

REIA #16/2020
216 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Ana Sabugo Sierra

Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
sabugo91@gmail.com

Juan Elvira Peña

Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
juanelvira@outlook.com

'DARK RIDES'. *Tres ejemplos de diseño ambiental contemporáneo* / 'DARK RIDES'. *Three examples of contemporary environmental design*

El término 'diseño ambiental' alude a la caracterización de un hábitat por medios artificiales para constituir una determinada atmósfera arquitectónica. Aunque las experiencias inmersivas propias de las atmósferas dieron comienzo con algunas pulsiones espaciales del Romanticismo, el término *atmósfera* comenzó a acuñarse en el siglo XIX, para referirse a la manipulación de parámetros ambientales –como temperatura o humedad– para atemperar un espacio con el fin de alcanzar el nivel de confort deseado. Sin embargo, debido a las demandas socioculturales y las transformaciones tecnológicas de cada época, el término ha ido adquiriendo nuevos matices y significados. A mediados del siglo XX los parques temáticos Disneyland representaron la madurez de las experiencias de las atracciones lúdicas de masas, donde la demanda de ocio y entretenimiento y la incorporación de narrativas a las atracciones hacen florecer nuevos procesos técnicos que han complejizado dicho término.

Analizaremos las atracciones contenidas en interiores totales, conocidas como *dark rides*, donde esos nuevos procesos técnicos, como el uso de la animatrónica, la combinación de luz, espejos y otros mecanismos se suman a la modificación de temperatura y humedad ya mencionadas. Mediante tres ejemplos, *It's a Small World* (1966), *The Haunted Mansion* (1969) y *Space Mountain* (1977), estudiaremos la implementación de técnicas de diseño ambiental inéditas, técnicas creativas contemporáneas que provocan experiencias inmersivas que van mucho más allá de la mera modificación del clima.

The term 'environmental design' refers to the characterization of a habitat by artificial means to constitute a certain architectural atmosphere. Although immersive experiences began with some spatial drives of Romanticism, the term *atmosphere* was established in the 19th century, to refer to the manipulation of environmental parameters – such as temperature or humidity – to temper a space in order to reach the desired comfort level. However, due to the sociocultural demands and technological transformations of each era, the term has been acquiring new nuances and meanings. In the mid-twentieth century, Disneyland theme parks represented the maturity of the experiences of mass leisure attractions, where the demand for leisure and entertainment and the incorporation of narratives to the attractions flourish new technical processes that have made the term more complex.

We will analyze the attractions contained in total interiors, known as *dark rides*, where these new technical processes, such as the use of animatronics, the combination of light, mirrors and other mechanisms, add to the modification of temperature and humidity already mentioned. Using three examples, *It's a Small World* (1966), *The Haunted Mansion* (1969) and *Space Mountain* (1977), we will study the implementation of unpublished environmental design techniques, contemporary creative techniques that provoke immersive experiences that go far beyond mere weather modification.

Diseño ambiental, *dark ride*, parque temático, inmersión, narrativa, *imagineering*
/// Environmental design, *dark ride*, theme park, immersion, narrative, *imagineering*



El término 'Diseño ambiental' tradicionalmente ha aludido a la caracterización del espacio arquitectónico con el fin de proporcionar, por medios artificiales, un nivel de confort deseable. Sin embargo, debido al avance tecnológico y a las demandas socioculturales contemporáneas, este término ha adquirido nuevos matices. En el siglo XIX el concepto se empleaba para referirse a la manipulación de la atmósfera de un interior arquitectónico con fines higienistas desde una intervención multidisciplinar de especialistas en ambientes (Prieto, 2019, 400)¹. En la actualidad, no obstante, puede estudiarse como la caracterización de un lugar en términos físicos y atmosféricos, pero también estéticos y sociales. Ya no se trata de espacios arquitectónicos con parámetros exclusivamente relativos al confort, sino de lugares plagados de estímulos y sensaciones que están más relacionados con el entretenimiento y la demanda de ocio.

La arquitectura barroca ya avanzaba esta manipulación del espacio para provocar percepciones alteradas de un lugar. A través de trucos arquitectónicos relacionados con la perspectiva, el ilusionismo óptico y los juegos de luces y sombras, se distorsionaba régimen espectral clásico. Más adelante, en el comienzo del Romanticismo, arquitectos como Karl Friedrich Schinkel comienzan a aplicar estos y otros trucos arquitectónicos para crear de espacios escénicos y teatrales. Mediante la superposición de planos bidimensionales con efectos lumínicos, modifican la percepción de los espectadores, produciendo ambientes envolventes (Quesada, 2005, 97)². No obstante, este afán por la producción

1. Ver Prieto, Eduardo. *Historia medioambiental de la arquitectura*. 1a ed. Grandes temas. Madrid: Cátedra, 2019.

2. Ver Quesada, Fernando. *La caja mágica: cuerpo y escena*. Colección Arquithesis 17. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2005.

de experiencias inmersivas no es exclusivo de Schinkel. Arquitectos como Etienne Louis Boullée, Claude Nicolas Ledoux y, especialmente, Nicolas Le Camus de Mézières, entre otros, hacen en este momento hincapié en la importancia de la percepción del espacio y en la capacidad de la arquitectura para crear experiencias sensorialmente estimulantes. Este último, en su libro *El genio de la arquitectura, o la analogía de este arte con nuestras sensaciones*³, sitúa este debate en el marco de la estética para afirmar que forma y sensación son conceptos íntimamente relacionados.

Con la Revolución Industrial emergen estructuras arquitectónicas y recintos urbanos que dan respuesta a la demanda de experiencias inéditas y excitantes, como alternativa a las rutinas alienantes propias de las formas regladas de vida en sociedad, a través de las actividades de ocio. El ocio y el entretenimiento deja de ser un bien solo accesible por los más pudientes y se convierte en un bien popular de consumo. El espectador deja de ser un sujeto pasivo para convertirse en el protagonista de la experiencia lúdica. En las ferias y parques de atracciones, agrupaciones de estructuras arquitectónicas provocaban en el usuario sensaciones que le alejaban de su vida cotidiana. De la misma forma lo hacen las exposiciones universales, o *world fairs*, que hacen partícipe al visitante de experiencias inmersivas para el patrocinio de los avances industriales y tecnológicos de cada época.

El predecesor más claro del modelo urbano y ambiental del parque temático son, precisamente, las exposiciones universales. Como en los parques temáticos, el diseño ambiental, arquitectónico y urbano, se torna esencial para concebir la globalidad de la exposición. No sólo se trata de provocar un sentimiento de evasión en el visitante, sino de imponer de modo subyacente una forma de pensamiento y un modo de comportamiento. En este sentido, es importante hacer una distinción clara entre 'parque de atracciones' y 'parque temático'. La confusión entre ambos términos es muy común, como si fueran términos intercambiables, pero entre ellos hay una diferencia sustancial respecto a la planificación de su dimensión ambiental. Mientras que en los parques de atracciones es posible añadir o eliminar una u otra atracción, pues es la experiencia individual la que importa, el parque temático conlleva una planificación, diseño ambiental y construcción conjuntas para preservar su integridad inmersiva, temática y urbana.

Esta reinterpretación contemporánea del término diseño ambiental se manifiesta de forma muy precisa en los procesos técnicos y creativos de la empresa *Walt Disney Imagineering*, responsable de la creación y gestión de los parques temáticos Disneyland, repartidos por toda la geografía mundial. La empresa, cuyo nombre es el resultado de la combinación de los términos '*imagination*' y '*engineering*', está formada por un conjunto de arquitectos, urbanistas, ingenieros y sociólogos que confluyen en el diseño ambiental de espacios arquitectónicos que implementan tecnologías y narrativas con el objetivo de alterar la experiencia perceptiva del

3. Ver Le Camus de Mézières, Nicolas. *Le génie de l'architecture, ou L'analogie de cet art avec nos sensations*. Paris, 1780.

visitante. Para estos “especialistas en ambientes” contemporáneos, la planificación de la imagen urbana, la implementación de una narrativa en el espacio o el control técnico de la calidad del aire y de su percepción sensorial, son aspectos claves del proyecto arquitectónico.

El diseño ambiental es aplicado por los *Imagineers* a través de mecanismos arquitectónicos que provocan en los visitantes la inmersión en narrativas de la filmografía de Disney, que ya forman parte del imaginario de adultos y niños. Estas narrativas abarcan el conjunto de todos los parques Disneyland. El parque está concebido a través de “long shots” y “close-ups” (Rahn, 2011, 88)⁴, dos términos cinematográficos que explican como los *Imagineers* planifican la percepción del espacio arquitectónico desde el punto de vista del usuario. En distancias largas, los colores, las formas, los sonidos y los olores crean un ámbito donde se van sucediendo hitos reconocibles, símbolos procedentes de las películas representadas en estos espacios. En la pequeña distancia, la aproximación al detalle crea una segunda lectura del espacio a través de una transición gradual que activa la sensación de descubrimiento.

No es casual que los primeros *Imagineers* que participaron en la creación del primer parque Disneyland de 1955 en Anaheim, California, fueran cineastas y animadores de la compañía Walt Disney Productions. Esta transferencia de profesionales para la creación de espacios abiertos y atracciones, donde la narrativa provenía de los clásicos animados de la empresa, es esencial para la comprensión de los mecanismos inmersivos aplicados en el parque temático. En relación con el diseño ambiental, esto se traduce en la aplicación de distintas tecnologías y mecanismos para que el visitante de Disneyland forme parte de una historia previamente concebida y planificada.

Por su localización en un espacio cerrado y aislado, las ‘*dark rides*’, literalmente ‘atracciones oscuras’, son los espacios del parque donde la aplicación directa de estas tecnologías consigue un máximo nivel de inmersión del visitante. El término *dark rides* se refiere a un género de atracciones, aquellas cuyo diseño tiene el objetivo de crear una experiencia espacial interior ligada a una narrativa particular. Un gran contenedor arquitectónico alberga en su interior una secuencia de escenas enlazadas mediante un recorrido completamente desvinculado de lo que ocurre en el exterior. Las primeras *dark rides*, en parques de atracciones como Coney Island en Nueva York, eran solo una sucesión de figuras de cartón piedra, sonidos y sustos en el interior de un espacio cerrado, con el único objetivo de entretener al usuario a través del impacto y la descontextualización. En las *dark rides* de Disneyland, especialmente en las creadas en los años 60, los usuarios forman parte de un recorrido mecanizado donde se utilizan tecnologías y trucos perceptivos que favorecen la transmisión de conceptos y estímulos en torno a una narrativa concreta.

En este sentido, estos contenedores están íntimamente vinculados con la ‘*boîte à miracles*’ (caja de milagros) de Le Corbusier. Su descripción de

4. Rahn, Suzanne. “The Dark Ride of Snow White” en Jackson, Kathy Merlock, y Mark I. West, eds. *Disneyland and culture: essays on the parks and their influence*. Jefferson, N.C.; London: McFarland & Co, 2011.

dicha caja revela una conexión inequívoca con las características de las atracciones que estamos describiendo:

“El verdadero constructor, el arquitecto, [...] puede crear una cajita mágica que contenga todo lo que vuestro corazón pueda desear. [...] Materializan el momento en el que la cajita mágica aparece; la cajita tiene forma cúbica y lleva en sí cuanto es necesario para realizar milagros, levitación, manipulación, distracción, etc”.

Con la publicación en 1945 de ‘El espacio inefable’, Le Corbusier describía este espacio como “*un momento de evasión ilimitada, producido por una consonancia excepcionalmente justa de los medios plásticos empleados, en el que se abre una profundidad sin límites que borra los muros [...]*”. (Le Corbusier, 1945)⁵. La obra que mejor encarnó este término fue el Pabellón Phillips, que Le Corbusier realizó junto a Iannis Xenakis para la Exposición Universal de Bruselas de 1958. En su interior la marca Phillips se promocionaba a través de un espectáculo electroacústico donde lo que experimentaba el espectador era un ambiente diseñado gracias a las nuevas tecnologías y no la tecnología en sí misma, y una narrativa abstracta conducida por las imágenes proyectadas sobre las membranas interiores de hormigón armado del pabellón.

“It’s a Small World”. Animatrónica, música y sinestesia

A continuación, analizaremos cómo el diseño ambiental de tres *dark rides* favorece las experiencias inmersivas en los visitantes a través de diversos mecanismos de producción ambiental específicos para cada una de sus líneas narrativas.

A pesar de ser uno de los iconos de los parques Disneyland desde el año 1966, “*It’s a Small World*” no nace en el parque temático, sino dos años antes en la Exposición Universal de Nueva York de 1964. Walt Disney ofreció el trabajo de sus *Imagineers* de WED Enterprises⁶ para que, con fondos externos a los de la propia compañía, Disneyland pudiera importar los frutos de la investigación tecnológica que se realizaría para construir los pabellones de distintos patrocinadores de la exposición (Iwerks, L., 2019)⁷. Una de las cuatro empresas que colaboró con Disney fue Pepsi, que junto al fondo Unicef de las Naciones Unidas, participó en esta exposición con el objetivo de promover la paz y la unidad mundial a través de la unión de los niños de todos los países del mundo (fig. 01).

Se trata de un recorrido en barca por distintas subdivisiones de un gran contenedor envolvente donde se recreaban los cinco continentes del planeta. A través de luces, decorados mecanizados y una melodía

5. Ver Le Corbusier. “*L’espace indicible*”. *L’Architecture d’Aujourd’hui* (1945). Ed. consultada “*El Espacio Inefable*.” Minerva: Revista del Círculo de Bellas Artes No2 (2006): 6-11.

6. WED Enterprises, acrónimo de Walt Elias Disney, fue la primera empresa dedicada a los parques temáticos Disney, que posteriormente fue renombrada como la actual Walt Disney Imagineering.

7. Ver *The Imagineering Story*, 1, “*The happiest place on Earth*”, dirigido por Leslie Iwerks, emitido en 2019 en <http://disneyplus.com>

Fig. 01. New York World's Fair 1964-1965 Corporation. Pabellón Pepsi-Cola para la Feria Mundial de Nueva York de 1964-1965 "Paz a través del entendimiento".



constante y pegadiza⁸, se reproduce el exotismo de Europa, Asia, África, América Central y del Sur y el Pacífico, siempre habitados por los niños por lo que se llamó “el crucero más feliz que ha navegado por el mundo”. El diseño de los *Imagineers* provoca la inmersión del visitante en cada uno de los cinco continentes con técnicas sinestésicas, que asocian distintos colores a cada emplazamiento de acuerdo con un imaginario colectivo no exento de clichés. Esto se combina con numerosos robots animatrónicos de pequeño tamaño que, con vestimentas propias de cada uno de los lugares representados, se mueven al son de la repetitiva melodía que cambiaba su ritmo y su estilo musical para adaptarse a cada lugar.

Las luces, de muy distintas naturalezas, provienen de la parte inferior del decorado; en otras ocasiones de unos focos ocultos colgados del techo y, cuando se trata de un escenario reseñable, estas luces se incorporan a determinados elementos escenográficos, haciendo que formen parte del *display*. Se diseñan combinaciones sinestésicas intencionadas, que asocian colores determinados a lugares del mundo debido a, quizás, el tono principal del paisaje que el imaginario colectivo occidental le asocia habitualmente.

La gran sala dedicada a Europa combina lámparas entre los distintos decorados que adoptan tonos rojizos, blancos y azules, dejando en segundo lugar a los verdes con la excepción de la zona dedicada a Irlanda y Suiza. Asia incorpora el naranja y el morado, y enfatiza el rojo en una asociación directa de este continente con China (fig. 02), cuyos motivos decorativos tradicionales utilizan principalmente esta tonalidad. Oriente se concibe como un lugar homogéneo tratado con una atmósfera que no distingue entre países, sino que representa una supuesta esencia que estos *Imagineers* tratan de transmitir. En el área reservada para África, el color lumínico asociado es el verde en muchos de sus gradientes, pues

8. La melodía con título *It's a Small World*, compuesta específicamente para la atracción, fue creada por Robert y Richard Sherman, compositores de bandas sonoras para Walt Disney Company tan célebres como las pertenecientes a las películas *Mary Poppins*, *The Jungle Book* o *The Sword in the Stone*.



Fig. 02. Fotografía de la autora. Área temática de China en *It's a Small World*, con tonalidades de rojo como color principal donde aparecen detalles en otras gamas.

representa en gran medida el ambiente selvático frondoso con el que se identifica África en este interior. Centroamérica y Sudamérica se identifican con el color amarillo y marrón, en especial para representar países como México o Colombia, donde se emula una arquitectura de madera de venta de productos tradicionales. En contraposición, una iluminación más “europea” –azules, verdes rojos–, representa países como Argentina, Chile y Brasil. Para representar las islas del Pacífico sur, la Polinesia, Australia y Nueva Zelanda, se incorpora una iluminación con tonos más violetas y rojizos.

En el libro *Designing Disney's theme parks: the architecture of reassurance*, se habla del trabajo de la *Imagineer* Mary Blair, creadora de las paletas de colores de esta atracción de la siguiente forma: “El estilo del color va más allá de la decisión de usar familias de rojos –desde naranjas hasta violetas y cerezas– en zonas “cálidas” de *Small World*. Su despliegue de colores que cambian el estado de ánimo en áreas grandes y no moduladas [...]”. (Marling, K.A., 1997,134).⁹

It's a Small World contiene, además de feroces estereotipos, una reducción –literal– del mundo que responde al concepto de Globalización que el filósofo Peter Sloterdijk, desarrolla en el libro *En el mundo interior del capital: para una teoría filosófica de la globalización*. Sloterdijk teoriza en la primera parte de esta obra sobre la representación del mundo como ámbito total. Para el autor, la globalización terrestre se debe a la “navegación cristiano-capitalista y políticamente implantada por el colonialismo de los estados nacionales de la vieja Europa” (Sloterdijk,

9. Ver Marling, Karal Ann, y Centre canadien d'architecture, eds. *Designing Disney's theme parks: the architecture of reassurance*. Montréal: Paris: Centre Canadien d'Architecture/Canadian Centre for Architecture; New York: Flammarion, 1997.

- It's a Small World -

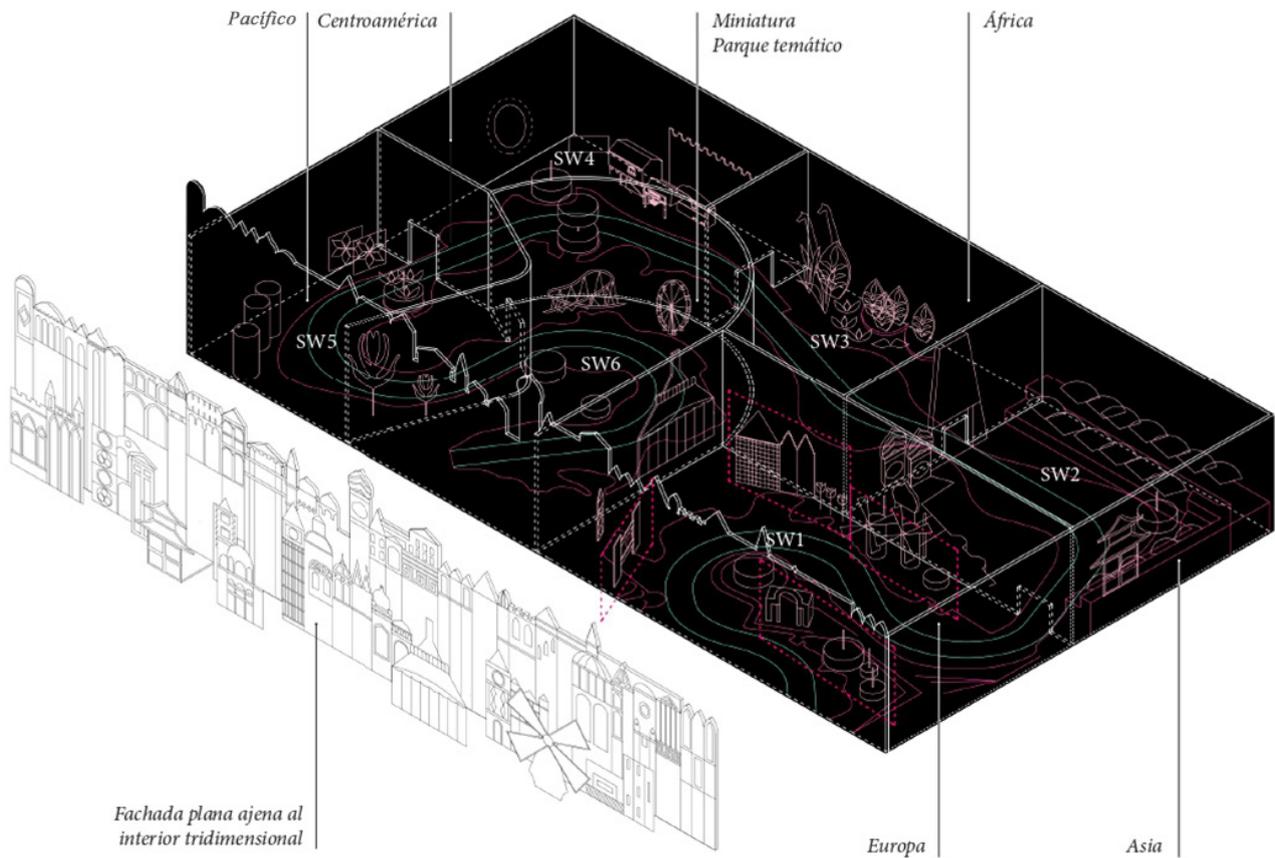


Fig. 03. Dibujo de la autora. Atracción 'dark ride' de *It's a Small World* en Disneyland, Anaheim, California, construida en 1966.

2014, 14)¹⁰. Desde entonces, las representaciones son capaces de dividir el mundo en estereotipos de acuerdo con distintos criterios, con frecuencia ideológicos, siendo el capitalismo la última de sus expresiones. Resulta paradójico que, cuando habla de la postmodernidad en términos económicos en la segunda parte del libro, describe conceptos como *Edad global* hablando del “proceso de climatización del mundo” y del modo en que las antropotécnicas hacen posible que los habitantes del mundo vivan en medios diseñados y aislados de las agresiones y los cambios del exterior (fig. 03).

10. Sloterdijk, Peter. *En el mundo interior del capital: para una teoría filosófica de la globalización*, 2014.

Fig. 04. Walt Disney supervisando el efecto producido por la 'Stretching Room' de la *Haunted Mansion* en WED Enterprises. Fuente: *Walt Disney's Wonderful World of Color*. Temporada 11 Episodio 14: *The Disneyland Tenth Anniversary Show*. NBC, 1965.



'The Haunted Mansion'. Magia escénica, espejos y video-mapping

La Mansión Encantada de Disneyland, inaugurada en 1969, es otra de las atracciones de especial interés en materia arquitectónica en cuanto a la producción de efectos especiales, ambientales e inmersivos. Este fue uno de los grandes proyectos de Walt Disney en sus últimos años de vida, que no llegó a ver materializado debido a su prematura muerte en diciembre del año 1966. A pesar de las diferencias creativas de sus dos diseñadores, Marc David y Claude Coats, en cuanto al tono general de la atracción (y en especial en cuanto a si debía ser divertida o simplemente, aterradora), y de organizarse en dos zonas muy diferenciadas, su verdadero denominador común es la sucesión de los trucos perceptivos en su recorrido (Surrell, J., 2015, 28)¹¹.

The Haunted Mansion es una continua sucesión de efectos visuales orquestados milimétricamente. Yale Gracey, proveniente del mundo de la animación de Disney, era un gran aficionado a la magia escénica, y estudiaba la disposición y las dimensiones que un espacio debería adoptar para producir ciertos trucos que engañaran la visión del espectador. En un lugar de tono sobrenatural como la *Haunted Mansion*, se decidió organizar un recorrido que integrara estos trucos para construir una narrativa concreta. La animatrónica de esta atracción se relega a un segundo plano, y la producción de efectos especiales se convierte en el hilo conductor de este paseo por lo que quiere representar un escalofriante mundo subterráneo.

De nuevo, una gran caja contiene el recorrido en su interior, y la mansión victoriana que se le adosa, aunque en apariencia contenga toda la atracción, no es más que el acceso al verdadero interior de la atracción, que se encuentra enterrado (fig. 06). Tras atravesar las puertas del edificio-puerta, los visitantes se introducen en una sala octogonal denominada en

11. Ver Surrell, Jason, Marty Sklar, y Tom Fitzgerald. *The Haunted Mansion: imagineering a Disney classic*. Third edition. Los Angeles: Disney Editions, 2015.

Fig. 05. Joshua Sudock. Salón de baile con el reflejo de las figuras animatrónicas con aspecto fantasmal a ojos del espectador.
Fuente: Disney Enterprises, Inc, 2018



inglés *'Stretching room'*, es decir, habitación que se estira. A medida que pasan los segundos en su interior, este espacio comienza a aumentar en altura (fig. 04). Lo que las personas en el interior no perciben, es que esta sala se trata de un gran ascensor, y que no es el techo lo que sube, sino el suelo en el que se apoyan lo que está bajando.

El uso del espejo y la luz para producir efectos visuales se sucede en muchos de los trucos de las escenas que se suceden en el interior de la mansión. El corredor que sucede a la *'Stretching Room'* conduce a los visitantes entre una serie de cuadros enfrentados a unas ventanas –falsas, pues el recorrido es subterráneo-. Luces intermitentes simulan rayos de tormenta que convierten los cuadros en fantasmagorías que fugazmente se superponen a las imágenes existentes. Las luces que se encienden y apagan para mostrar escenas en el momento preciso, y se camuflan en los decorados internos. El propio vehículo que transporta a los visitantes, con forma de gran sillón que integra sus propios sistemas de sonido, tiene un papel clave, ya que su movimiento activa la sucesión de las imágenes espectrales e impide estratégicamente que el espectador pueda alzar la vista en determinados momentos.

El efecto más interesante producido a través de la luz y el reflejo está en el gran salón de baile, donde diversos espectros bailan y aparecen y desaparecen ante los atónitos ojos de los espectadores. El vehículo que los transporta se encuentra elevado en una plataforma que hace que el salón se vea desde arriba, y bajo el espectador, escondidos, varios robots animatrónicos representan la escena del baile. Lo que provoca esa visión fantasmagórica que perciben los visitantes es un gran vidrio-espejo, apenas perceptible, que se alza ante ellos, y donde se reflejan los robots que se encuentran bajo la plataforma sólo cuando están iluminados. Éstos están situados en la posición exacta para que las distancias parezcan reales a ojos de los espectadores que, sin ver el gran despliegue tecnológico en la parte inferior, creen estar viendo fantasmas (fig. 05).

- The Haunted Mansion -

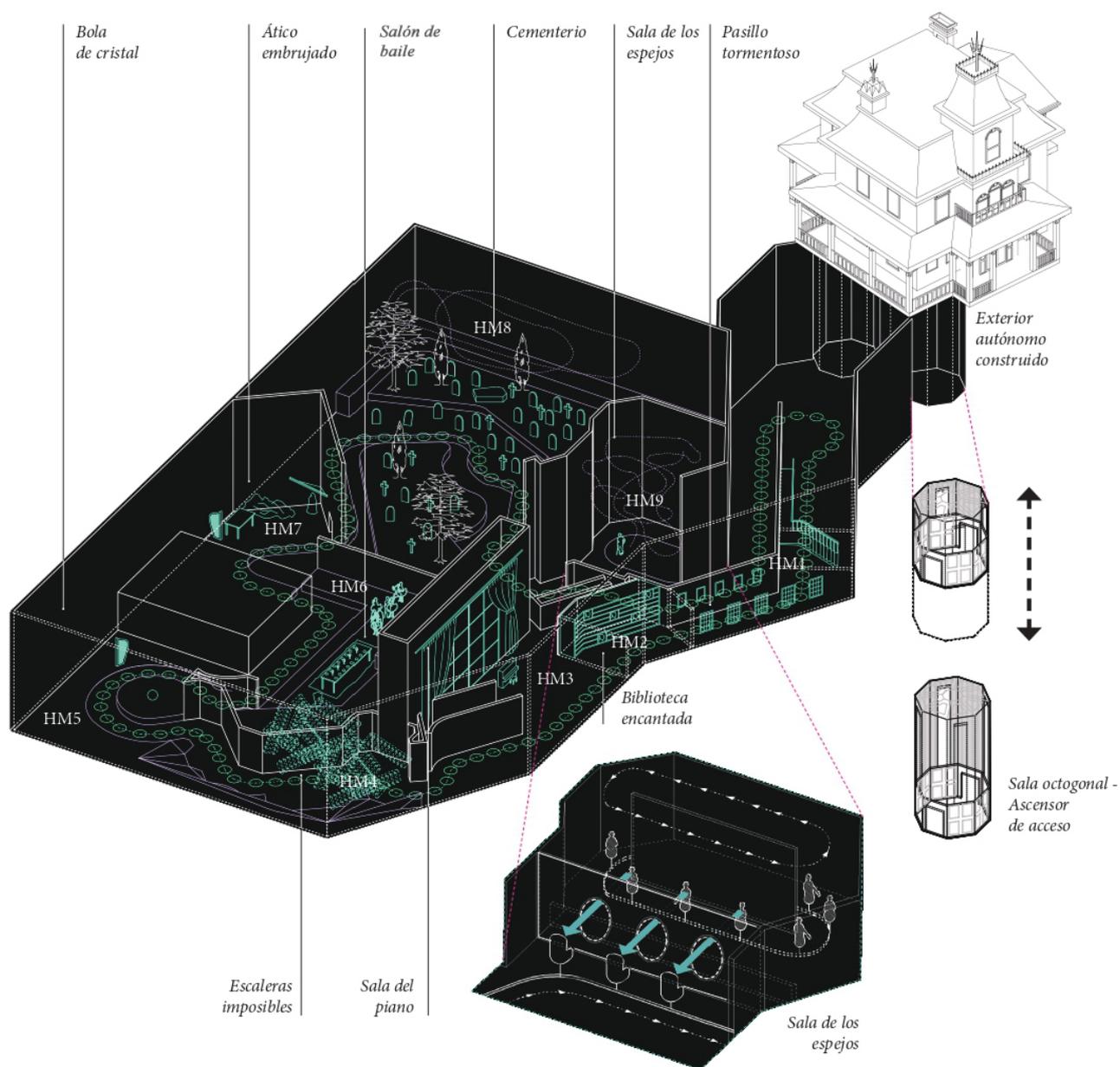


Fig. 06. Dibujo de la autora. Atracción 'dark ride' de la Haunted Mansion, versión de Disneyland Paris, construida en 1992. Original de Disneyland Anaheim, California construida en 1969.

En otro de los escenarios, los sillones mecanizados sitúan a los espectadores frente a unos espejos que muestran su propio reflejo, y a su lado sentado un acompañante que no está allí. El espectador, que sigue moviéndose a lo largo de la sala, se refleja en los distintos espejos con un fantasma a su lado, una figura que no está físicamente presente y que solo es perceptible en el reflejo. El efecto se produce debido a la condición semi-trasparente y semi-reflectante del espejo y a la mecanización que coreografía con precisión el movimiento. Tras los espejos se encuentran varias figuras que emulan a estos fantasmas. Con una velocidad de movimiento giratorio uniforme y coincidente con la del recorrido de los visitantes, la imagen de cada uno de los espectros se inserta enfrente de cada pareja de visitantes. Su iluminación estratégica hace que éstos sean percibidos como figuras inmatrimales.

Fig. 07. Jeff Rogers. Exterior de Tomorrowland, una de las áreas temáticas de Disneyland, con la *dark ride* de Space Mountain al fondo. Fuente: <http://www.coastergallery.com>



Además de efectos producidos por mecanismos visuales y reflejos, las proyecciones de videos de rostros en movimiento en bustos tridimensionales hicieron que la *Haunted Mansion* fuera uno de los primeros lugares donde se empleó la tecnología del video-mapping.

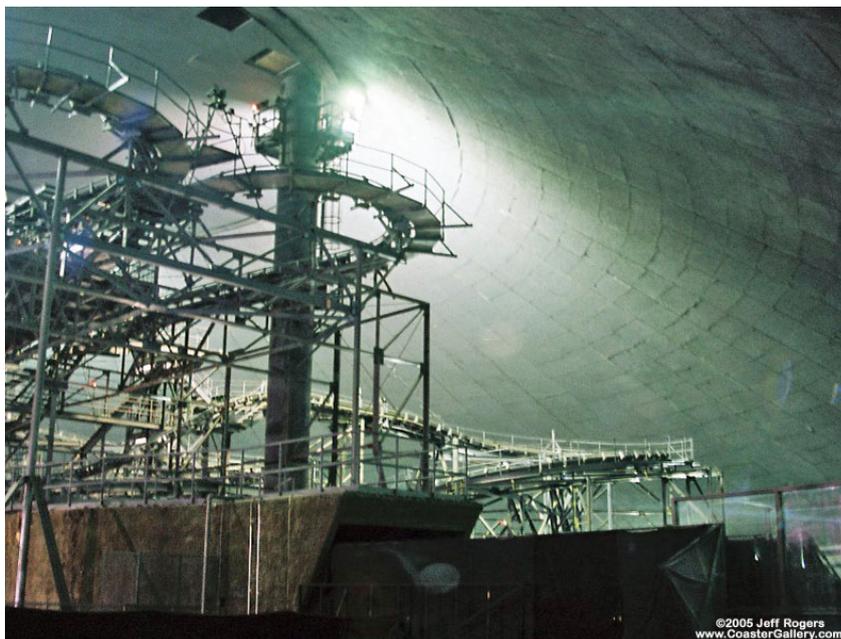
Space Mountain: velocidad, proyección y oscuridad

En los años 70, cuando la industria de los parques de atracciones había despegado y la competencia de Disneyland optaba por atracciones destinadas a un público de edad más avanzada, los *imagineers* examinaron nuevas ideas para mantenerse en este nuevo mercado. Los adolescentes veían Disneyland como un lugar para niños, donde no existían atracciones de riesgo. La falta de fondos en los inicios de Disneyland había dejado el diseño de *Space Mountain* relegado a un segundo plano, pero la idea de una '*dark ride*' de riesgo siempre había estado en la mente de los *Imagineers*.

La necesidad de mantener la integridad de los espacios urbanos del parque y su propio valor inmersivo provocó la decisión de construir una montaña rusa cubierta (fig. 07). La entonces reciente conquista espacial fue el hilo argumental de la atracción, lo que resultó en una inmersión narrativa mucho más simple que la de las otras *dark rides* ya construidas, pero eficazmente ajustada a la velocidad y a la oscuridad que envolverían al visitante. Fue una de las primeras montañas rusas de interior, donde no sólo era importante la provocación de una experiencia altamente excitante, como ocurría en muchas ocasiones en los parques Disneyland, sino una narración pedagógica en torno a los viajes interestelares. El gran contenedor que envuelve los raíles y la gran estructura de montaña rusa convencional está plagado de dispositivos de proyección de luz y sonido que se configuran en distintas posiciones obedeciendo al recorrido de los vagones.

Los efectos especiales juegan aquí un papel fundamental en la percepción del espacio arquitectónico, que desaparece para dejar paso a una

Fig. 08. Jeff Rogers. Mecanismos del interior de Space Mountain, que combinan raíles y andamios que sustentan luces y pantallas de proyección. Fotografía realizada con luz de mantenimiento, imagen que el espectador nunca percibe al encontrarse apagadas y rodeados de sus efectos especiales. Fuente: <http://www.coastergallery.com>



construcción espacial inédita. El lugar elegido para su construcción es Tomorrowland que, de las cuatro áreas temáticas iniciales de Disneyland, se dedicaba a las atracciones más innovadoras. La primera versión de este lugar poseía, además, un indudable carácter didáctico. El “Cohete a la luna” diseñado por agentes de la NASA o “20.000 Leguas de viaje submarino” basado en la obra de Julio Verne mostraban los mayores deseos humanos de conquista del mar y del espacio –lo que, en 1955, aún estaba por llegar–.

La velocidad del vehículo mecánico que desplaza al usuario por esta atracción es esencial. Al tratarse de una montaña rusa cubierta, donde la oscuridad que rodea al visitante es casi total, la experiencia es muy diferente a las que están al aire libre. El ambiente oscuro y la ausencia de referencias visuales provocan la sensación de velocidad mayor, lo que hacía innecesaria la introducción de grandes complejidades tecnológicas. El diseño se relegó, por tanto, a provocar giros y caídas inesperadas conjugadas perfectamente con proyecciones y efectos lumínicos (fig. 08).

También el propio vehículo forma parte de la experiencia extrema que el visitante percibe. Las sujeciones se efectúan con una barra que baja desde la parte delantera del viajero hacia sus piernas. Contrariamente a otras atracciones de riesgo, que si realizan giros de 360 grados suelen tener sujeciones a la altura de los hombros, desde *Space Mountain* se percibe una falsa ausencia de estos que incrementa la sensación de velocidad y riesgo. La luz y la proyección son además esenciales en el diseño ambiental de *Space Mountain*. Desde una configuración lumínica que envuelve al visitante en la primera subida, donde aún la velocidad es lenta, hasta las pequeñas pantallas localizadas en cada curva, donde se proyectan asteroides y estrellas que envuelven los vehículos (fig. 09).

Space Mountain, como todo *Tomorrowland*, es una manifestación de la idea de Progreso concebida por Walt Disney, que quiso hacer patente este ideal en tanto en sus obras de animación como en sus parques. Como explica el filólogo inglés John B. Bury en su libro “The Idea of Progress”

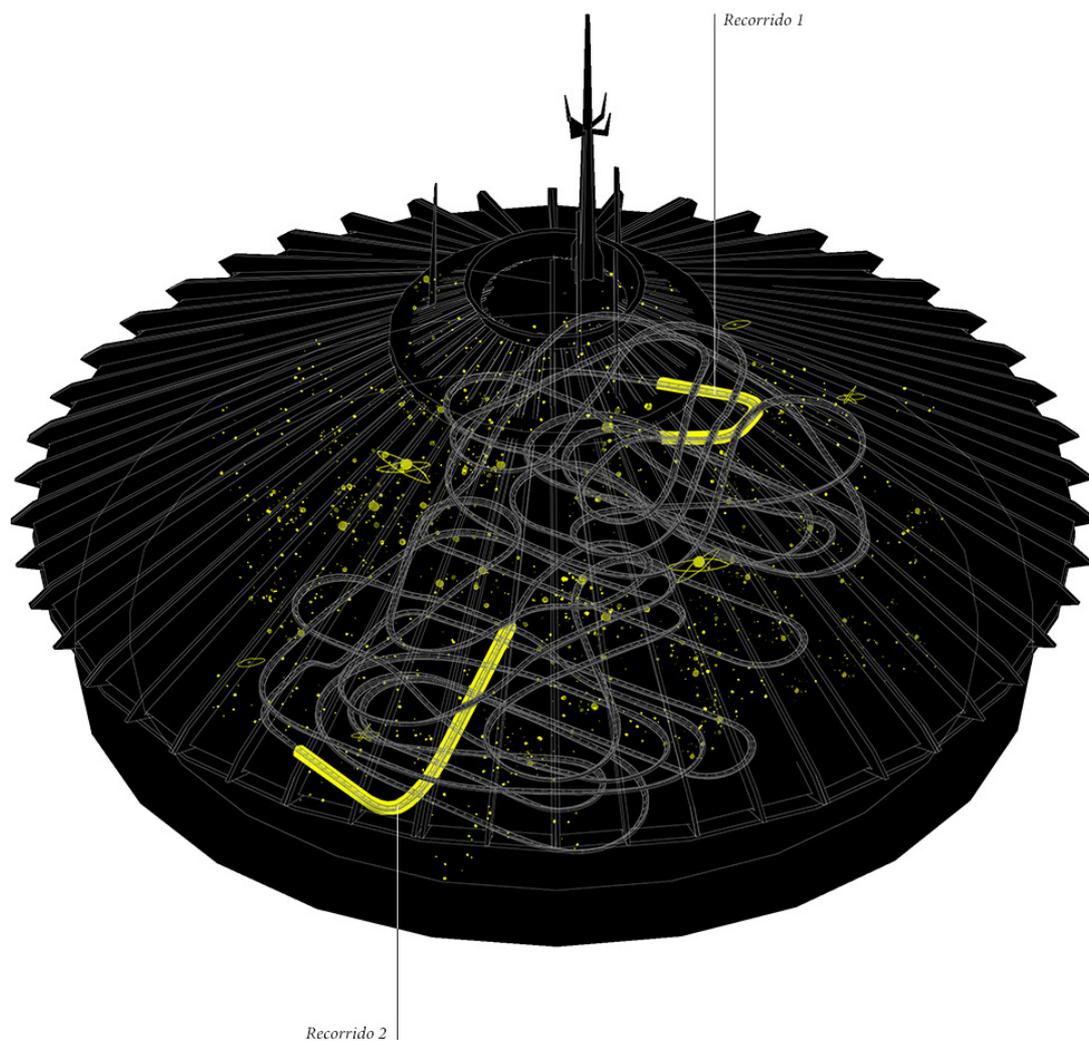


Fig. 09. Dibujo de la autora. Atracción 'dark ride' de Space Mountain, en Disneyland Anaheim, California y Walt Disney World construida en 1977 y 1975, respectivamente

(Bury, 1920)¹², desde la modernidad, la idea del progreso había cobrado una presencia decisiva en el imaginario occidental y se transforma en la base de una concepción marcadamente optimista de la historia entendida como superación constante del ser humano y acercamiento a formas de vida social cada vez más plenas. La influencia en Disney de este concepto puede rastrearse en atracciones como el 'Carrusel del Progreso', que, tras la fallida *Progressland* o la Edison Square, materializó un gran escenario con robots audio-animatrónicos que declamaban discursos sobre ideas revolucionarias.

12. Bury, J. B. *La idea del progreso*. Madrid: Alianza Editorial, 2009. Primera edición publicada en Inglaterra en 1920.

Conclusiones

En las tres obras analizadas hasta aquí es innegable la presencia de un agente planificador que utiliza el diseño ambiental para modificar la percepción del usuario. Como herramienta para producir experiencias inmersivas en torno a una narrativa, el objetivo del diseño ambiental abandona su tradicional búsqueda del confort para adaptarse al argumento por el que el visitante acude a este gran contenedor de experiencias. Con frecuencia, en las *dark rides*, lejos de buscar el atemperamiento del ambiente, se busca un efecto radicalmente contrario: una desestabilización y una descontextualización que van más allá de los aspectos climáticos y los estándares de confort. Recursos como el color, la luz, o el truco perceptivo se suman al control de temperatura y humedad para producir experiencias alejadas de los parámetros sensibles habituales del visitante. En la *Haunted Mansion* todos los efectos ópticos y trucos perceptivos se añaden a la reducción de la temperatura y a colores fríos que generan una sensación de disconfort que, paradójicamente, es tan previsible por el espectador como placentera. Ya desde las primeras *dark rides* los visitantes acudían a una caja negra plagada de experiencias sorprendentes en busca de lo ‘exótico’ o lo ‘raro’. Si antaño eran simplemente recorridos entre paredes de cartón piedra con siluetas, las *dark rides* contemporáneas se convierten en grandes máquinas de inmersión donde el diseño ambiental es fundamental para que esta ausencia de confort se convierta en una herramienta de placer visual y psíquico.

Acorde con lo expuesto, es habitual que la narrativa de estas atracciones lleve implícita una gran carga ideológica. El diseño ambiental es utilizado por los *Imagineers* para manifestar narrativas espaciales que en muchas ocasiones sugieren o enfatizan ideas con una mayor o menor capacidad de afección según cómo sean representadas. Walt Disney utilizó su parque temático para transmitir a través de sus personajes y de sus historias la arcadia ideológica y material del ciudadano americano de mediados del siglo xx. El parque temático en su totalidad estaba inicialmente conformado por distintas áreas donde se exponía la visión de su creador en torno a distintos ámbitos: *Fantasyland* era el hogar de los personajes que él mismo había creado; *Adventureland* mostraba su visión imperialista en territorios aun sin explorar; *Frontierland* representaba el oeste americano y una visión politizada de los colonos y los indígenas; y *Tomorrowland* transmitía la idea de progreso que imperaba a mediados del siglo xx. Desde entonces, la constante actualización de estas áreas se corresponde con el cambio de parámetros culturales y éticos.

Las *dark rides* no son una excepción. En sus inicios, *It's a Small World* estaba repleta de clichés y, lejos de representar simplemente niños provenientes de todas las partes del mundo, sus pequeños muñecos no eran más que la visión subjetiva de su autor en torno a la representación de un hábitat específico. Con las continuas actualizaciones, este contenido geopolítico se ha suavizado, incorporando personajes de las películas de animación de la compañía en los lugares que geográficamente les corresponden.

Esta tipología de atracciones es también la expresión más sofisticada de las cajas lúdicas populares. Éstas se relacionan con las sofisticadas cajas inmersivas de espectáculos más cultos, como los espacios románticos

antes mencionados y a sus versiones contemporáneas como el Pabellón Phillips, que aspiraban a encontrar la “obra de arte total” con la construcción de un interior dinámico y radicalmente abstracto. Sin embargo, su oposición conceptual no se manifiesta en su carga tecnológica que, lejos de ser menos sofisticada, se planifica de igual o mayor forma a través de un diseño ambiental preciso.

Disneyland constituye un gran muestrario de soluciones de diseño ambiental, que incorpora tecnologías de mayor o menor complejidad y múltiples soluciones para distintos problemas. La utilización de estos mecanismos arquitectónicos para la creación de experiencias inmersivas puede ser extrapolable a los nuevos modos de planificación de las ciudades. Con la creciente demanda de tecnología y el auge de las *smart cities*, es necesario conocer los procesos técnicos y creativos de un lugar que lleva implementando nueva tecnología en sus espacios urbanos y arquitectónicos más de 60 años. Siendo conscientes de la controversia que genera el parque temático en torno a los mecanismos de control utilizados para dirigir y orquestar al visitante, sigue siendo posible aprender de sus técnicas de creación de medios arquitectónicos.

Bibliografía

- BANHAM, Reyner. *The Architecture of Well-tempered Environment*, Londres: Architectural Press, 1969 [edición en español: *La arquitectura del entorno bien climatizado*, Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1975].
- BANHAM, R. *Los Angeles: The Architecture of Four Ecologies*. London: Lane, 1971.
- BÖHME, Gernot, y THIBAUD, Jean-Paul. *The Aesthetics of Atmospheres. Ambiances, Atmospheres and Sensory Experiences of Space*. London ; New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2017.
- BURY, J. B. *La idea del progreso*. Madrid: Alianza Editorial, 2009. [Primera edición publicada en Inglaterra en 1920].
- CROSS, Gary S., y WALTON, John K. *The playful crowd: pleasure places in the twentieth century*. New York: Columbia University Press, 2005.
- ELVIRA, Juan. *Arquitectura Fantasma. Espacio y producción de efectos ambientales*, tesis doctoral, Madrid: UPM, 2014.
- IMAGINEERS (Group), y Walt Disney Company, eds. *Walt Disney imagineering: a behind the dreams look at making the magic real*. 1st ed. New York: Hyperion, 1996.
- JACKSON, Kathy Merlock, y WEST, Mark I. eds. *Disneyland and culture: essays on the parks and their influence*. Jefferson, N.C. ; London: McFarland & Co, 2011.
- JAMESON, Fredric. *Postmodernism, or, The Cultural Logic of Late Capitalism*. Londres: Verso, 2007.
- KOOLHAAS, Rem. *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. New ed. New York: Monacelli Press, 1994.
- LE CAMUS DE MÉZIÈRES. *Le génie de l'architecture, ou L'analogie de cet art avec nos sensations*. París, 1780.
- LE CORBUSIER. «El espacio inefable». *Minerva: Revista del Círculo de Bellas Artes* N°2 (2006): p.6-11.
- MACCANNELL, Dean. *The Tourist: A New Theory of the Leisure Class ; with a New Introduction*. Berkeley Los Angeles, Calif. London: University of California Press, 1976.
- MARLING, Karal Ann, y Centre canadien d'architecture, eds. *Designing Disney's theme parks: the architecture of reassurance*. Montréal : París: Centre canadien d'architecture/Canadian Centre for Architecture ; New York : Flammarion, 1997.
- MOORE, Charles W. «You Have to Pay for the Public Life». *Perspecta*, Yale University School of Architecture, 9/10 (1965).
- MOORE, Charles W., BECKER, Peter, y CAMPBELL, Regula. *The city observed, Los Angeles: a guide to its architecture and landscapes*. 1st Vintage Books ed. New York: Vintage Books, 1984.
- NICHOLS, Chris, y NICHOLS, Charlenne. *Walt Disney's Disneyland*. Taschen, 2018.
- PERI, Don. *Working with Disney: interviews with animators, producers, and artists*. Jackson: University Press of Mississippi, 2011.
- PRIETO, Eduardo. *Historia medioambiental de la arquitectura*. 1a ed. Grandes temas. Madrid: Cátedra, 2019.
- . *Máquinas o atmósferas: la estética de la energía en la arquitectura (1750-2000)*, tesis doctoral, Madrid: UPM, 2014.
- QUESADA, Fernando. *La caja mágica: cuerpo y escena*. Colección Arquithesis 17. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2005.
- SACHS, Avigail. *Environmental design: architecture, politics, and science in postwar America*. Midcentury : architecture, landscape, urbanism, and design. Charlottesville: University of Virginia Press, 2018.
- SLOTTERDIJK, Peter. «Architecture as an art of immersion». *Interstices* 12 (2006): 105-9.
- . *Esferas III: Espumas*. Madrid: Siruela, 2014.
- . *En el mundo interior del capital: para una teoría filosófica de la globalización*, 2014.
- SORKIN, Michael, ed. *Variations on a theme park: the new American city and the end of public space*. 1st ed. New York: Hill and Wang, 1992.
- SURRELL, Jason, SKLAR, Marty, FITZGERALD, Tom. *The Haunted Mansion: imagineering a Disney classic*. Third edition. Los Angeles: Disney Editions, 2015.

Filmografía

- The Imagineering Story* [documental]. Dirigida por Leslie Iwerks. Htt://disneyplus.com. 2019.
- Walt Disney's Wonderful World of Color*. Temporada 11 Episodio 14: The Disneyland Tenth Anniversary Show. NBC, 1965.

