

NOTA DE PRENSA

'Mundo expandido. Entre lo físico y lo virtual' podrá verse en la planta 4 del Espacio Fundación Telefónica de manera gratuita hasta el 5 de mayo de 2024

ESPACIO FUNDACIÓN TELEFÓNICA ABORDA LAS IMPLICACIONES Y LOS LÍMITES DE UNA REALIDAD HÍBRIDA EN LA EXPOSICIÓN 'MUNDO EXPANDIDO. ENTRE LO FÍSICO Y LO VIRTUAL'

- **A través de 80 piezas, entre las que se encuentran objetos históricos de los siglos XVIII y XIX, instalaciones inmersivas, videojuegos, aplicaciones de realidad aumentada y reflexiones sobre el metaverso de diversos artistas nacionales e internacionales, la exposición explora los antecedentes de nuestra pulsión por habitar mundos simulados y la relación actual entre la realidad física y la realidad virtual, así como algunas de sus implicaciones éticas y filosóficas, legales, sociales y económicas.**
- **Artistas como Marc Lee, Cao Fei, Solimán López, Eva y Franco Mattes, Theo Triantafyllidis, Johanna Jaskowska e Ines Alpha, entre otros, junto al estudio creativo ScanLAB Projects o el Barcelona Supercomputing Center, plantean cuestiones en torno a la migración de nuestra identidad a un espacio donde no existe la corporeidad, la repercusión de crear alter egos digitales o el impacto que puede tener sobre la sociedad formar parte de una comunidad que habita entre lo físico y lo virtual; retos e inquietudes que invitan a la reflexión sobre las normas y códigos éticos que deben regular la ciudadanía digital.**

Madrid, 22 de noviembre de 2023.-La exposición aborda los límites de la realidad física y la simulación digital, e indaga en los efectos de la explosión de los mundos virtuales en nuestras vidas. Cada vez habitamos más en entornos digitales, entornos que determinan e incluso condicionan ya nuestra realidad física y cuyas fronteras se vuelven día a día más difusas. Unos espacios que nos permiten estar interconectados pero que, al mismo tiempo, nos empujan a adaptarnos a esta nueva realidad en la que ambos mundos convergen. En el ámbito personal, este entorno híbrido ha cambiado la forma en que nos relacionamos, compramos, trabajamos, aprendemos y nos divertimos.

Treinta años después de la aparición de internet, el término ciberespacio parece haber quedado obsoleto, incapaz de reflejar la omnipresencia de lo virtual en nuestra cotidianidad, y hablamos ya de nuevas formas de experiencia digital más inmersivas, capaces de desplegar partes esenciales de nuestras vidas más allá de la realidad física. Por primera vez en la historia de la humanidad, la pulsión por generar mundos simulados ha culminado en la posibilidad de abandonar nuestro medio natural y vivir inmersos en uno distinto.

La muestra, que podrá verse de manera gratuita en el Espacio Fundación Telefónica del 23 de noviembre de 2023 al 5 de mayo de 2024, ofrece un recorrido a través de ochenta piezas, que

abarcan desde los cicloramas del siglo XIX hasta la realidad aumentada o el fenómeno *Second Life*. ¿Qué puede significar migrar nuestra identidad a un espacio donde no existe la corporeidad? ¿Qué impacto puede tener sobre la sociedad formar parte de una comunidad que habita entre lo físico y lo virtual? ¿Qué normas y códigos deben regular la ciudadanía digital? Esta exposición explora los antecedentes de este mundo, la relación actual entre la realidad física y la realidad virtual, y aborda algunas de sus implicaciones éticas y filosóficas, legales, sociales y económicas.

Una realidad híbrida

La exposición se inicia con la obra interactiva *10.000 ciudades en movimiento, iguales pero diferentes* (2010) del artista **Marc Lee**, que sintetiza esta convivencia entre el mundo físico y virtual, poniendo el foco en una evolución hacia un internet más experiencial y sensorial. A partir de datos obtenidos en tiempo real en redes sociales, la pieza consiste en un *videomapping* que recrea los edificios de una urbe contemporánea, sobre cuyas fachadas se proyecta el contenido digital de un punto geográfico seleccionado por el visitante. La obra explora los efectos de la globalización cultural y nos sitúa en un espacio híbrido donde se superponen las capas real y virtual, al tiempo que se presenta un modelo tridimensional para visualizar información que nos invita a imaginar cómo podría ser el internet inmersivo del futuro.

La revolución inmersiva

Este ámbito nos adentra en el anhelo humano por generar y habitar mundos alternativos, presentando las experiencias simuladas anteriores a la revolución digital y la historia de las tecnologías inmersivas, desde la caja óptica al metaverso. Pero mucho antes de estos avances, el ser humano ya aspiraba a concebir un mundo alternativo al real, donde poder proyectar y ampliar sus experiencias, posibilidades y capacidades. Uno de los primeros grandes hitos fue la aparición de la perspectiva geométrica en el siglo XV de la mano de Filippo Brunelleschi, que por fin lograría representar un espacio tridimensional en la superficie de un cuadro, causando una poderosa sensación inmersiva en el público de la época.

Este apartado traza un recorrido por reproducciones y objetos históricos de los siglos XVIII y XIX que exploran el fenómeno de la tridimensionalidad, como la caja óptica, el diorama, el panorama y las cámaras y visores estereoscópicos, entre otros. Destacan especialmente veinte piezas cedidas por el coleccionista **Jesús Fernández** (FOTICOS Collection). También se incluye la icónica película *La llegada del tren* (1896) de los **hermanos Lumière**, que muestra la revolucionaria contribución del cine en la consecución de experiencias más inmersivas..

La invención del *Sketchpad* (1963) de **Ivan Sutherland** supuso otro gran hito en la historia de la tecnología. Se trata de un programa informático que permitía la interacción del usuario con el ordenador a través de una interfaz gráfica. Se convirtió así en el precursor de los sistemas de dibujo por computación que conocemos hoy y que han contribuido a generar mundos virtuales. Sutherland también patentó lo que se considera el primer sistema de realidad virtual en 1968, la «Espada de Damocles».

Otro mundo en construcción

Este ámbito gira en torno a la dimensión espacial de los mundos virtuales y la importancia de los videojuegos como punto de partida para la reflexión de lo que podría llegar a ser el metaverso y el internet 3D en las próximas décadas. Los videojuegos no han dejado de ofrecer gráficos de mayor calidad, entornos cada vez más realistas e incluso la posibilidad de construir el escenario en el que se desarrolla el propio juego. A su vez, han servido de inspiración a desarrolladores y tecnólogos de otras industrias, y han espoleado a numerosos artistas y creadores, que trabajan para generar y explorar otros mundos posibles más allá de las limitaciones inherentes a la realidad física.

En esta sección, el espectador avanza por algunos hitos de la historia de los videojuegos, que han sentado precedente como generadores de mundos paralelos. Se encuentran desde *Maze Ware* (1973), considerado el primer videojuego en red donde aparece un mundo virtual 3D y la perspectiva del espacio en primera persona, hasta *SimCity* (1993), *Minecraft* (2009) o la reproducción hiperrealista *Flight Simulator* (2020), que muestran diversas formas de explorar nuevos mundos virtuales. Destaca también *RMB City* (2007) de la artista china **Cao Fei**, que recrea su propio mundo virtual imaginario en *Second Life* como reflejo de la espectacular transformación de las urbes asiáticas. Siguiendo la línea de Cao Fei, la exposición incluye tres propuestas artísticas inmersivas de creación de mundos virtuales: *Undream* (2018) de **Sabrina Ratté**, *Seamless* (2017) de **Theo Triantafyllidis** y *Signals* (2017) de **Nicolas Sassoon** y **Rick Silva**.

Atravesar las pantallas

Las soluciones de escaneo tridimensional—que permiten desde hace años digitalizar modelados 3D de cualquier persona, espacio u objeto— sumadas a los avances en la supercomputación, están posibilitando la creación de réplicas digitales con un nivel de detalle y precisión asombrosos: los llamados «gemelos digitales». Al mismo tiempo, se está empezando a vislumbrar la posibilidad de un internet tridimensional. El reto reside en desarrollar medios para hacer posible una experiencia corpórea que integre otras sensaciones —además de la vista— y nos permita implementar lo que algunos llaman el «internet de los sentidos».

A través de las instalaciones interactivas *Virtual Mob* (2015) del artista coreano **Seonghoon Ban** y *Bounding Box* (2019) de **Solimán López**, esta sección explora las investigaciones en torno a este traspaso del mundo físico al virtual y la experiencia sensorial que se genera. Asimismo, nos adentramos en el fenómeno de la corporeidad virtual y la percepción del espacio con *Dream Life of Driverless Cars* (2016) de **ScanLAB Projects**, una pieza audiovisual presentada junto a imágenes que muestran vistas escaneadas de la ciudad de Londres; *Virtual Humans* del **Barcelona Supercomputing Center**, donde se recrea un humano virtual para investigar avances científicos y médicos; y *Tuvalu Metaverse* (2022), la nación del Pacífico que ha creado una versión de sí misma en el metaverso para preservar su patrimonio y su legado, ante la amenaza de desaparición por la subida del nivel del mar.

Seres digitales

La reflexión sobre el impacto que las tecnologías están teniendo en la configuración de nuestra psique y en la definición de nuestra esencia como seres humanos, capaces de ampliar su

existencia más allá del cuerpo físico, forma parte de un cambio de paradigma sin precedentes. El papel de los videojuegos y las redes sociales en la construcción de nuevas identidades virtuales, unido al auge de la inteligencia artificial, la retroalimentación entre ambas realidades y el surgimiento de avatares o alter egos, han transformado no solo la forma en la que nos perciben los demás, sino también el modo en el que forjamos nuestra propia identidad. Ejemplo de ello son las obras *Portraits* (2006) de **Eva y Franco Mattes** —retratos de avatares procedentes de *Second Life*— o la instalación interactiva *Augmented Reflections* de las artistas **Johanna Jaskowska** e **Ines Alpha** —en la que muestran cómo los filtros de realidad aumentada alteran la imagen de las personas, dando lugar a nuevos estándares de belleza.

¿Cómo afectarán esta corporeidad virtual y la aparición de gemelos digitales a la percepción del espacio, al sentido del yo y a nuestra relación con otras personas? El estudio llevado a cabo por un equipo de neurocirujanos de la **Universidad de California** representa un avance científico en la interacción de ambos mundos. La investigación muestra cómo a través de un implante y algoritmos de IA, una mujer con parálisis cerebral, privada del habla y de movimiento facial, puede comunicarse y transmitir una gama limitada de expresiones faciales a su marido a través de un avatar digital, animado por sus impulsos neuronales.

Comunidad virtual

Trabajamos, nos formamos, compramos y jugamos en línea; conocemos gente y buscamos pareja en las redes sociales; pasamos gran parte de nuestro tiempo libre en internet y es allí donde guardamos nuestros recuerdos, nuestra memoria, y nos mostramos tal y como queremos que nos vean. En esta sección abordamos la interacción, la relación y el comportamiento de las personas en este mundo virtual y real, desde el consumo o el trabajo, pasando por el ocio y la gobernanza. En *Metaverse Landscapes* (2023), el artista **Simon Denny** presenta una serie de pinturas al óleo que reproducen pantallazos de plataformas de internet donde se venden solares virtuales, con las cuales indaga sobre el uso y la compra del espacio virtual y las limitaciones que recrea, similares a las del mundo real.

Esta transformación está generando también nuevas formas de trabajar y consumir que se han visto aceleradas por la pandemia. A través de la instalación interactiva *2065* (2018-en curso), **Laurence Lek** reflexiona sobre el trabajo y nos plantea un mundo ficticio donde la IA permite que el ser humano deje de trabajar y dedique su tiempo libre al ocio y la cultura. En esta sección, también encontramos la obra *Hand Hacked Bouquet #6* (2023) de la artista estadounidense **Jill Magid**, que crea unos NFT de ramos de flores digitales —extrayendo ejemplares provenientes de las plataformas virtuales más populares del mundo— para abordar la cuestión de la interoperabilidad, es decir, la capacidad de diferentes mundos virtuales de conectarse y comunicarse entre sí.

Las redes sociales se han convertido en plataformas privilegiadas donde colaborar con otros, compartir nuestras ideas y luchar por ellas; pero también hemos visto cómo estas y otras tecnologías pueden utilizarse para desinformar, acosar o manipular la opinión pública. Ejemplo de ello es *The Council on gender sensitivity* (2016) de la artista multimedia **Angela Washko**, que adopta un personaje femenino para adentrarse en *World of Warcraft* —espacio a menudo hostil para las mujeres— con el fin de reflexionar sobre las formas opresivas y machistas que tienen lugar en el ámbito del juego.

Si bien resulta evidente que la digitalización está mejorando nuestras vidas en muchos sentidos, la tecnología conlleva a su vez ciertos riesgos, ya que puede reproducir los peligros y desigualdades del mundo real e incluso generar otros nuevos. El reto que plantea este mundo híbrido —digitalizado e hiperconectado— exigirá una profunda reflexión sobre nuevas formas de gobernanza que nos permitan salvaguardar nuestra humanidad. En *Radicalization Pipeline* (2022) el artista griego **Theo Triantafyllidis** explora cómo los entornos digitales pueden influir en el mundo real. Para ello, construye mundos inmersivos que indagan en las capacidades y la implicación ética de la tecnología en el mundo real. Y, como cierre, la exposición muestra la evolución de la tecnología de realidad virtual hasta lo que podría suponer el metaverso mediante una infografía que recoge el despliegue tecnológico que requerirá.

Actividades Difusión Cultural

La exposición irá acompañada de un programa educativo que tendrá lugar entre el 23 de noviembre de 2023 y el 5 de mayo de 2024. Se trata de actividades paralelas dirigidas a público escolar, a familias y a público general, además de materiales complementarios de consulta como la guía práctica, la guía de lectura fácil o la audioguía.

Para público escolar se han organizado los talleres presenciales Hasta la pantalla y más allá para Educación Primaria y *BeVirtual* para Educación Secundaria y Bachillerato, en presencial y, en digital Expo en red: Mundo expandido. Entre lo físico y lo virtual dirigidos a Primaria y Secundaria. Para Público familiar se ha organizado el *Taller Urbanistas del Pixel*, dirigido a niños de 6 a 12 años acompañados de adultos, los días 14, 21 y 27 de enero; 3,17 y 25 de febrero; 2,10, 17 y 24 de marzo y 7, 13, 21 y 27 de abril. Y para público general habrá visitas comentadas para particulares con reserva en la web de Espacio a partir del 28 de noviembre del 2023 los martes y viernes a las 12 y 17 horas y los sábados y domingos a las 11:15 horas. También se pueden reservar visitas comentadas concertadas para grupos con aforo máximo de 30 personas.

Más información, reserva e inscripción a las actividades
<https://espacio.fundaciontelefonica.com/>

Para más información: espacio.fundaciontelefonica.com