica en todo el territorio. Coincidiendo con su Centenario, Telefónica se convierte en pionera en la modernización tecnológica en España al migrar a sus clientes de la red de cobre a la fibra óptica, que mejora la velocidad de conexión, la eficiencia del servicio y reduce la huella de carbono.

### **El reto de pensar el futuro**

Para comprender esta aceleración digital, el espectador se adentra en **una gran instalación inmersiva e interactiva, donde a través de comandos de voz es interpelado sobre cuestiones del futuro del trabajo, la educación, las comunicaciones o la vivienda. Con su respuesta, una inteligencia artificial genera imágenes sobre este futuro, que se van almacenando junto a las de otros visitantes.** En esta experiencia, realizada por el colectivo en investigación y diseño de datos, **Domestic Data Streamers**, se establece un diálogo entre el usuario y la máquina para descifrar cómo podría ser el porvenir de la humanidad.

Una experiencia que se complementa con una infografía de grandes dimensiones sobre las tecnologías emergentes que están cambiando el mundo, desde la computación cuántica, la web 3.0, los gemelos digitales, o el *Edge Computing*, una transformación digital irreversible e imparabile, cuyo desafío es lograr una transición ética y justa que permita el acceso de todos a la digitalización, poniendo a las personas y al planeta en el centro de estas consideraciones.

La muestra culmina con un homenaje a todas aquellas personas que han hecho posible esta transformación, profesionales especializados como telefonistas, ingenieros, celadores, etc. que se han adaptado a las necesidades tecnológicas que suponía cada innovación, desde la telefonía fija hasta la llegada de los móviles e internet. Testimonios que han sido clave para el desarrollo tecnológico de este país a través de su actividad profesional en nuestra Compañía. Y, como homenaje a todas las personas que han pasado por ella, en el marco de los 100 años, se ha creado 'Universo Telefónica', una iniciativa que pretende recoger las historias de aquellos que han dejado su huella en este siglo.

### **ACTIVIDADES PARALELAS**

#### **PÚBLICO GENERAL:**

Visitas comentadas para particulares los jueves y viernes a las 12h y a las 17h (con reserva previa en la web de Espacio Fundación Telefónica), las visitas comentadas para grupos concertados con reserva previa por correo electrónico y las visitas comentadas para grupos concertados de colectivos con necesidades especiales con reserva previa por correo electrónico y también a través de la plataforma ACERCA CULTURA <https://www.apropacultura.org/es/madrid>

#### **FAMILIAS:**

Talleres para familias con menores de 6 a 12 años los sábados y/o domingos de 11:30h a 13:30h a partir de septiembre de 2024

## **PÚBLICO ESCOLAR:**

Visitas comentadas y visitas-taller de martes a viernes a las 11h para escolares de todas las etapas educativas; programa de actividades disponible a partir de septiembre 2024 para el año escolar 2024-25.

## **PARA SABER MÁS:**

Todas nuestras exposiciones cuentan con una serie de recursos de apoyo a la visita y los contenidos de la exposición: la guía de la exposición, que cuenta con una versión en lectura fácil, ambas disponibles para su descarga en la propia sala de exposiciones y en <https://espacio.fundaciontelefonica.com/descargas/>, así como la audioguía de la exposición, en español e inglés, accesible desde cualquier dispositivo móvil con conexión a internet.

Espacio Fundación Telefónica es un lugar sin barreras físicas y accesible para todas las personas, en caso de necesitar un apoyo especial para participar en un taller o visita comentada para particulares, se ruega contactar con el equipo responsable de actividades educativas.

Más información sobre la programación paralela a la exposición, recursos y reservas de actividades en: <https://espacio.fundaciontelefonica.com/>

## **CRÉDITOS DE LA EXPOSICIÓN:**

Dirección de contenidos: Fundación Telefónica

Conceptualización: Mediapro Exhibitions

Diseño, producción de contenidos, audiovisuales y multimedia: Mediapro Exhibitions

Archivo histórico y documentación: Fundación Telefónica

Construcción museográfica: Montajes Horche S.L.

Diseño de iluminación: ILM BCN

Instalación Imagina: Domestic Data Streamers

Servicios lingüísticos: Lexware

Instalación de equipos audiovisuales e infraestructura tecnológica: Telefónica Tech

Impresión: Egm Laboratoris Color

#ExpodeAnalogicosaDigitales