

## DOSSIER DE PRENSA

La exposición podrá visitarse de manera gratuita en la planta 3 del Espacio Fundación Telefónica entre el 16 de septiembre de 2020 y el 14 de marzo de 2021

### **LA EXPOSICIÓN 'CURIOSIDAD RADICAL. EN LA ÓRBITA DE BUCKMINSTER FULLER' REÚNE PROPUESTAS DE ESTE GRAN VISIONARIO DEL SIGLO XX QUE ANTICIPÓ LOS RETOS DEL XXI**

- Más de 14 prestadores internacionales y cerca de 200 piezas componen "Curiosidad radical. En la Órbita de Buckminster Fuller", una exposición sobre el visionario e investigador que anticipó, hace un siglo, un mundo más sostenible repensando la movilidad, la vivienda, la educación, la gestión del planeta o el diseño.
- La exposición se adentra en el universo *fulleriano* desde el estado de emergencia del siglo XXI y recorre sus principales trabajos de investigación, innovación y desarrollo en torno a ideas para "hacer que el mundo funcione, para el 100% de la humanidad, en el menor tiempo posible, a través de la cooperación espontánea, sin ofensas ecológicas o la desventaja de nadie". La muestra recoge además propuestas de artistas coetáneos y contemporáneos que aplicaron sus ideas en la arquitectura, el arte y el diseño.
- El proyecto Fuller se completa con un extenso programa educativo gratuito para todos los públicos y el 'Reto Educativo Fuller', un concurso de proyectos innovadores de jóvenes para crear un impacto positivo en su entorno. Además, el podcast 'Curiosidad Radical. El Mito de Fuller', una serie de cinco episodios, amplía los contenidos expositivos en formato de audio y va un paso más allá en la difusión y reflexión sobre el legado del pensador que operó con ideas del siglo XXI.

**Madrid, 15 de septiembre de 2020.-** El Espacio Fundación Telefónica presenta *Curiosidad Radical. En la órbita de Buckminster Fuller*, un viaje en torno a la figura de un visionario e investigador inclasificable, generador de un cuerpo de trabajo inabarcable. Una de las figuras más fascinantes del siglo XX que operó con ideas del siglo XXI en disciplinas como la arquitectura, la ingeniería, la filosofía, el medioambiente y la educación, a través de una nueva visión del diseño. La exposición podrá visitarse de manera gratuita en la planta 3 del Espacio Fundación Telefónica entre el 16 de septiembre de 2020 y el 14 de marzo de 2021.

Bautizado por algunos como el Leonardo Da Vinci del siglo XX, Buckminster Fuller (1895-1983) anticipó de manera sorprendente las grandes crisis del siglo XXI. Fuller dedicó su vida a concebir soluciones para hacer que el mundo funcionase para el 100% de la humanidad, repensando la movilidad y la vivienda en las ciudades, transformando la educación y reclamando el uso de datos masivos para la toma de decisiones, cuestiones que a raíz de la pandemia de la COVID-19 se hallan actualmente en el centro de la agenda mundial.

A raíz de la crisis de la COVID-19, las sociedades se han visto obligadas a replantearse en qué mundo vivirán mañana, y las elecciones que tomen cambiarán la vida de los ciudadanos en los próximos años. *Curiosidad Radical. En la Órbita de Buckminster Fuller* se asoma al caleidoscopio Fuller desde el estado de emergencia del mundo en el año 2020, un momento convulso e incierto en el que estamos sometidos a múltiples crisis sistémicas -crisis sanitaria, ecológica, desigualdad, urbanización masiva, tensiones geopolíticas extremas- en las que Fuller no dejó de trabajar. Esta muestra nos invita a repensar el mañana y a plantearnos, a través de algunas de las propuestas de Fuller, un mundo guiado por principios más sostenibles; un mundo cuyas nuevas decisiones afectarán la manera en que nos comunicamos, nos desplazamos, aprendemos y, sobre todo, vivimos.

La exposición, comisariada por Rosa Pera y José Luis de Vicente, se articula en nueve ámbitos que recorren sus principales ejes de investigación, innovación y desarrollo en torno a ideas para “hacer que el mundo funcione, para el 100% de la humanidad, en el menor tiempo posible, a través de la cooperación espontánea, sin ofensas ecológicas o la desventaja de nadie”, premisa que guio la vida de Fuller y aplicó en todos sus ámbitos de experimentación. Retomando su actitud, sus inquietudes y procedimientos, la muestra incorpora también propuestas de creadores contemporáneos y coetáneos que siguieron los vectores de sus ideas mediante la práctica de la arquitectura, el arte y el diseño.

## **HAZ DE TU VIDA UN EXPERIMENTO**

*“Si el éxito o el fracaso de este planeta y de los seres humanos dependiera de cómo soy y de qué hago, ¿cómo sería? ¿Qué haría?”*

El más ambicioso de los proyectos de Fuller fue la creación de su propio mito, la leyenda alrededor de “Bucky”, como él mismo firmaba. La muerte de su hija, la ruina, la falta de perspectivas de futuro, un intento de suicidio y una revelación contribuyeron a construir su imagen de emprendedor visionario, pero sobre todo a transmitir la idea central de su trabajo: sin necesidad de ser expertos, todos podemos hacer cosas excepcionales. A raíz de estos episodios, entiende que ha de dedicar todo su tiempo a un experimento: descubrir qué puede hacer él, un individuo cualquiera sin atributos especiales, para mejorar la vida de toda la humanidad.

En 1917, a los veintidós años de edad, Fuller decide iniciar un experimento que sería el gran proyecto de toda su trayectoria, el *Dymaxion Chronofile*, que duraría hasta su muerte, en 1983, y que ha convertido su vida en una de las más documentadas de la historia. Ciento cuarenta mil documentos personales, preservados en la Universidad de Stanford desde

**Fundación Telefónica**

Prensa y Comunicación

[eva.solansgalobart@telefonica.com](mailto:eva.solansgalobart@telefonica.com)

Tel + 34 91 5844722

1999, conforman el archivo más detallado posible de la vida de una persona que, nacida a finales del siglo XIX, contempla la transformación del mundo a lo largo del nuevo siglo. Durante más de sesenta años, Fuller registró su actividad y preservó todo documento que pasó por sus manos: cartas enviadas y recibidas, dibujos y planos, recortes de periódicos e incluso billetes de avión o recetas de medicamentos.

## REVOLUCIÓN DISEÑO

*“A menudo he escuchado decir a la gente: «Me pregunto qué se debe sentir a bordo de una nave espacial». Y la respuesta es muy sencilla. ¿Qué se siente? Eso es todo lo que hemos experimentado siempre. Todos somos astronautas en una pequeña nave llamada Tierra”.*

Defensor a ultranza de las posibilidades de la tecnología para mejorar la vida de las personas, fue también un pionero de la conciencia medioambiental. Sus llamadas de atención sobre la necesidad de actuar con responsabilidad para que nuestras acciones no amenacen el futuro de la nave espacial Tierra, como a él le gustaba decir, su exploración de la eficiencia energética y de hacer más con menos, la permeabilidad de ideas entre distintos ámbitos y disciplinas, y la biomimética o emulación de las formas de la naturaleza son antecedentes directos del moderno concepto de sostenibilidad.

Fuller mantenía que para poder cambiar el mundo había que llevar a cabo una “Design Revolution”, es decir, un cambio radical y sistemático en la visión y en el funcionamiento del planeta. Así, consideraba que había que cambiar de raíz la manera en la que nos situamos en el universo. Él se autodefinía como “Comprehensive Anticipatory Design Scientist”, una suerte de diseñador científico (y viceversa) con capacidad para anticipar soluciones en base al conocimiento comprehensivo del universo. Su rastro es perceptible en procesos tan actuales como la construcción de viviendas ligeras, estandarizadas y de emergencia, la economía circular, la arquitectura basada en la eficiencia energética o la manera de trasladarse de un lugar a otro.

Esta sección introduce al visitante en la filosofía *fulleriana* a través de sus principales proyectos y conceptos como ligereza, adaptabilidad, efemerización y movilidad, siempre presentes en sus creaciones. Un octaedro reúne la serie de invenciones más importantes de Fuller a través de un dispositivo ideado por él mismo que presenta en cada caso una ilustración con el diseño y la patente correspondiente: Dymaxion Car, Dymaxion Deployment Unit, Dymaxion Dwelling Machine, Tensegrity, Submarisle, Monohex Geodesic Dome y Tensile-Integrity Structures.

La marca Dymaxion, conglomerado de «dynamic maximum tension», resume su pensamiento y acción. El Dymaxion Car (1933-35) es un claro ejemplo de la máxima de “hacer lo máximo con lo mínimo” que Fuller aplicó en movilidad. Se trata de un automóvil aerodinámico de 3 ruedas y 6 metros capaz de transportar hasta 11 personas alcanzando una velocidad de 140 km por hora. El aprendizaje basado en la naturaleza fue esencial para Bucky, que en este caso se fijó en los peces y su sistema de navegación, ubicando la dirección en la parte trasera.

### Fundación Telefónica

Prensa y Comunicación

[eva.solansgalobart@telefonica.com](mailto:eva.solansgalobart@telefonica.com)

Tel + 34 91 5844722

En esta sección puede observarse una representación escultórica de la publicación tridimensional *Tetrascroll*, que se editó en 1975 para contarle a su hija Allegra sus teorías sobre el universo cuando esta era una niña. En esta sección se exponen además diferentes bocetos del Dymaxion Car, su modelo de automóvil para la sociedad del futuro.

En este apartado encontramos también las propuestas de artistas contemporáneos de diferentes disciplinas que han seguido la estela de Fuller en sus creaciones, inspirados en elementos de la naturaleza y en la máxima de "hacer más con menos". *Bone Arm Chair* de Joris Laarman, que con su silla inspirada en el proceso generativo de los huesos consigue transferir la lógica y el comportamiento de los procesos de la naturaleza; *The Gate* de Tomáš Libertíny, un esqueleto en 3D sobre el que 60.0000 abejas construyen una puerta, o el vídeo *Silk Pavillion* de Neri Oxman, pieza construida por gusanos de seda para generar un capullo 3D a partir de un solo hilo de seda de múltiples propiedades.

## REFUGIO

*"Nuestras camas están vacías 2/3 del tiempo, nuestros salones están vacíos 7/8 del tiempo, nuestras oficinas están vacías la mitad del tiempo. Ha llegado el momento de pensar en ello".*

Una de las inquietudes de Fuller desde el comienzo de su trayectoria fue la vivienda. Para él, reimaginar el hogar era la manera más sencilla de reestructurar y rediseñar la sociedad y estaba convencido de que cualquier transformación profunda en nuestro modo de vida debía empezar por la vivienda. Para transformarla, Fuller ideó un hogar que se fabricaría en masa y que no dependería de la propiedad del terreno donde edificar. Serían unidades estándar, ligeras, móviles y energéticamente eficientes. Fuller consideraba que el fin último de la vivienda era maximizar la salud de sus habitantes, tanto física como mental; la casa tendría una circulación de aire, humedad y temperatura siempre idóneos, y la automatización de tareas haría que tuvieran más tiempo para el ocio y para desarrollarse personalmente.

En esta sección se muestran diferentes diseños y maquetas de sus ideas de vivienda que abarcaron desde la construcción residencial a equipamientos públicos, torres transportables o colonias y ciudades pioneras y futuristas en alta mar. Basado en el principio de tensegridad, con una estructura auto-sustentada por tensión y compresión de sus partes, su modelo de vivienda evolucionaría de sus *Lightful Houses* [Casas ligeras] (1927), a la *4D House* (1928), construida alrededor de un mástil y elevada del suelo, hasta la *Dymaxion Dwelling Machine-Wichita House* (1945), una casa real para poder vender de manera masiva. Se trataba de una vivienda circular de aluminio de 113 metros cuadrados de superficie y 5 metros de altura, con un peso de 3 toneladas (muy inferior a los 150 de una casa tradicional) y un coste de 6.500 dólares por unidad, el precio equivalente a un Cadillac de la época. Su característica más importante es que resultaba totalmente sostenible y su forma ayudaba a conservar el calor, además de hacerla resistente a las tormentas y a los terremotos.

### Fundación Telefónica

Prensa y Comunicación

[eva.solansgalobart@telefonica.com](mailto:eva.solansgalobart@telefonica.com)

Tel + 34 91 5844722

Sus teorías sobre la vivienda también se materializaron a partir de 1930 en una publicación en la que Fuller dio a conocer muchos de sus proyectos e incluso cómo estaba construida su propia casa: la revista *Shelter*. Precisamente, esta palabra, “refugio” en español, daba buena cuenta de su filosofía y recogía sus principios de lo que debía ser una vivienda ideal.

Fuller anticipó el rumbo de la arquitectura del siglo XXI, en la que no se trata solo de resolver problemas espaciales y estéticos, sino también de la preocupación por el medioambiente, por hacer los edificios más sostenibles y de, en definitiva, hacer el máximo con la mínima cantidad de recursos. Cien años después de sus propuestas para reinventar el hogar, todas las grandes ciudades del mundo sufren crisis de acceso a la vivienda. Repensar los espacios en los que vivimos, cómo y dónde lo hacemos es uno de los grandes retos del siglo XXI, así como encontrar modelos más accesibles, asequibles y sostenibles para la humanidad que se adapten además a cualquier situación catastrófica o conflicto bélico. Ejemplo de ello son los diseños que pueden verse en la muestra: *Weaving a Home* de Abeer Seikaly, que se ha inspirado en viviendas nómadas tradicionales jordanas para construir hogares de emergencia que integran las canalizaciones necesarias para proporcionar agua y electricidad; o los proyectos *Gaia* y *Tecla* del colectivo italiano WASP que, inspirados en los nidos de las avispas alfareras, usan la tecnología de impresión 3D para construir viviendas asequibles con el menor impacto ecológico posible.

En esta sección encontramos también otras propuestas de arquitectura especulativa coetáneas a Fuller como las maquetas y dibujos de las ciudades hidroespaciales del argentino Gyula Kosice o la Ciudad Iceberg del español José Miguel De Prada Poole, en la misma línea de proyectos urbanos de Fuller como la *Cúpula sobre Manhattan*, *Triton City* o *Tetrahedron City*. Hacia el final de su vida, Fuller entabló una profunda y fructífera amistad con el entonces joven arquitecto británico Norman Foster, con el que establece un fluido diálogo intelectual que les llevó a colaborar juntos en varios proyectos como, por ejemplo, el famoso *Climatoffice*.

## **TENSEGRIDAD Y SINERGIA**

*“Sinergia significa el comportamiento de sistemas completos impredecibles por el comportamiento de sus partes tomadas por separado”*

La sostenibilidad del mundo es tarea y responsabilidad de todos y cada uno de los habitantes del planeta, según Fuller, tripulantes y usuarios a bordo de “la nave espacial Tierra”, y es por ello que es esencial un conocimiento completo del comportamiento de los sistemas de los que se forma parte. Para Fuller hay dos conceptos clave para entender cómo funcionan las fuerzas en el universo: la sinérgica y la tensegridad. La sinérgica podría definirse como el estudio del comportamiento de sistemas complejos que no puede predecirse si se mira a sus partes por separado. Esto, para Fuller, implica que cada una de las personas que viven en un sistema determinado debe esforzarse por tener un conocimiento comprensivo del conjunto, y no centrarse en partes concretas del mismo.

### **Fundación Telefónica**

Prensa y Comunicación

[eva.solansgalobart@telefonica.com](mailto:eva.solansgalobart@telefonica.com)

Tel + 34 91 5844722

En cuanto a la tensegridad, se trata de un concepto que surge de la unión entre la tensión continua y la compresión discontinua. Fuller lo utilizaba para señalar el fenómeno de suspensión de elementos rígidos o comprimidos en el espacio a través de la tensión entre sus partes y propuso elementos constructivos como el *Octet Truss* y el *Tensegrity Mast*, sistemas sinérgicos que materializan la cuarta dimensión, esto es, espacio y tiempo. Es un concepto que ha sido aplicado a partir de entonces en multitud de ocasiones en el mundo de la arquitectura, ya que una de las características principales de este sistema es que se pueden crear estructuras ligeras y a bajo coste puesto que no se necesita una gran cantidad de materiales para configurarlas.

En esta sección podrá entenderse el concepto de tensegridad a través de diferentes maquetas ubicadas en una gran vitrina central que recoge los principios físicos, matemáticos y estructurales, complementadas por vídeos explicativos del mismo Fuller y una serie de nueve posters. Además, este apartado muestra, a través de fotografías, la exhibición "Three Structures by Buckminster Fuller", que Fuller presentó en 1959 en el jardín de esculturas del MoMA, donde dispuso *Octet Truss*, *Tensegrity Mast* y *Geodesic Radome*.

A lo largo de su vida, diversos intelectuales e investigadores coincidieron con Fuller e influyeron en la evolución de su pensamiento, junto a numerosos artistas, entre ellos, Ruth Asawa, Merce Cunningham, Elaine y Willem de Kooning, John Cage o Joseph y Anni Albers. Uno de los más destacados fue Isamu Noguchi, con quien intercambió ideas toda su vida y se influenciaron mutuamente. Ejemplo de ello son las dos esculturas *E=MC2* y *Bucky* que podrán verse en la exposición, así como una maqueta original del *Martha Graham Dance Theater*, concebida por Noguchi como un doble homenaje a la gran bailarina y a su amigo Bucky, cuya geometría usó para la cúpula. En este apartado, el visitante podrá contemplar también la pieza *Expanding Fabric Dome* (1997) del artista contemporáneo Chuck Hoberman, una esfera expansiva, con clara influencia de Fuller, que combina diseño e ingeniería para su uso, entre otros, en juguetes y construcciones.

## EXPERIMENTACIÓN

*"Cada vez que el hombre realiza un experimento, siempre se aprende más. Es imposible que aprender menos".*

La experimentación es uno de los métodos más defendidos y practicados por Fuller, que aplicó a lo largo de toda su vida tanto en su esfera profesional como personal. Para Fuller, la experimentación es la vía de conocimiento desde que nacemos y que debería guiar todos los progresos del individuo y de la sociedad. Se trata de una capacidad innata e intransferible que debe ejercitarse de por vida y que combina intuición, imaginación y experiencia. De ahí arranca la crítica constante de Fuller a un sistema educativo que reprime las ganas de experimentar y prima los conocimientos aprendidos de memoria, sin cuestionamiento alguno; un sistema educativo donde se prioriza la especialización por delante de un conocimiento global y comprensivo del universo.

### Fundación Telefónica

Prensa y Comunicación

[eva.solansgalobart@telefonica.com](mailto:eva.solansgalobart@telefonica.com)

Tel + 34 91 5844722

La experimentación fue también su base para la producción y transmisión de conocimiento en red. Lo practicó investigando codo con codo con estudiantes y colegas de ámbitos como la arquitectura, la física, el arte, las matemáticas o la ingeniería, en talleres, a menudo simultáneos, repartidos por todo el mundo. Entre ellos, los más conocidos y fructíferos tuvieron lugar en Black Mountain College (1948-1949) y en el Departamento de Diseño de la Southern Illinois University en Carbondale (1959-1968).

Durante los dos veranos en Black Mountain College incluyó artistas en sus procesos con los que trabó amistad y con los que colaboraría el resto de su vida: John Cage, Merce Cunningham, Ruth Asawa, Theodore y Barbara Dreier, y Anni y Josef Albers, por aquel entonces director de la institución. Fue aquí donde Fuller se hallaba experimentando de lleno el concepto de cúpula geodésica, por lo que las sesiones trataron sobre la construcción del que sería uno de los inventos más importantes de su carrera. Sin embargo, su primer puesto permanente y donde tuvo un grupo de experimentación más estable fue en la Southern Illinois University, en Carbondale. Ahí pudo revolucionar su método de enseñanza a través de talleres globales y gracias al compromiso de diferentes escuelas universitarias con su gran objetivo: investigar cómo hacer que el mundo funcionase para el 100% de la humanidad." a través de su ambicioso proyecto "The World Game" (El Juego del Mundo).

En esta sección se presentan varios vídeos que muestran los experimentos que Fuller impartió en los talleres de universidades estadounidenses, donde, entre otras medidas pioneras, redujo el número de estudiantes y trasladó sus talleres a barracones al aire libre, campamentos de cúpulas o incluso al propio jardín de su casa. A través de otro audiovisual se muestra la idea de *tensegrity* y prototipos constructivos basados en principios geométricos, que Fuller experimentó junto al artista y matemático islandés Einar Thorsteinn con quien compartió la premisa "thinking and building". Thorsteinn fue a su vez un estrecho colaborador del artista Olafur Eliasson como experto en el diseño y construcción de geodésicas. En este apartado se muestra también el cubo Fivefold, un experimento de geometría realizado por Olafur Eliasson junto al mismo Thorsteinn, una escultura de madera compuesta de cinco cubos que rotan alrededor de un eje común, colocados uno dentro del otro para producir una forma compleja y simétrica.

## GEODÉSICAS

*"Un diseñador es una síntesis emergente de artista, inventor, mecánico, economista objetivo y estrategia evolutivo".*

Sin duda el proyecto de mayor envergadura y de más éxito de Fuller fueron las cúpulas geodésicas. Experimentó con ellas por primera vez en Black Mountain College, donde en 1948 intentó levantar la primera, que colapsó. No obstante, pronto empezó a construir diferentes estructuras que la incorporaron, quizás la más famosa sea la Biosfera de Montreal creada para la Expo de 1967. De entre las múltiples ideas que Fuller explicó y que siempre parecieron irrealizables, la cúpula geodésica fue la más tangible de sus invenciones y durante la década de 1960, Fuller y su cúpula se convirtieron en un símbolo de la

### Fundación Telefónica

Prensa y Comunicación

[eva.solansgalobart@telefonica.com](mailto:eva.solansgalobart@telefonica.com)

Tel + 34 91 5844722

contracultura hippie por su afinidad con la ecología, la autosuficiencia y la sostenibilidad y en un icono que ha representado durante décadas la idea de futuro.

La cúpula geodésica es producto de múltiples factores: de sus experimentos en torno a la idea de tensegridad, de su estudio obsesivo de las reglas de la geometría y de su trabajo desarrollando una proyección cartográfica alternativa, el Dymaxion Map, que le hace interesarse por las líneas geodésicas, el trayecto más corto posible entre dos puntos en una esfera. Una geodésica es la mayor área que puede cubrirse con la menor cantidad de material. Es así la culminación de la idea de efemerización; no se puede hacer más, con menos.

En esta sección, se explora el legado arquitectónico, estético y social de la geodésica como un emblema en el pensamiento de Fuller y como un icono de su tiempo. Por un lado, como estructura geométrica y sus diversas aplicaciones, con modelos y maquetas que muestran sus principios. Por otro, con un recorrido por su historia arquitectónica, con imágenes, maquetas y documentación audiovisual sobre los ejemplos más destacados, desde el Ford Visitor Center (1953), la Union Tank Car Company en Baton Rouge (1958), protagonista del documental "A Necessary Ruin" de Evan Mather (2009), la red de "radomes" utilizados para proteger radares militares en el Ártico o la Biosfera de Montreal, el pabellón estadounidense en la Exposición Universal de 1967, entre otros ejemplos.

En los años sesenta, las geodésicas se convierten en más que una solución de ingeniería, al ser adoptadas por la contracultura californiana como un símbolo de nuevas formas de vida. En esta sección, se observa también el profundo impacto cultural de las geodésicas en su momento, por ejemplo, a través de varias imágenes de [Debra Jane Seltzer](#), que muestran geodésicas autoconstruidas a lo largo de EE.UU.; y los manuales *Domebook 1* y *Domebook 2* de Lloyd Kahn para construir tu propia geodésica. Se estima que, en la fecha de su muerte, en 1983, se habían construido entre cien mil y doscientas mil geodésicas en todo el mundo.

## INFORMACIÓN

*"Hay muchos patrones de movimiento que no pueden ser vistos o comprendidos por el ojo humano y el tálamo y, por lo tanto, no pueden ser comprendidos por la mente humana".*

Fuller parte de la premisa de que si contásemos con la suficiente información para entender cómo se distribuyen los recursos del mundo, sería mucho más sencillo encontrar una solución satisfactoria para todos. Para él, el problema reside en la incapacidad para detectar y percibir los patrones de actividad en la sociedad, la economía y el funcionamiento de los sistemas globales. Por ello, Fuller propone ya en la década de 1930 crear grandes archivos de datos que se pudieran analizar gracias a las nuevas capacidades de los ordenadores para procesar grandes cantidades de información que permitieran tomar mejores decisiones. De este modo, Fuller se anticipa, varias décadas antes de que la tecnología lo hiciera posible, a los discursos actuales del *Big Data* y la visualización de datos,

### Fundación Telefónica

Prensa y Comunicación

[eva.solansgalobart@telefonica.com](mailto:eva.solansgalobart@telefonica.com)

Tel + 34 91 5844722

y a la lógica de la gamificación, que utiliza la mecánica de los juegos para abordar e intentar resolver problemas complejos.

Bajo esta premisa, propone crear nuevos códigos visuales para representar su complejidad, incluso una nueva cartografía que facilite representar el planeta sin las nociones preconcebidas -y a menudo erróneas- de norte y sur, oriente y occidente. En esta sección, se mostrarán estas cartografías e infografías sobre la distribución de recursos energéticos globales e infraestructuras estratégicas, así como los ciclos de actividad de la sociedad y de la naturaleza, que Fuller realiza durante la Segunda Guerra Mundial para la revista *Fortune* y el Board of Economic Warfare. A partir de esta idea, en 1936, empieza a construir su World Resources Inventory (Inventario de Recursos Mundiales), una base de datos que empleará durante el resto de su vida como herramienta para diagnosticar crisis y problemas.

El Inventario de Recursos Mundiales y las cartografías de recursos le llevan a desarrollar uno de los proyectos más importantes de su trayectoria: el Dymaxion Map (representado como una superficie de tierra continua con los continentes a un tamaño más fiel al de Mercator). Esta representación alternativa del planeta pretende resolver los grandes sesgos de la proyección Mercator que usamos habitualmente, que coloca a occidente en el centro del mundo y relega a África y Latinoamérica, y permite que la proyección del planeta pueda desplegarse de manera distinta para ilustrar diferentes ideas.

Su tercera gran aportación, tildada entonces de descabellada, es el Geoscope. Si el Inventario de Recursos del Mundo es la base de datos que explica los procesos y sistemas del mundo y el Dymaxion Map es un nuevo código visual para representar el planeta, la tercera pata sería el Geoscope, una gran esfera luminosa virtual que concibió sobre la sede de Naciones Unidas en Nueva York, donde se pudieran representar toda clase de configuraciones de datos geoestratégicos que permitiría reconocer patrones que antes eran invisibles, y planificar y predecir en magnitudes mucho mayores que antes. La metodología para poner en marcha el Geoscope sería el World Game (el Juego del Mundo). Pensado como propuesta para el interior del pabellón de EE. UU. en la Expo 67 de Montreal, el Juego del Mundo es una alternativa a los juegos de simulación militar (War Games) de la Guerra Fría. Sobre una esfera de ciento veinte metros de diámetro con cien mil luces para representar datos, los jugadores cooperarían "librando la paz", administrando los recursos del mundo. El juego fue inventado en 1961 y Buckminster Fuller lo propuso como asignatura troncal en la Southern Illinois University, aunque nunca llegó a establecerse como tal. A través del World Game, Fuller se proponía nuevamente concienciar al mayor número de personas posibles para lograr un mundo más sostenible para toda la Humanidad.

Este apartado reúne diferentes representaciones y versiones del Dymaxion Map a través de folletos, archivos, fotografías y dibujos, así como diversas publicaciones del World Game, la proyección de Herbert Matter de 1961 que documenta los preparativos y la ejecución del juego, y una gran instalación de visualización de datos basada en inteligencia artificial de Studio Folder de Milán, que recrea el Dymaxion Map en la actualidad a tiempo real.

**Fundación Telefónica**

Prensa y Comunicación

[eva.solansgalobart@telefonica.com](mailto:eva.solansgalobart@telefonica.com)

Tel + 34 91 5844722

## EDUCACIÓN

*"Todos los humanos nacen artistas-científicos-inventores".*

Fuller partía de la idea de que todos nacemos genios, entendiendo que los tripulantes de la Nave Espacial Tierra tienen capacidades innatas para comprender el funcionamiento del universo y el comportamiento de sus sistemas. Su manera de entender el mundo a través de la experimentación le llevó a rechazar los modelos educativos tradicionales en los que los niños ven reprimida su curiosidad, el pensamiento crítico y esa capacidad innata para crear y experimentar. Fuller se anticipó de nuevo a su tiempo y, entre sus principales propuestas educativas, planteaba el uso de dispositivos tecnológicos que favorecieran la concentración y la comunicación para lograr la transmisión de conocimientos. Una de sus iniciativas fue la construcción de cubículos individuales donde cada niño pudiera acceder a material audiovisual específico desarrollado por especialistas de diferentes ámbitos, una suerte de MOOC actuales. Los niños accederían a estos documentales a partir de sistemas de televisión comunitaria (lo que él denomina *Two-Way TV*) y podrían estar en conexión telefónica permanente con su tutor.

Además de profesor en diferentes universidades donde abogaba por la experimentación, el pensamiento crítico y el aprendizaje multidisciplinar, otra de sus facetas más prolíficas y reconocidas fue la de conferenciante. Su estilo como ponente hizo de él uno de los primeros speakers "inspiradores", al hablar del impacto social, político y económico de la innovación. La cúspide de sus conferencias, durante horas y ante grandes audiencias, es la serie que tituló *Everything I Know* (Todo lo que sé), en 1975, que recoge el trabajo de su vida y su enfoque de diseño integral único para resolver los problemas del mundo. Estas conferencias, que pueden verse en la muestra, reúnen sus principales inventos, reflexiones y conceptos en materia de diseño, filosofía, ciencia, economía, historia, ingeniería, vivienda y educación.

Esta sección muestra también a través de fotografías y dibujos diferentes modelos de infraestructuras educativas novedosas. El arquitecto británico Cedric Price, coetáneo de Fuller, propuso reconvertir en 1965 una industria obsoleta (la fábrica de cerámicas de Staffordshire, en Inglaterra) en un *hub* de investigadores, una especie de universidad que, en lugar de situarse en un edificio, se articularía en red, con aulas móviles y laboratorios que utilizarían las líneas ferroviarias en desuso para moverse de un lugar a otro, en oposición al campus convencional centralizado, aprovechando las vías ferroviarias ya existentes i en desuso. Otra de las propuestas actuales es el Colegio Reggio Explora de Madrid, una escuela diseñada por el arquitecto español Andrés Jaque, en 2019, centrada en la premisa del método pedagógico de Reggio Emilia que propone que los entornos arquitectónicos pueden provocar en los niños un deseo de exploración e investigación, íntimamente ligado con la naturaleza.

## **DESCUBRE MÁS SOBRE EL UNIVERSO FULLER**

La exposición de Fuller pretende ser un proyecto global que ayude a comprender todas las esferas de su figura. Para ello, la exposición “Curiosidad radical. En la Órbita de Buckminster Fuller” va acompañada de una serie de actividades gratuitas de difusión cultural para todo tipo de públicos, desde talleres, un reto educativo y un podcast sobre su figura que complementan la exposición y ayudan a comprender y descubrir el universo de Fuller y sus ideas para mejorar el mundo. Además de talleres gratuitos para todos los públicos, también hay un programa de visitas comentadas libres y concertadas bajo reserva previa en la web, donde podrá consultarse la guía práctica, disponible para su descarga en <https://espacio.fundaciontelefonica.com/descargas/>

También con la premisa de mejorar el entorno y siguiendo la estela de Fuller de crear un mundo más sostenible, Fundación Telefónica pone en marcha ponemos en marcha el '[Reto Educativo Fuller](#)', un concurso que aspira a empoderar y visibilizar proyectos innovadores desarrollados por jóvenes – de entre 12 y 18 años– que persigan crear un impacto positivo en su entorno. Con este reto se buscan iniciativas en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, donde la tecnología sirva como elemento potenciador para crear el cambio frente a la COVID-19.

A través del podcast, 'Curiosidad Radical. El mito de Fuller', una serie de cinco episodios coproducida por Fundación Telefónica y PODIUM Podcast, el proyecto pretende ir un paso más allá en la difusión y reflexión sobre el legado del pensador. La serie hace un recorrido por sus ideas en materia de educación, arquitectura y diseño a través de la reflexión y visión de expertos como la escritora y crítica, Ethel Baraona; el periodista, Javier Gregori; el arquitecto, Ricardo Aroca o los comisarios de la muestra, entre otros.

**AGRADECIMIENTOS:**

Abeer Seikaly, Amanda Joy Ravenhill, Andrés Jaque - Office for Political Innovation, Avery Architectural & Fine Arts Library - Columbia University, Bonnie DeVarco, Canadian Centre for Architecture (CCA), Carl Solway Gallery, Chip Lord, Chuck Hoberman – Inventor and Designer, Colección de la Junta de Andalucía – Centro Andaluz de Arte Contemporáneo, Collection of Fuller and Sadao PC, Constantinos and Emma Doxiadis Foundation, Corinne McLuhan, Dakin Hart, Department of Special Collections - Stanford University Libraries, Edward Cella Arts & Architecture, Estate of Hazel Larsen Archer and the Black Mountain College Museum & Arts Center, Ethel Baraona Pohl, Evan Mather – FASLA, Harvard Society for Contemporary Art Inc., Film Images / University of South Carolina Newfilm Library, Fundación Kosice – Buenos Aires, Henry Ford Museum of American Innovation, Institute for Advanced Architecture of Catalonia (IAAC), Jaime Snyder, Joan Grossman, Jon Stone, John Ferry, Joris Laarman Lab, José Miguel de Prada Poole, Kinolibrary, Larry Giacoletti, Lyndon Baines Johnson Presidential Library and Museum, Masters & Masterworks, Michael Solway, Neri Oxman, Norman Foster Foundation, Olafur Eliasson, Private Collection (Berlin) – Neugerriemschneider Galerie, Robert Duchesnay - Documentary Artist, Roberto G. Trujillo, Roger White Stoller, Special Collections Research Center – North Carolina State University Libraries, Studio Folder, The Buckminster Fuller Institute, The Estate of R. Buckminster Fuller, The Mediated Matter Group – Massachusetts Institute of Technology (MIT), The Museum of Modern Art - New York, The Isamu Noguchi Foundation and Garden Museum NY / ARS, Tomáš Libertíny, WASP, Western Regional Archives – State Archives of North Carolina, [www.RoadsideArchitecture.com](http://www.RoadsideArchitecture.com).

**Fundación Telefónica**

Prensa y Comunicación

[eva.solansgalobart@telefonica.com](mailto:eva.solansgalobart@telefonica.com)

Tel + 34 91 5844722