

**ELECTROMECAÁNICO, ILIMITADO, UNIVERSAL.
Friedrich Kiesler: escenografía, arquitectura y diseño, 1923-1926**

***ELECTROMECHANIC, ENDLESS, UNIVERSAL.
FRIEDRICH KIESLER: SCENERY, ARCHITECTURE AND DESIGN, 1923-1926***

Juan Ignacio Prieto-López



Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea
Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidade da Coruña
eISSN 2173-6723
<http://revistas.udc.es/index.php/BAC>
Número 6 (2016)
Páginas 34-48

<http://dx.doi.org/10.17979/bac.2016.6.6.1357>

Fecha de recepción 31.10.2015
Fecha de aceptación 27.01.2016

Resumen

Dentro de la polifacética obra de Friedrich Kiesler, el artículo se centra en la actividad desarrollada entre los años 1923 y 1926. En este breve período realizó intervenciones en los ámbitos de la arquitectura, escenografía y diseño en Berlín, Viena, París y Nueva York, donde se estableció definitivamente. El desarrollo de estos proyectos fue acompañado por una evolución de sus planteamientos teóricos, que permiten vincular su obra a las exploraciones de diferentes grupos de vanguardia contemporáneos y dan cuenta de la intensidad propositiva y la singularidad de su producción artística y teórica durante este breve período.

Abstract

Within the multi-faceted work of Friedrich Kiesler, this article is focused on the activity carried out between 1923 and 1926. In this short period he was involved in the fields of scenery, architecture and design in Berlin, Vienna, Paris and New York, where he established himself definitively. The development of these projects was accompanied by an evolution in his theoretical approaches, which led to the connection of his work with the explorations of different avant-garde art movements in this period.

Palabras clave

Kiesler, Teatro, Escenografía, Diseño, Arquitectura

Keywords

Kiesler, Theatre, Scenery, Design, Architecture

1. FRIEDRICH KIESLER, ESCENÓGRAFO EN BERLÍN, 1923

La concepción de un espacio ilimitado, infinito o eterno, términos que encajarían en el concepto original de *Endless* formulado por Friedrich Kiesler, conforman una de las formulaciones teóricas más reconocibles y sugerentes de la vanguardia arquitectónica del siglo XX. Sin embargo su origen vinculado al espacio teatral es menos conocido y fruto de una evolución que resulta significativa en el contexto de las vanguardias artísticas del período de entreguerras.

En 1923 el doctor Eugen Robert, propietario de dos teatros ubicados en Berlín y Viena, confió en el joven austríaco para el diseño de la escenografía para la adaptación de la obra R.U.R. que dirigiría John Gottowt bajo el título de *W.U.R.*¹. La obra refleja el debate existente a principios del siglo XX sobre los límites de la tecnificación mecánica y su impacto en la organización social y cultural. Sin embargo, aunque el texto se posicionaba claramente en contra del uso de la mecánica, tras su estreno en Berlín se convirtió en un referente de la vanguardia artística maquinista, a lo que contribuyó decisivamente la escenografía diseñada por Kiesler.

No se conserva una planimetría definitiva o documentación del proceso de concepción de esta escenografía, sino solamente dos fotografías que muestran un panel situado en el fondo de la caja escénica del teatro en el que se mezclaban dispositivos mecánicos y ópticos (Fig. 01). Las imágenes no son capaces de transmitir el funcionamiento ni la gama cromática del conjunto, reducida a las tonalidades de gris de las fotografías y a la descripción proporcionada por Kiesler en el breve escrito de 1924 titulado *De la nature morte vivante, en el que le dio el nombre de bastidor electromecánico*:

Primera versión de un bastidor electromecánico. La formación rígida cobró vida. El fondo es activo, participa. (...) Juego de movimientos de luces de colores y focos sobre el fondo. (...) El diafragma se abre lentamente: el proyector de película traquetea, sobre la superficie circular se proyecta una película, puesto en marcha rápidamente; la apertura se cierra. A la derecha, incorporado al decorado, un aparato tanagra. Se abre y se cierra. (...) El sismógrafo (en el medio) avanza a empujones. El control de turbinas (centro abajo) rota ininterrumpidamente. El número de productos terminados cambia. Suenan sirenas de trabajo. Megáfonos transmiten órdenes y dan respuestas².

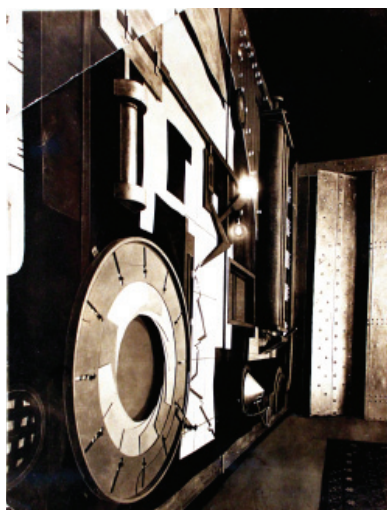
1. FRIEDRICH KIESLER, STAGE DESIGNER IN BERLIN, 1923

The terms unlimited, infinite or eternal space refer to the original concept of Endless formulated by Friedrich Kiesler, and make up one of the most recognizable and suggestive theoretical formulations of avant-garde architecture of the 20th century. However its origin in connection to theatrical space is less well-known and product of the evolution which proved significant to the artistic avant-garde of the interwar period.

In 1923, Doctor Eugen Robert, owner of two theaters located in Berlin and Vienna, entrusted the stage design for the adaptation of the R.U.R play to the young Austrian architect, which, under the title W.U.R.¹, would be directed by John Gottowt. The play reflected the ongoing debate in the early 20th century about the limits of mechanization and its impact on social and cultural organization. Nevertheless, although the text clearly opposed the use of machines, after its release in Berlin, it became a reference point for the artistic mechanical avant-garde.

No definitive blueprints about this stage design have been conserved, only two photographs that show a panel situated at the back of the stage in which mechanical and optic devices were mixed together (Fig. 01). The images are unable to explain how it worked, or indeed the color range of the unit, reduced to tonalities of grey in the photograph and a brief description provided by Kiesler in a short article in 1924, entitled De la nature morte vivante, in which he dubbed it electro-mechanical scenery:

The first attempt to design an electro-mechanical scenery. The fixed scenery has become alive, an active part in the play. (...) There is the interplay of moving lights of various colors on the scenery, in rhythm according to speech intonation and the movement of the actors. (...) The diaphragm opens slowly: the film projector rattles, as a film begins to play on the circular area, and the opening closes. On the right, incorporated into the scenery, a Tanagra device. It opens and closes. (...) The seismograph (in the middle) jerks forward. The turbine controls (bottom centre) rotate without interruption. The number of finished products changes. Work sirens sound. Megaphones communicate orders and give responses².



01 Friedrich Kiesler, Bastidor electromecánico, Berlín, 1923; fotografía.

02 Friedrich Kiesler, Montaje expositivo para la muestra de teatro, Viena, 1924; fotografía.



01 Friedrich Kiesler, stage design for Karel Capek's *R.U.R.*, Berlín, 1923; photograph.

02 Friedrich Kiesler, *Internationale Ausstellung neuer Theatertechnik*, Vienna, 1924; photograph.

El éxito del montaje permitió a Kiesler entrar en contacto con la vanguardia artística berlinesa y más concretamente con el grupo de la revista *G*, *Material zur elementaren Gestaltung*, editada por Hans Richter y que contaba con colaboradores como Werner Graeff, El Lissitzky, Mies van der Rohe o Theo van Doesburg³. Él mismo recordaba de esta manera su encuentro con ellos:

Tras la segunda representación, mientras de noche atravesábamos la escena un hombre se acercó. Era alto. Recuerdo que vestía camisa negra y corbata blanca y un monóculo ajustado; en las manos llevaba guantes de elegante gamuza y con poco pelo. Era Van Doesburg. Me empujó a un lado y preguntó: “¿Dónde está Kiesler?” Estupefacto por el comportamiento de este desconocido dije: “Soy yo” señalándome. Evidentemente sorprendido, dijo, “¿Él es Kiesler?” e hizo una señal, como cuando uno llama a su banda. La banda se acercó y eran Kurt Schwitters, Hans Richter, Moholy-Nagy, El Lissitzky y Werner Graeff. Se aproximaron, me agarraron sin decir una palabra, me levantaron y me llevaron a un club a seis o siete manzanas de allí, donde encontramos a Mies van der Rohe y pasamos toda la noche hablando de arquitectura y del teatro del futuro⁴.

Y no simplemente se convirtió en una referencia para aquellos que pudieron ver la representación, sino que sus fotografías aparecieron en numerosas publicaciones, entre las que debe destacarse su publicación en un número especial de la revista de arte futurista *Noi* dirigida por Enrico Prampolini y titulada “Teatro e Scena Futurista”, junto a obras de la vanguardia soviética y el Futurismo italiano.

The success of this installation allowed Kiesler to come into contact with the artistic avant-garde of Berlin, and more specifically those belonging to the magazine G, Material zur elementaren Gestaltung, edited by Hans Richter and which included collaborators such as Werner Graeff, El Lissitzky, Mies van der Rohe o Theo van Doesburg³. Kiesler himself remembered his encounter with them in this way:

After the second performance, as I walked out through the stage door a man pushed his way in. He was tallish. I remember he had on a black shirt and a white necktie and a monocle screwed in his eye; on his hands he wore elegant suede gloves with very little hair. It was Van Doesburg. He pushed me aside and asked: “Where is Kiesler?” I was rather astounded at this behavior of a stranger and I said, “He is right here”, pointing myself. He said (evidently surprised) “You are Kiesler?” and he made me sign as you do when you call your gang, you know. The gang was Kurt Schwitters, Hans Richter, Moholy-Nagy, El Lissitzky, Werner Graeff. They came in, grabbed me without saying a word, lifted me up, and took me six or seven blocks around the corner to a club where we met Mies van der Rohe and spent the whole night talking about architecture and the theatre of the future⁴.

And it did not simply become a point of reference for those who could see the performance, but photographs of it also appeared in numerous publications, among which it should be noted, a special edition of the futurist art magazine Noi, managed by Enrico Prampolini, entitled “Teatro e Scena Futurista”, where it could be seen alongside works from the Soviet avant-garde and Italian Futurism.

2. INTERNATIONALE AUSSTELLUNG NEUER THEATERTECHNIK, VIENA, 1924

El 19 de Octubre de 1923 *W.U.R.* fue estrenada en Viena, con otro plantel de actores, pero manteniendo la escenografía diseñada por Kiesler. El éxito fue absoluto como recoge la prensa de la época y le sirvió para recibir un encargo de mayor entidad. La *Gesellschaft zur Förderung moderner Kunst in Wien*, le ofreció asumir la organización del montaje, catálogo y publicidad de la *Internationale Ausstellung neuer Theatertechnik*. La muestra debía celebrarse en el *Konzerthaus* de Viena, un espacio de corte clásico en el que se imponía la única limitación de que no se fijase ningún elemento sobre las paredes del recinto, para evitar dañarlas.

Kiesler propuso la instalación de construcciones modulares atornilladas que, despegadas de las paredes, se convertían en armazones tridimensionales de soporte de la documentación y maquetas, estructurando los recorridos y contenidos de la exposición. El color era un elemento fundamental de la estructura, empleándose el blanco para los elementos de soporte de madera y colores vivos para las superficies, elegidos en relación con la documentación que se iba a exponer sobre ellos. Los módulos se agrupaban libremente y de manera variable en el espacio, dando lugar a una composición de conjunto abierta, asimétrica y dinámica (Fig. 02).

La intervención de Kiesler no se limitó al montaje expositivo, sino que organizó un microcosmos en el que expandió el principio generador de la exposición al diseño gráfico del logotipo, los carteles, entradas y catálogo de la exposición. Todo ello ayudó a conformar el marco ideal para la realización de la exposición vienesa, estableciendo un paralelismo con sus objetivos, basados en la reforma de las estructuras teatrales anacrónicas a través de la implementación de la técnica moderna.

Sin embargo, Kiesler no limitó su intervención únicamente al montaje, sino que presentó una propuesta de un nuevo espacio teatral dinámico, al que llamó *Das Railway Theater*⁵. Este proyecto no tuvo una formulación espacial inmediata, sino que apareció únicamente como un manifiesto teórico publicado en la primera página del catálogo de la exposición.

Kiesler dirigió su reforma arquitectónica contra la caja escénica aislada y el auditorio estratificado en niveles

2. INTERNATIONALE AUSSTELLUNG NEUER THEATERTECHNIK, VIENA, 1924

On October 19th 1923 W.U.R. was released in Vienna, with another cadre of actors, but maintaining the scenery designed by Kiesler. According to the press of the time, it was a complete success and aided him in receiving a more important commission. The Gesellschaft zur Förderung moderner Kunst in Wien, offered him the opportunity to take over the organization of the exhibition, catalogue and publicity of the Internationale Ausstellung neuer Theatertechnik. The display would take place in the Konzerthaus of Vienna, a classically-designed space in which the only imposed limitation was the prohibition of sticking anything to the walls, to avoid damaging them.

Kiesler proposed installing modular screwed structures, which as they were not attached to the walls, became three-dimensional frames to support documents and models, structuring the route and the contents of the exhibition. Color was a basic element of the structure, using white for the support elements made of wood and bright colors of the surfaces, chosen in relation to the documentation that would be exhibited upon them. The modules were freely grouped together in a changeable way throughout the space, giving rise to an open, asymmetric and dynamic layout (Fig. 02).

Kiesler's involvement was not limited to the assembly of the exhibition but rather he organized a microcosm in which he expanded upon the founding principle of the exhibition applying it to the design of the logo, posters, tickets, and exhibition catalogue. Together, these elements created the ideal framework for the Viennese exhibition, establishing a parallelism with its objectives, based on the changes to anachronistic theatre structures and through the implementation of modern techniques.

Kiesler also presented a proposal for a new dynamic theatrical space, which he called Das Railway Theater⁵. This project didn't have an immediate spatial formulation but instead appeared only as a theoretical manifesto published in the first page of the exhibition catalogue.

Kiesler aimed his architectural reforms at the isolated stage area and the hierarchical structure of the auditorium

presentes en la mayoría de los teatros de la época. En lugar de esta estructura anacrónica, sugería una configuración espacial radicalmente nueva en la que la escena se situase en el centro de un único volumen esférico destinado a acoger auditorio y escena sin mediar separación alguna entre ambos. La escena central circular, que Kiesler denominó *Raumbühne*, precisaba de una alianza entre técnica y espacio para su correcto funcionamiento y sería el origen del planteamiento arquitectónico del *Railway-Theater*:

El Raumbühne del Teatro-Railway, el teatro de nuestro tiempo, flota en la sala. Utiliza el suelo como apoyo para su construcción abierta. El auditorio circula en movimientos electromotrices en forma de bucle alrededor de un núcleo escénico esférico. (...) El teatro de nuestra época es el teatro de la velocidad. Por ello, su forma constructiva y la acción en movimiento es polidimensional, es decir, esférica. (...) Los bastidores se suprimen. La sugestión ambiental se crea con la proyección de películas. Formas plásticas surgen del material vítreo de la esfera⁶.

Este planteamiento situó a Kiesler en la línea de la vanguardia artística cinética. Tras una primera etapa en la que se proponía la dinamización simbólica del arte desarrollada por los Cubistas, Futuristas y la Vanguardia Rusa, tuvo lugar una segunda etapa que anhelaba el movimiento real de las obras de arte y las construcciones arquitectónicas cuya base teórica era el *Manifiesto Realista* de Naum Gabo y Antoine Pevsner.

Para la exposición que vinculaba técnica y teatro Kiesler concibió un dispositivo mecánico que no llegó a formular de manera completa en 1924. Sin embargo, sí trató de construir una maqueta explicativa del mismo a escala real, la escena espacial o *Raumbühne*.

Este dispositivo había sido concebido para instalarse en la Mozartsaal de la Wiener Konzerthaus, ocupando el centro del espacio de butacas y modificando completamente la disposición de la sala: el espacio rectangular concebido para una representación unidireccional se convertía en un espacio con disposición radial, tridimensional y multidireccional en torno a la escena circular tridimensional. El *Raumbühne* consistía en una estructura triangulada mixta, de madera y metal, que sustentaba una rampa en espiral de listones de madera que ascendía hasta alcanzar dos niveles de plataformas. El tratamiento cromático pretendía hacer visible los diferentes elementos que la componían y su sistema constructivo atornillado⁷: listones de madera pintados

found in the majority of theaters of the period. Instead of this anachronistic structure, he suggested a radically new spatial configuration in which the stage was located in the centre of a single spherical volume where both the auditorium and stage would be grouped together with no separation between them whatsoever. The central circular stage, which Kiesler named Raumbühne, required the integration of the technical and artistic means, and would be the origin of the architectural thinking behind Railway-Theater:

The Raumbühne of the Railway-Theater, the theatre of our time, floats in space. Now it only uses the floor as a support for its open construction. The auditorium rotates in loop-like electromagnetic movements around the sphere-shaped core stage. (...) The theater of our times is the theater of speed. That's why its construction and action in movement is polydimensional, in other words, spherical. (...) Plastic shapes surge from the glassy material of the sphere⁶.

This thinking placed Kiesler at the forefront of kinetic artistic avant-garde. After an initial period in which Cubism, Futurism and Russian avant-garde experimented with the symbolic dynamism of art, a second phase began which searched real movement of the works of art and the architectural constructions whose theoretical base was the Realistic Manifesto by Naum Gabo and Antoine Pevsner.

To achieve an exhibition that tied together technique and theater, Kiesler conceived a mechanical device that was not fully made in 1924. However he did construct an explanatory model of it to scale, the Space Stage, or Raumbühne.

This device had been conceived with the intention of installing it in the Mozartsaal of the Wiener Konzerthaus, occupying the centre of the stalls and completely modifying the layout of the room: the rectangular space conceived for a one directional performance was turned into a space with a three-dimensional, multi-directional, radial layout around a three-dimensional circular stage. The Raumbühne was made up of a triangulated structure made of steel and wood, which underpinned a spiral ramp of wooden slats that ascended until reaching two levels of platforms. The chromatic treatment intended to make the different elements and its screwed system visible⁷:

de negro en los elementos verticales y diagonales, madera pintada de blanco para los elementos horizontales, elementos metálicos en bermellón, madera natural para las superficies de actuación y la rampa y cuerda gris para las barandillas⁸. Un elevador mecánico dispuesto en el interior de la construcción permitía elevar material escénico y a los actores (Fig. 03).

Viendo las imágenes que se conservan del *Raumbühne* resulta inevitable relacionarlo con el *Monumento a la Tercera Internacional* de Vladímir Tatlin o al montaje del *Cornudo Magnífico* de Popova en el Teatro Meyerhold, lo que alineaba a Kiesler en la línea de investigación formal y material de la vanguardia soviética.

Una de las razones principales de la construcción del *Raumbühne* era el poner a prueba una versión a escala del proyecto teatral de Kiesler. La organización había programado un amplio programa de actuaciones y conferencias que tendrían lugar en esta construcción. Sin embargo todas ellas se fueron cancelando por diversos motivos y solamente una pudo representarse, *Im Dunkel* de Paul Frischauer, estrenada el 2 de Octubre de 1924, con una fría acogida y dificultades de representación que fueron recogidas en la prensa que la calificó como “espacio vacío”, “construcción técnica artificial”, “torre babilónica” o “máquina inmóvil”⁹. La decepcionante experiencia teatral puso en duda la idoneidad de la estructura de Kiesler para la representación de obras de estructura convencional, concebidas para ser representadas en la caja escénica de un teatro. Así el *Raumbühne* fue considerado simplemente como un concepto escenográfico innovador, pero no como una propuesta radical de cara a la renovación de la estructura espacial teatral.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el *Raumbühne* suponía simplemente una realización parcial del *Railway-Theater*, un proyecto mecánico de mayor escala que no pudo implementarse en la Mozartsaal, por lo que ofreció una imagen sesgada de su funcionalidad real.

3. EXPOSITION INTERNATIONALE DES ARTS DÉCORATIFS ET INDUSTRIEL MODERNES, PARÍS, 1925

La Internationale Ausstellung neuer Theatertechnik supuso un éxito tanto por su contenido como por su organización y cuando Josef Hoffmann recibió el encargo de organizar la sección austríaca de la Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriel

wooden slats painted black in the vertical and diagonal elements, wood painted white for the horizontal elements, metal elements in vermillion, natural wood for the performance surfaces and the ramp, and grey rope for the handrails⁸. A mechanical elevator placed inside the structure allowed props and actors to be raised (Fig. 03).

Viewing the images which have been conserved of the Raumbühne, it is impossible not to relate it with some works of the Soviet avant-garde like the Monument to the Third International by Vladímir Tatlin or the scenery of The Magnanimous Cuckold by Popova in the Meyerhold Theater, which situates Kiesler in the same lines of research.

One of the main reasons for constructing the Raumbühne was to test the functionality of a full-scale version of Kiesler's theatrical project. The organizing committee had scheduled a wide range of performances and conferences which would take place in this construction. However, all of these were cancelled for various motives and only one could be performed, Im Dunkel by Paul Frischauer, which was released on the 2nd October 1924. It received a cold reception with some difficulties in rendering which were taken up in the press which described it as an “empty space”, “artificial technical construction”, “Babylonian Tower” or “immobile machine”. The disappointing theatrical experience led to questioning the suitability of Kiesler's structures for the performance of plays with a traditional structure, conceived to be performed on a traditional stage. Thus the Raumbühne was simply considered an innovative stage design concept, but not a radical proposal aimed at renewing the theatrical spatial structure.

However, it should be remembered that Raumbühne was simply a partial realization of the Railway-Theater, a mechanical project of a large scale that could not be implemented in the Mozartsaal, leading to a biased image of its true functionality.

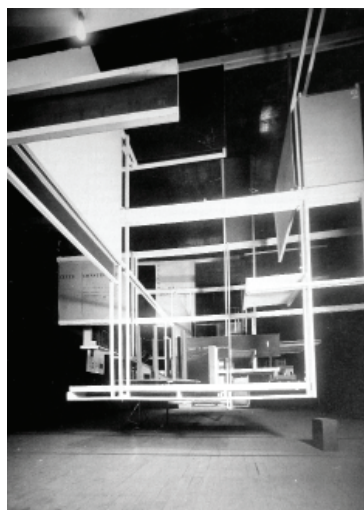
3. EXPOSITION INTERNATIONALE DES ARTS DÉCORATIFS ET INDUSTRIEL MODERNES, PARIS, 1925

The Internationale Ausstellung neuer Theatertechnik was a success, both for its content and its organization, and when Josef Hoffmann was selected to organize the Austrian section of the Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriel Modernes



03 Friedrich Kiesler, Raumbühne, Viena, 1924; fotografia.

04 Friedrich Kiesler, La Cité dans l'Espace, París, 1925; fotografía.



03 Friedrich Kiesler, Raumbühne, Vienna, 1924; photograph.

04 Friedrich Kiesler, La Cité dans l'Espace, Paris, 1925; photograph.

Modernes de París en 1925 propuso a Kiesler la organización de la sección de Teatro Internacional. Para esta ocasión desarrolló una nueva versión del sistema expositivo creado para Viena, que llamó *La Cité dans l'Espace* y que se exhibiría en el Grand Palais¹⁰. De nuevo el sistema se concibió como una maqueta conceptual, en este caso de un proyecto urbano representado por una estructura suspendida que serviría de soporte para un trazado urbano ubicado sobre las ciudades “terrenales”. La estructura tridimensional de madera y metal pintada de colores blanco, negro y rojo, generaba las superficies expositivas para maquetas, planos y manifiestos teatrales. El montaje fue considerado por Van Doesburg como la perfecta materialización de los principios del Neoplasticismo y fue, junto a la maqueta del Teatro Magnético de Prampolini expuesta en el pabellón italiano, lo más destacado de la exposición parisina en el ámbito teatral (Fig. 04).

En esta ocasión Kiesler prescindió del *Raumbühne* e incluyó en la muestra una serie de dibujos para el proyecto *Optophon*, un pabellón mecánico capaz de generar efectos sonoros y visuales, que no fue construido y del que solamente se conserva una planta, y un proyecto para la Place de la Concorde en la que se desarrolla un sistema de rampas en espiral para componer un edificio multifuncional.

Durante su estancia en París, Kiesler trabajó relación con la vanguardia parisina y terminó los planos del teatro que había formulado como manifiesto en Viena¹¹ y que presentaría en la International Theatre Exposition de Nueva York.

in Paris in 1925, he put forward Kiesler to organize the section of International Theatre. On this occasion he developed a new version of the exhibition system created for Vienna, that he called La Cité dans l'Espace and that would be exhibited in the Grand Palais¹⁰. Again the system was conceived as a conceptual model, in this case an urban project represented by a suspended structure that would serve as the support for an urban outline placed over the “terrestrial” cities. The three-dimensional wooden and metal structure, painted in white, black and red, generated the exhibition surfaces for models, maps and theatrical manifestos. The structure was considered by Van Doesburg to be the perfect materialization of the principles of Neoplasticism and it was, along with the model of the Teatro Magnetico by Prampolini exhibited in the Italian pavilion, the most outstanding work of the Parisian exhibition in the field of theater (Fig. 04).

On this occasion Kiesler did without the Raumbühne and included in the display a series of drawings for the project Optophon, a mechanical pavilion capable of generating visual and sound effects, that wasn't built and of which only one floor plan has been conserved; and a project for the Place de la Concorde, where a system of spiraling ramps were developed in order to make up a multifunctional building.

During his time in Paris Kiesler developed a closer relationship with the Parisian avant-garde and finished his blueprints for the theatre which he had designed as a manifesto in Vienna¹¹ and that would be presented at the International Theatre Exposition in New York.



05 Friedrich Kiesler, International Theatre Exposition, Steinway Hall, Nueva York, 1926; fotografía.

05 Friedrich Kiesler, International Theatre Exposition, Steinway Hall, New York, 1926; photograph.

4. INTERNATIONAL THEATRE EXPOSITION, NUEVA YORK, 1926

Jane Heap, editora de la revista literaria americana de *The Little Review*, impresionada por la exposición de Kiesler, decidió buscar apoyos para llevarla a Estados Unidos. Una vez los obtuvo, Friedrich Kiesler y su esposa Steffi partieron desde Francia a Nueva York en Diciembre de 1925 con el material para organizar la International Theatre Exposition en 1926¹².

La exposición tuvo lugar en el Steinway Hall¹³ de la calle 57th de Manhattan y supuso una tercera edición de la muestra vienesa, incorporando una amplia sección de obras de autores estadounidenses (Fig. 05). La principal novedad fue el manifiesto *The Theater is Dead*, publicado en el catálogo de muestra. El título proclama la muerte del teatro como se había conocido hasta entonces, incapaz de plasmar la relación del ser humano con los medios de la época:

No trabajamos para nuevas escenografías. No trabajamos para una nueva dramaturgia. No trabajamos para nuevos efectos de iluminación. No trabajamos para crear nuevas máscaras. No trabajamos para crear nuevos escenarios. No trabajamos para crear nuevos vestuarios. No trabajamos para los nuevos actores. No trabajamos para los nuevos teatros.

Trabajamos para el teatro que sobrevive al teatro. (...) El Teatro ha muerto. Queremos darle un espléndido entierro¹⁴.

4. INTERNATIONAL THEATRE EXPOSITION, NUEVA YORK, 1926

Jane Heap, editor of the American literary magazine The Little Review, impressed by Kiesler's exhibition, decided to look for support to bring him to the United States. Once this was obtained, Friedrich Kiesler and his wife Steffi left France for New York in December 1925 with the material to organize the International Theatre Exposition in 1926¹².

*The exhibition took place in Steinway Hall¹³ 57th Street in Manhattan incorporating a wide range of work by American authors (Fig. 05). The main new incorporation was the manifesto *The Theater is Dead*, published in the display catalogue. The title proclaims the death of theater as it had been known until then, incapable of embodying the relationship of human beings with the media of the period:*

The theater is dead. We are not working for new decoration. We are not working for new literature. We are not working for new lighting systems. We are not working for new masks. We are not working for new stages. We are not working for new costumes. We are not working for new actors. We are not working for new theaters.

We are working for the theater that has survived the theater. (...) The theater has died. We want to give it a splendid burial¹⁴.

En la exposición neoyorquina finalmente sí se presentaron sus dibujos para el proyecto teatral en el que se materializaban los conceptos del *Railway-Theater*, al que dio el nombre de *Universal, the Endless Theater without Stage*. El cambio de título del proyecto refleja una evolución de los planteamientos teóricos de Kiesler: el término *Universal* lo presentaba como un modelo genérico y responde a un cambio de paradigma desde los movimientos vinculados a las atracciones de ocio en el manifiesto vienés, al movimiento planetario, la *Teoría de la Relatividad* de Albert Einstein¹⁵ y las geometrías dinámicas no euclídeas de Gauss y Riemann; el segundo concepto, *Endless*, infinito, implica para Kiesler el espacio fluido continuo y carente de jerarquías, estableciendo múltiples posibilidades de uso¹⁶, un concepto muy próximo al de una arquitectura total que sería formulado en esas mismas fechas por Moholy-Nagy en la Bauhaus; por último *Theater without Stage*, teatro sin escena, señala la nueva tipología generada sin división entre escena y espectadores, constituida como un espacio único no jerarquizado.

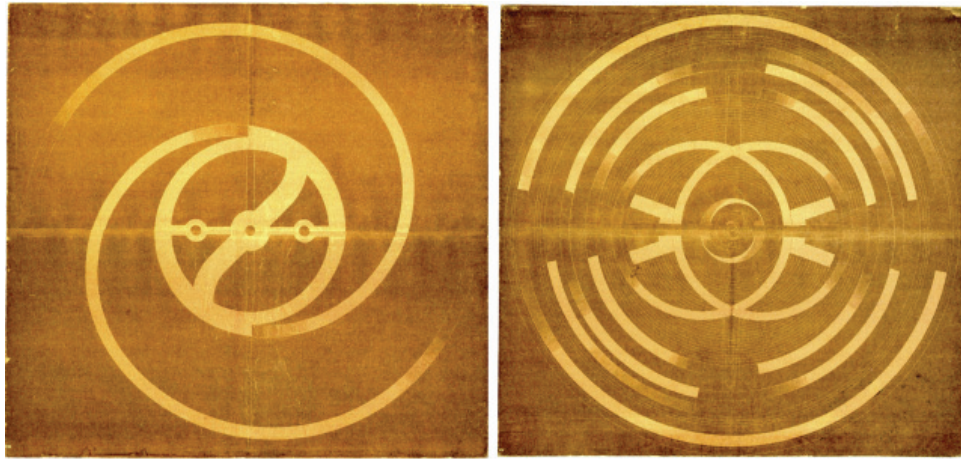
La documentación presentada en la exposición consistía en dos plantas, una sección y una maqueta de la volumetría exterior que habían sido desarrollados entre 1923 y 1926 (Fig. 06). Sin embargo, la complejidad espacial y funcional de un espacio dinámico como el propuesto por Kiesler resulta difícil de entender con una documentación tan escueta y abstracta como la que se presentó en Nueva York. Para poder analizar en profundidad un espacio de estas características recurrí a la construcción de un modelo virtual empleando la planimetría de Kiesler, sus manifiestos y en trabajos de investigación que habían tratado de reconstruir este espacio¹⁷.

Desde un punto de vista estrictamente espacial el núcleo del teatro sería la escena circular dispuesta en el nivel inferior, con dos plataformas que actuarían como prosenios a sus lados. En torno a ella se desarrollaba un auditorio en pendiente que la rodea radialmente y al que se accede por dos vomitorios desde un nivel inferior y por dos amplios accesos a una cota superior. Desde esta cota inferior parten cuatro rampas y dos escaleras que inician movimientos independientes para acceder al primer nivel correspondiente a la cota de la escena circular y continúan hacia el segundo nivel de la escena donde se encontraría el *Raumbühne*. Las rampas continúan su desarrollo ascendente en espiral hasta una nueva plataforma anular en la que se sitúa un pequeño graderío y siguen ascendiendo hasta llegar a la plataforma anular superior (Fig. 07). Con este trazado en espiral se daba forma al espacio teatral de Kiesler y se permitía su uso indistintamente por actores y espectadores:

In the New York exhibition, he finally presented the blueprints for his theatrical project, to which he gave the name Universal, the Endless Theater without Stage. The change in the project title reflects an evolution in Kiesler's theoretical approaches: the term Universal was presented as a generic model and responds to a change in paradigm from the movement associated with the leisure attractions in the Viennese manifesto, to planetary movements, Albert Einstein's Theory of Relativity¹⁵ and the dynamic non-Euclidean geometry of Gauss and Riemann; the second concept, Endless, for Kiesler implied the continuous fluid space, establishing multiple possible uses¹⁶, a concept very similar to that of Total Architecture, which would be formulated on those same dates by Moholy-Nagy in the Bauhaus; finally Theater without Stage, signaling a new theater typology without division between stage and audience, made up of a single, hierarchy-free space.

The documentation presented at the exhibition consisted of two floor plans, cross-section and a model of the external volume which had been developed between 1923 and 1926 (Fig. 06). However, the spatial and functional complexity of a dynamic space such as that proposed by Kiesler proved difficult to understand with such succinct and abstract documentation as that presented in New York. In order to provide an in-depth analysis of a space with these characteristics I resorted to the construction of a virtual model using Kiesler's blueprints and manifestos and some recent research projects that attempted to reconstruct this space¹⁷.

From a strictly spatial point of view, the nucleus of the theatre would be the circular stage arranged on the lower level, with two platforms that would act as prosceniums on either side. Around it, a sloping auditorium would be developed which surrounded the stage radially and which could be accessed from two wide accesses to an upper level. Four ramps and two staircases extend from this lower level in order to access the first level corresponding to the upper section of the circular stage and continue onto the second level of the stage where the Raumbühne can be found. The ramps continue ascending, spiraling as far as a new ring-shaped platform upon which a small seating area would be placed, and then continue their path until reaching the upper ring-shaped platform (Fig. 07). With this spiral-shaped outline Kiesler's Space Stage was brought to life and allowed its use by both actors and audience members indistinctively:



06 Friedrich Kiesler, *Universal, the Endless Theater without Stage*, Nueva York, 1924-26; planimetría.

07 Autor del artículo, *Modelización del Endless Theater*, 2013; planimetría axonométrica.

06 Friedrich Kiesler, *Universal, the Endless Theater Without Stage*, New York, 1924-26; floor plans.

07 Juan Ignacio Prieto López, *Endless Theater virtual model*, 2013; axonometric projection.

La idea del Teatro Espacial era la de extender a todas las plantas de la enorme estructura las rampas entrelazadas en la totalidad de su altura. Un edificio compuesto por rampas, accesible en todos los niveles a pie o en vehículos¹⁸.

Recorridos alternativos los constituirían un ascensor que discurre por el interior del cilindro central que da soporte a parte de la estructura de plataformas y rampas, una plataforma elevadora que asciende realizando un movimiento de rotación en torno al cilindro central y dos pértigas mecanizadas que podrían ser utilizadas por los actores subidos sobre sus soportes semicirculares:

Dos amplias rampas espirales ascendentes llevan a una plataforma circular, el núcleo de la acción. Las rampas (para su uso por parte de los actores o de unidades motorizadas) tienen un largo comienzo plano a modo de *lituus*. El nivel inferior y superior quedaban también conectados por un ascensor abierto que ocupa la parte central. El nivel superior está conectado mediante un puente con la galería perimetral, que da un triple apoyo a la estructura autoportante, acentuando el efecto que generan las rampas flotando en el espacio¹⁹.

Al dinamismo de las rampas en espiral y la rotación y elevación de las plataformas escénicas habría que añadir la propia rotación de las áreas de auditorio en torno a los espacios de actuación permitiendo que los espectadores presenciasen la acción escénica desde todo su perímetro (Fig. 08).

Esta estructura que conforma un espacio circular en planta daría lugar en sección a un esferoide al reducir su dimensión vertical para reducir su altura total. El volumen estaría formado por dos láminas de vidrio translúcido que albergarían en su interior la estructura metálica traccionada y dispositivos para la climatización, iluminación y proyección sobre las paredes de este cerramiento ligero²⁰, que darían lugar a la ambientación escénica de la representación teatral creando las “formas plásticas que surgen sobre el material translúcido de la esfera”²¹ mencionadas en el manifiesto del *Railway-Theater*. En el proceso de modelización de una ambientación que permitiese leer las implicaciones espaciales y sensoriales del *Endless Theater* se optó por la triangulación de la envolvente vítrea y por asignar dos tipos de materiales que permitiesen distinguir los elementos móviles, de acero negro, de aquellas sometidas únicamente a la rotación global de toda la estructura para las que se empleó el hormigón²² (Fig. 09).

El *Endless Theater* situaba a Kiesler en la línea de investigación sobre el espacio teatral moderno que en el período

The Space-theater idea of ramps was extended to form all floors of the vast structure up to its very heights in intertwining ramps. A building wholly composed of ramps, accessible on all levels by foot and cars¹⁸.

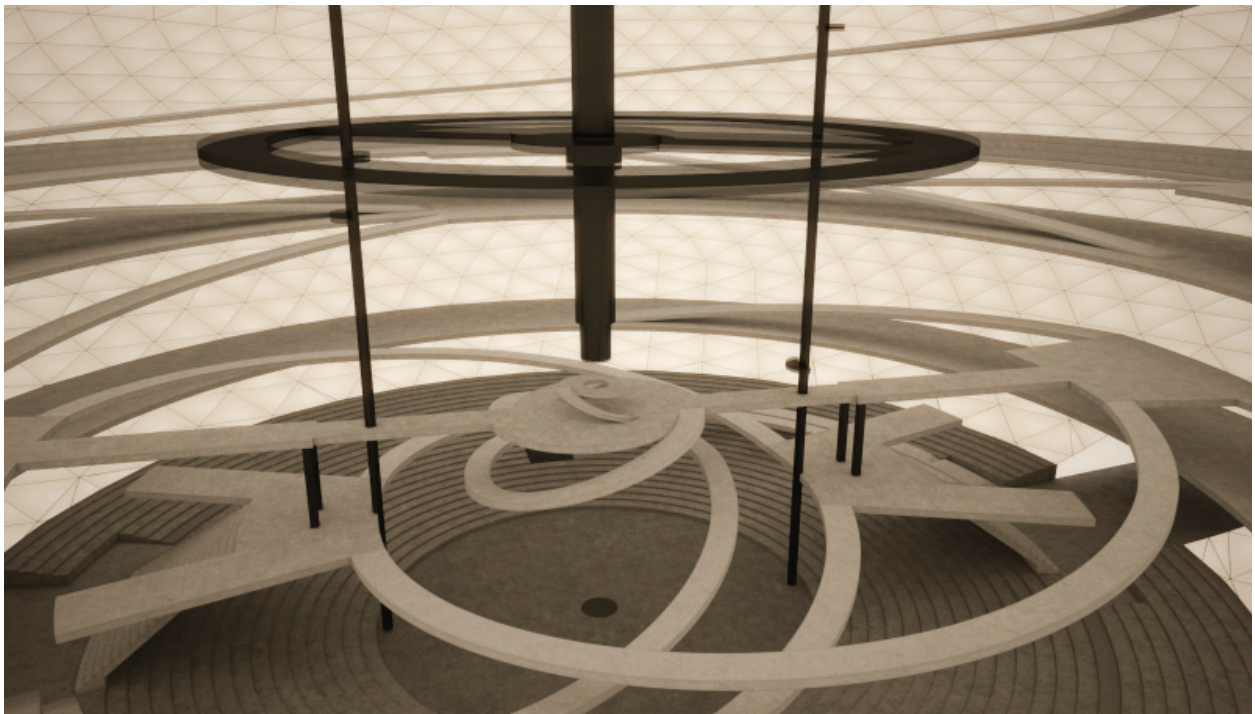
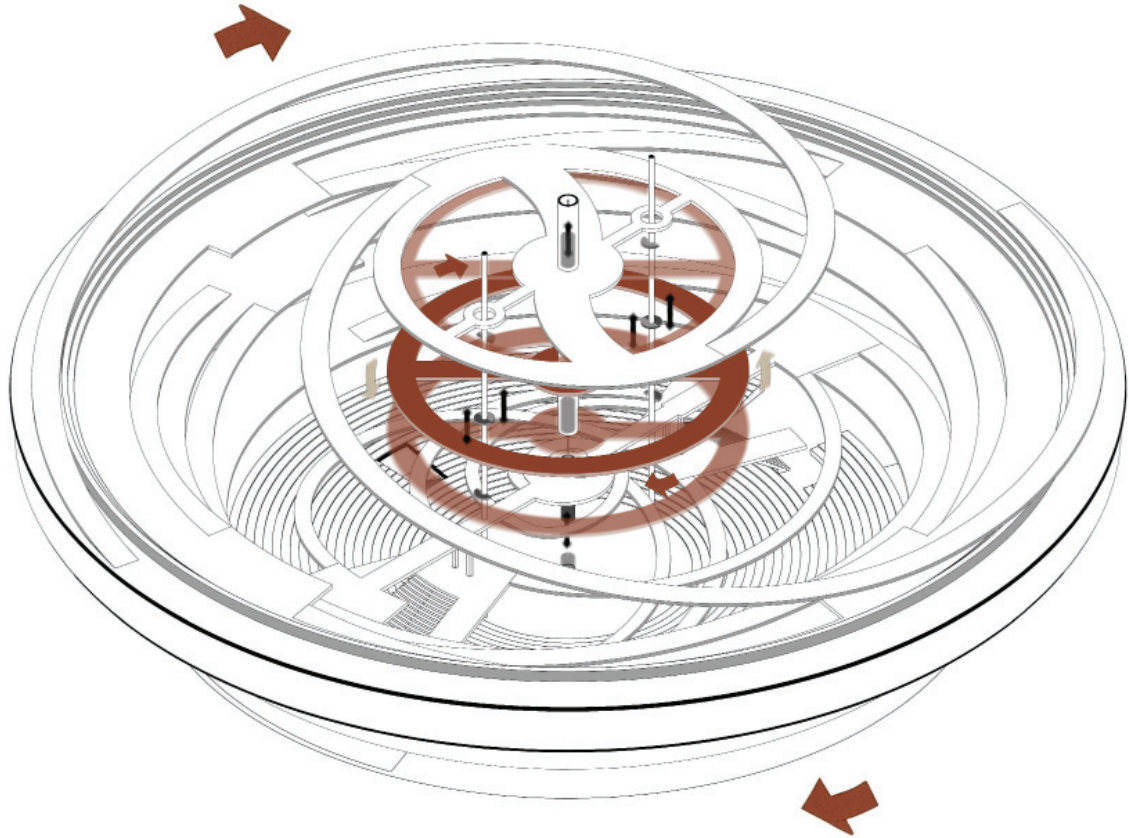
An alternative route would be provided in the form of an elevator in the central tower shaft which supported part of the structure of ramps and platforms, an elevating platform that rises while rotating around the central tower shaft and two mechanized poles that could be used by the actors raised on their semicircular mounts:

Two wide ascending spiral-ramps leading to a circular platform, the nucleus of action. The ramps (used by actors or locomotive units) had a long straight start in the lituus manner. Floor and top level also connected by an open elevator running through the center. Top level connected by bridge with surrounding balcony level, which made for a three-point support of an otherwise freestanding structure, accenting the floating effect of the ramps¹⁹.

Along with the dynamism of the spiraling ramps and the rotation and elevation of the stage platforms, it must be added also the rotation of the auditorium itself around the performance spaces, allowing the spectators to experience the stage action from its perimeter (Fig. 08).

*This structure which makes up a circular floor plan would give rise to a spheroid, because the volume reduces its vertical dimension and thus its overall height. The structure would be encased in a double shell of steel and opaque welded glass which would hold inside them the metallic structure and air-conditioning units, lighting and projection upon the walls of this light enclosure²⁰. All these elements would provide the stage ambiance of the performance, creating the “plastic shapes surge from the glassy material of the sphere”²¹ mentioned in the manifest of the *Railway-Theater*. In the modeling process of an ambiance that allowed us to read the spatial and sensorial implications of *Endless Theater*, I opted for the triangulation of the surrounding glass and assigned two types of material that would allow the differentiation between the mobile elements, made from black steel, and those only susceptible to the overall rotation of the entire structure, which were made using concrete²² (Fig. 09).*

The Endless Theater placed Kiesler at the forefront of research into modern theater spaces which during



08 Autor del artículo, Modelización del Endless Theater, 2013; axonometría.

09 Autor del artículo, Modelo virtual del Endless Theater, 2013; vista interior.

08 Juan Ignacio Prieto López, *Endless Theater virtual model*, 2013; axonometric projection.

09 Juan Ignacio Prieto López, *Endless Theater virtual model*, 2013; inside view.

de entreguerras habían desarrollado directores teatrales, arquitectos y diseñadores de la Bauhaus, el Futurismo italiano o la vanguardia soviética entre otros, buscando un espacio único para escena y auditorio en el que se pudiese producir la síntesis de las artes de vanguardia con la técnica moderna.

Sin embargo, tanto el proyecto de Kiesler como la exposición fueron acogidos con frialdad. Los conceptos que la prensa transmitió resultaban complejos, abstractos y difícilmente descifrables para una audiencia escasa y poco interesada en establecer una reforma revolucionaria del teatro, pensada para el contexto artístico y social europeo y que no se correspondía con las necesidades del teatro americano.

Kiesler recibió una oferta tras la exposición neoyorquina para continuar en Estados Unidos y fundar una escuela teatral en Brooklyn, *The International Theatre Arts Institute*, para la que le propusieron realizar además el proyecto del futuro edificio. A esto debía sumarse la oferta del arquitecto Harvey Wiley Corbett para incorporarle a su estudio y abordar juntos la construcción del proyecto del *Endless Theater*. Kiesler se aferró a la posibilidad de poder realizar el proyecto con el arquitecto:

La única persona que mostró un interés real por el Endless fue Harvey Wiley Corbett (...) una persona excepcional que me ofreció asociarme a su estudio (...). Naturalmente no se hizo nada; Corbett no tenía capacidad para construir el Endless, pero sabía que tarde o temprano se construiría. (...) No era el momento para el diseño de un edificio que parecía un huevo. No era cuadrado, no era de acero, no era de vidrio, ni de aluminio, estaba completamente alejado de la moda del Estilo Internacional. Esto ponía las cosas ya difíciles, pero hubo que añadirle la llegada de la Gran Depresión y que no había esperanza de vida ni de trabajo²³.

El destino del proyecto teatral de Kiesler estaba definitivamente unido al de la exposición de teatro y ambos tuvieron su último capítulo en Nueva York. Sus propuestas teatrales posteriores abandonaron el camino utópico y revolucionario y se simplificaron y banalizaron al tratar de convertirse en proyectos destinados a ser construidos. Sirva como ejemplo la comparación entre la propuesta del utópica de 1924 y los proyectos para el *Brooklyn Performing Arts Center* en 1926, el *Universal Theatre* de 1929 y el *Endless Theatre* de 1960, mucho menos radicales y más apegados a la tipología teatral convencional. Se puede afirmar con rotundidad que el uso del círculo y la espiral, animados por los movimientos

the interwar period had been developed by theater directors, architects and designers from the Bauhaus, Italian Futurism or the Soviet avant-garde among others, looking for a single space for both stage and auditorium in which the synthesis of avant-garde arts and modern technology could be achieved.

Nevertheless, both Kiesler's project and the exhibition had a cold reception. The concepts that the press communicated were complex, abstract and difficult to decipher by a scarce audience, little-interested in establishing a revolutionary reform of the theater, designed for the European artistic and social context and that didn't fulfill the needs of the American theater.

Kiesler received an offer following the New York exhibition to stay on in the United States and found a theatrical school in Brooklyn, The International Theatre Arts Institute, for which it was also proposed that he would carry out the project of the future building. He also received an offer from the architect Harvey Wiley Corbett to join his studio and tackle the Endless Theater project together. Kiesler clung to the possibility of carrying the project with the architect:

The only person who paid real attention to it was Harvey Wiley Corbett (...) an exceptional person who offered to allow me to join his studio (...). Naturally, nothing came of it; Corbett didn't have the capacity to build the Endless, but I knew it would be built sooner or later. (...) It wasn't the moment for the construction of a building that looked like an egg. It wasn't square, it wasn't made of steel, it wasn't made of glass, nor aluminum, it was completely distanced from the fashion of International Style. This made things difficult, but the arrival of the Great Depression had to be added and there was no hope for life nor work²³.

Kiesler's theater project's destiny was definitively intertwined with that of the theater exhibition and both of them found their final chapter in New York. His later theatrical proposals (the Brooklyn Performing Arts Center in 1926, the Universal Theatre in 1929 y the Endless Theatre in 1960) abandoned the utopian and revolutionary path and were simplified and banalized in trying to become projects that would be built. It can be conclusively stated that the use of circles and spirals, animated via mechanical movements of rotation and the introduction of technology were Kiesler's most significant contribution

mecánicos de rotación y la introducción de medios técnicos de apoyo fueron la aportación más significativa de Kiesler a la arquitectura teatral y al abandonarlos su obra perdió radicalidad conceptual y carácter innovador.

5. ELECTROMECAÁNICO, ILIMITADO, UNIVERSAL

En los últimos escritos de Kiesler antes de su muerte hacía referencia a este breve período temporal entre 1923 y 1926 como la etapa más fructífera y productiva de toda su carrera²⁴. En los cuatro años que abarca este artículo pasó de ser un absoluto desconocido a ser un destacado miembro de la escena artística europea y todo ello gracias a sus vanguardistas propuestas y montajes escenográficos y expositivos. Movimientos de vanguardia como el Futurismo, Neoplasticismo y Constructivismo trataron de vincularlo a sus principios y planteamientos, aún cuando en este período él se mantuvo al margen, conformando una trayectoria singular, personal y en constante evolución.

Kiesler afirmaba que “todo el mundo tiene solamente una idea base creativa y no importa su deriva, puede verse que siempre se vuelve a ella cada vez que se tiene la oportunidad de ponerla a prueba con pureza o se muere sin ser capaz de realizarla”²⁵. En su obra los límites entre disciplinas se difuminan y cada intervención supone un paso más en la definición de su propia idea, el espacio fluido continuo, carente de jerarquías y límites cartesianos, independientemente de que se tratase de concebir una escenografía, un espacio teatral, un montaje expositivo o un plan urbano.

Su legado más significativo no es material, dado que la radicalidad y carácter utópico de muchas de sus propuestas hizo que estas no pudiesen realizarse más allá de su formulación teórica, sino su capacidad propositiva, su pensamiento visionario y la universalidad de su concepción espacial.

Notas

- 1 La obra de Karel Čapek *R.U.R.*, acrónimo de *Rossum's Universales Robots*, fue modificada por *W.U.R.*, *Werstands Universales Robots* para su estreno en Berlín, tratando de traducir el término inteligencia del checo al alemán (*Verstand*).
- 2 Friedrich Kiesler, ed., *Internationale Ausstellung Neuer Theatertechnik* (Viena: Verlag Wirthle & Sohn, 1924), 20-21.
- 3 Dawn Ades, ed., *The Dada Reader. A Critical Anthology* (Londres: Tate Publishing, 2006), 306.
- 4 Bottero, María, *Frederick Kiesler. Arte Architettura Ambiente* (Milán: Electa, 1995), 53.
- 5 El término inglés *Railway* hacía referencia al trayecto vertiginoso de las montañas rusas de los parques de atracciones de principios de siglo, de los que se incluyó una imagen en el catálogo.

to theatrical architecture and upon abandoning them, his work lost its conceptual radicalism and innovative character.

5. ELECTROMECHANIC, ENDLESS, UNIVERSAL

In Kiesler's last writings before his death, he referred to this brief period between 1923 and 1926 as the most fruitful and productive of his career²⁴. In the four years dealt with in this article, he went from a complete unknown to being a prominent member of the European artistic scene and this completely due to his avant-garde proposals, stage designs and exhibitions. Avant-garde movements such as Futurism, Neoplasticism and Constructivism tried to link him to their principles and thinking, even though during this period he remained on the fringes, shaping a unique, personal and ever-evolving path.

Kiesler stated that “everybody has only one basic creative idea and now matter how he is driven off, you will find that he always come back to it until he has a chance to prove it in purity, or die with the idea unrealized”²⁵. In his work, the lines between disciplines were blurred and every action was a further step towards the definition of his own idea, the continuous fluid space, lacking hierarchy and Cartesian limitations, whether it dealt with conceiving a stage set, a theatrical space, an exhibition structure or a town plan.

Given that the radical and utopian nature of many of his proposals meant that they could not be carried out any further than their theoretical formulation, his most significant legacy is not material, but rather his capacity to propound new ideas, his visionary thinking and the universality of his spatial designs.

Notes

- 1 *Karel Čapek's work R.U.R., acronym for Rossum's Universales Robots, was changed to W.U.R., Werstands Universales Robots for its release in Berlin, in an attempt to translate the term for intelligence in Czech into German (Verstand).*
- 2 *Friedrich Kiesler, ed., Internationale Ausstellung Neuer Theatertechnik (Viena: Verlag Wirthle & Sohn, 1924), 20-21.*
- 3 *Dawn Ades, ed., The Dada Reader. A Critical Anthology (Londres: Tate Publishing, 2006), 306.*
- 4 *Bottero, María, Frederick Kiesler. Arte Architettura Ambiente (Milán: Electa, 1995), 53.*
- 5 *The English term Railway referred to the breathtaking path of the amusement park roller-coasters at the beginning of the century, of which he included an image in the catalogue.*

- 6 Friedrich Kiesler, *Internationale*, 1.
- 7 José L. Luque Blanco, "Frederick Kiesler y el teatro de vanguardia", *Oppidum*, nº2 (2006): 291-320.
- 8 Se han tomado los textos de Barbara Lesák, Maria Bottero y R. L. Held y se han extraído conclusiones que implicarían un sistema coherente con los principios enunciados por Kiesler.
- 9 Barbara Lesák, *Die Kulisse explodiert. Friedrich Kiesler Theaterexperimente und Architekturprojekte, 1923-1925* (Viena: Löcker Verlag, 1988), 120.
- 10 Luz Paz Agras, *Explorar los límites. Arte y Arquitectura en las exposiciones de las Vanguardias* (Buenos Aires: Diseño, 2015), 24-49.
- 11 Yann Rocher, *Théâtres en Utopie* (Vérone: Actes Sud, 2014), 140-143.
- 12 R. L. Held, *Endless Innovations. Frederick Kiesler's Theory and Scenic Design* (Ann Arbor: UMI Research Press, 1982), 40.
- 13 Dieter Bogner, *Frederick Kiesler 1890-1965: En el interior de la Endless House* (Valencia: IVAM, 1997) 49.
- 14 Jane Heap, ed., "International Theatre Exposition New York 1926", *The Little Review, Quarterly Journal of Art and Letters*, vol. 11, nº 2 (1926): 1-122.
- 15 Sobre la relación entre la formulación teórica de Kiesler y los planteamientos científicos de comienzos de siglo resulta interesante la tesis de Amelia Martínez Quiroga "Cosmos y Teatro: dos historias paralelas" (Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, 2015).
- 16 José A. Ballesteros Raga, *Kiesler. La casa sin fin, 1950-1959* (Madrid: Editorial Rueda, 2004), 33-34.
- 17 Para la modelización volumétrica del *Endless Theater* se ha partido de las dos plantas conceptuales y la sección que se conservan en el MoMA de Nueva York, pero que resultan insuficientes para definir completamente el proyecto. Tratando de comprender el dinamismo y movilidad del proyecto se ha acudido a los manifiestos de 1924 y 1926 y a descripciones posteriores del propio Kiesler como la que se incluye en el escrito "Art and Architecture. Notes on the Spiral-Theme in Recent Architecture" de 1946. También resultó esencial en la modelización la investigación realizada por Rachel Hann en su tesis doctoral "Computer-based 3D visualization for theatre research", en la que formuló una hipótesis de espacio, al que he realizado diversas modificaciones tratando de solventar problemas geométricos y aproximar el trazado a la sección y la formulación teórica originales de Kiesler.
- 18 Friedrich Kiesler, "Art and Architecture. Notes on Spiral-theme in Recent Architecture", *Partisan Review*, nº1 (1946): 89-103.
- 19 *Ibidem*.
- 20 Gerd Zillner, "Frederick Kiesler's Endless House. An Attempt to Retrace an Endless Story" en *Endless Kiesler*, ed. Klaus Bollinger y Florian Medicus (Basilea: Birkhäuser, 2015), 101-102.
- 21 Friedrich Kiesler, *Internationale*, 1.
- 22 Se ha descartado emplear los materiales y cromatismo del *Raumbühne* dada la tremenda repercusión espacial que tendrían y su difícil empleo en una escala mucho mayor, anteponiendo la información aportada por la sección del proyecto presentada en Nueva York al considerarse un documento más completo y realizado posteriormente.
- 23 María Bottero, 55.
- 24 Friedrich Kiesler, "Art and Architecture", 89.
- 25 Thomas Creighton, ed., "Kiesler's Pursuit of an Idea", *Progressive Architecture*, nº 7 (1961): 123.

Procedencia de las ilustraciones

Fig.01-05. Österreichische Friedrich und Lillian Kiesler-Privatstiftung.
©2016 Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation, Vienna

Fig.06. Museum of Modern Art, Nueva York.

Fig.07-09. Autor del artículo.

Sobre autor

Juan Ignacio Prieto López es Doctor Arquitecto por la Universidad de Coruña. Es profesor del Departamento de Proyectos y Urbanismo en la Escuela de Arquitectura da Coruña.

juanprieto.udc@gmail.com

Images Sources

Fig.01-05. Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.
©2016 Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation, Vienna.

Fig.06. Museum of Modern Art, Nueva York.

Fig.07-09. Figures by the author.

About the author

Juan Ignacio Prieto López is a PhD Architect from the University of A Coruña. He is a Lecturer at the Planning and Projects Design Area at the School of Architecture of A Coruña.

juanprieto.udc@gmail.com