



El futuro prometido y el futuro posible: comunicación de ciencia y tecnología en Exposiciones Universales y parques temáticos

Susana Herrera-Lima and Daniela Martin Segura

Abstract

Las exposiciones universales y los parques temáticos científico-tecnológicos han sido lugares de comunicación pública de la ciencia a lo largo de la modernidad. Este trabajo aborda el problema de la construcción del discurso acerca del futuro, así como la transformación del papel mediador atribuido a la ciencia y la tecnología en las relaciones entre naturaleza y sociedad en estos espacios. En ambos, la ciencia y la tecnología juegan un papel protagónico en la construcción del discurso sobre el futuro deseable y alcanzable. Las prácticas de comunicación adquieren formas, estrategias y objetivos particulares, subordinados a los propósitos de los enunciadores del discurso en diferentes momentos históricos. Esto se ejemplifica a través de dos casos: la New York World's Fair de 1939 y EPCOT en E.U.A.

Keywords

Representations of science and technology; Science and technology, art and literature; Science centres and museums

Antecedentes

Este trabajo reúne los resultados de dos investigaciones que abordan el problema de los discursos sobre el futuro anclados en la ciencia y la tecnología, colocados en espacios de exhibición que, como se mostrará, comparten algunas características fundamentales: las exposiciones universales y los parques temáticos de ciencia y tecnología. Ambos se plantean como espacios de comunicación de la ciencia y la tecnología, con recursos y formas de representación y persuasión específicos. En la primera de las investigaciones en cuestión, las exposiciones universales, estudiadas a través de un largo período desde su aparición en 1851, particularmente desde la *World's Columbian Exposition* de Chicago 1893, hasta la Expo Shanghai 2010, son configuradas metodológicamente como dispositivos de visibilización, escenificación y modelación, en una apropiación de las formulaciones de Foucault en torno al dispositivo y el discurso [Foucault, 1980].

“Las exposiciones universales se plantean como lugares de comunicación y de representación del contexto sociocultural y de la(s) visión(es) del mundo, desde la perspectiva de un conjunto de actores dominantes en un momento histórico específico. Se han caracterizado como espacios de corte museográfico, de naturaleza efímera, que reflejan a modo de espejo multifacético el devenir mundial” [Herrera-Lima, 2016, p. 14].

Las exposiciones y los parques temáticos como lugares de comunicación de la ciencia

En la segunda investigación, cuyo objeto de estudio son los parques temáticos científico-tecnológicos, los dispositivos y su propuesta son abordados a través de las formas simbólicas que los constituyen, en el marco de las industrias culturales globales.

Los parques temáticos de la segunda mitad del siglo XX, son uno de los legados de las Exposiciones Universales de Estados Unidos (*World's Fairs*) del período entre guerras [Rydell, Findling y Pelle, 2000; Schrenk, 2010]. Las *World's Fairs* de este período juegan un papel estratégico en el diseño del mundo del futuro que el presidente Franklyn D. Roosevelt decide configurar intencionalmente para recuperar la confianza en la nación norteamericana ante los efectos de la gran depresión y la crisis generalizada posterior a la primera guerra mundial. Desde el buró que organiza la Feria se convoca a los principales diseñadores del país para crear espacios en que lo moderno americano aparezca asociado intencionalmente al diseño industrial, a la publicidad y al consumo [Rydell y Burd Schiavo, 2010].

Las estrategias de exhibición que se habían utilizado en Exposiciones de períodos anteriores, tanto en Europa como en Estados Unidos, se trasforman en la exposición para atrapar a los visitantes en recorridos inmersivos, que los incorporan en masa y con estímulos sensoriales permanentes. Los parques temáticos de la segunda mitad del siglo XX en EU replican esta estrategia en los contenidos y propuestas discursivas de las exhibiciones [Schrenk, 2010], actualizando el papel de la publicidad y el consumo en la dinámica social, y distribuyendo los espacios de manera similar al de las *World's Fairs*: las naciones y sus símbolos representativos agrupadas en un área, y las corporaciones con sus procesos y productos, mostrados en recorridos y atracciones que apelan a los sentidos y las emociones.

En ambos casos, la ciencia y la tecnología juegan un papel protagónico en la construcción del discurso y de la propuesta de futuro deseable y alcanzable. Las prácticas de comunicación de la ciencia y la tecnología adquieren formas y estrategias particulares, con objetivos específicos subordinados a los propósitos de persuasión de los creadores de los espacios y enunciadores del discurso que los sustenta. El recurso al espectáculo y el entretenimiento son utilizados de manera estratégica, mostrando al conocimiento científico y a los desarrollos tecnológicos como los principales medios para construir y alcanzar el futuro deseado. En las Ferias del período entre guerras en Estados Unidos la ciencia que prevalece en las exhibiciones está asociada al desarrollo tecnológico y cada vez más vinculada a las industrias y empresas, que en este período se convierten en los principales actores de las exposiciones norteamericanas [Rydell, Findling y Pelle, 2000]. El artefacto tecnológico, producto de los avances científicos y representado en los aparatos electrodomésticos, en las máquinas industriales, en los procesos automatizados de producción y de manera sobresaliente, en el automóvil,¹ será el gran representante del futuro anhelado [Herrera-Lima, 2016]. Así, la comunicación de la ciencia que se realiza en estos espacios es indisociable de sus aplicaciones, ya sea industriales,

¹El automóvil ya se había exhibido en Exposiciones anteriores, pero es hasta este período cuando se decide, estratégicamente, que será un elemento alrededor del cual se proponga la configuración de la vida urbana, en las ferias mundiales de Estados Unidos. Esto está ampliamente referido en [Herrera-Lima, 2016].

empresariales o domésticas, y el argumento que sustenta su relevancia es su carácter de condición indispensable para alcanzar el futuro: *the world of tomorrow*.²

Las industrias culturales son arenas donde se pelean batallas culturales, políticas, sociales e incluso económicas. Dichos espacios ejercen un poder sobre el público con el fin de legitimar un mensaje específico y mantener una hegemonía ideológica sobre ciertos temas. En el caso del parque temático científico tecnológico el problema de investigación radicó en esta búsqueda por mantener una ideología del futuro por parte de diversos organismos y corporaciones que proponen discursivamente sus percepciones del tema y lo legitiman por medio de mensajes científico-tecnológicos. La elección del caso de estudio, el parque temático EPCOT de *Walt Disney World Resort* en Orlando, Florida, se definió por su carácter híbrido entre un espacio de ocio y vacación, un museo de ciencia y tecnología, y una Feria Mundial; y el objetivo fue identificar y analizar el discurso científico-tecnológico del parque con el fin de dar cuenta de la construcción de las formas simbólicas del futuro a través de los recursos narrativos y las condiciones socio-históricas específicas de una industria cultural como The Walt Disney Company

En EPCOT, la ciencia es representada como una herramienta para mejorar la calidad de vida de los seres humanos, tanto por innovaciones tecnológicas en el campo de la comunicación y la movilidad, como por medidas paliativas para los efectos no deseados que el llamado progreso ha traído consigo como la contaminación y el calentamiento global. Al igual que en las exposiciones, este parque temático recurre a la espectacularización de sus discursos con el fin de facilitar la aceptación de dicho futuro como uno deseado. Por otro lado, la influencia de las corporaciones que fungen como patrocinadores de las atracciones es muy visible y, en la mayoría de las ocasiones, el discurso responde como un medio publicitario y/o de propaganda.

Exposiciones y Parques temáticos: ciencia, tecnología y futuro

Los aspectos que confluyen en los objetos de estudio de ambas investigaciones — Exposiciones Universales y Parques temáticos científico-tecnológicos — se refieren fundamentalmente a la colocación de propuestas de modelos de mundo que integran recursos retóricos, visuales y kinestésicos, donde la ciencia y la tecnología juegan un papel protagónico, especialmente como mediadores de la relación entre sociedad y naturaleza, y a la construcción discursiva de un futuro anhelado y alcanzable a través del desarrollo científico y tecnológico.

Como se mostrará, los discursos y prácticas que constituyen ambos tipos de espacio tienen como objeto central de comunicación a ese mundo anhelado y alcanzable: el futuro, y lo hacen a través de mostrar al desarrollo científico y tecnológico como los medios para su consecución. El recurso de representación a través de recorridos espaciales inmersivos y espectaculares se desarrolla a partir del período entre guerras en las exposiciones universales [Gilbert, 1994], y es un aspecto compartido en las *World's Fairs* y en los Parques temáticos científico-tecnológicos. En ambos casos, se trata de estrategias y formas de comunicación de la ciencia y la tecnología a públicos no especializados, con objetivos bien determinados y recursos articulados eficientemente. “A través de estas exposiciones [las del período entre guerras], en su calidad de dispositivos de escenificación, visibilización y modelación, es posible ver la lucha por la hegemonía

²Lema de la *World's Fair* de Nueva York en 1939 [Rydell, 1993].

de una manera de ver el mundo, de comprenderlo, habitarlo y practicarlo; una manera de formular e imaginar el futuro, y una nueva forma de percepción y relación con el medio natural” [Herrera-Lima, 2016, p. 158]. Esta es la herencia central que retomarían los parques temáticos de Estados Unidos, particularmente EPCOT, — de la compañía Disney, en Orlando, Florida, E.U.A.— para “proponer e imaginar el futuro” en un entorno de interminable entretenimiento.

Para este artículo se ha seleccionado el caso de la Exposición Universal de Nueva York en 1939, la *New York World's Fair*, y la exhibición *Living with the land* del parque temático EPCOT Center, con el objetivo de mostrar la construcción y puesta en escena de un discurso propuesto por los actores dominantes, en dos momentos históricos diferentes, sobre *el futuro* anclado en el progreso científico tecnológico.

Metodología

Las investigaciones siguieron un enfoque cualitativo, desde el análisis del discurso y de formas simbólicas. La perspectiva teórico metodológica desde la que se aborda el análisis de los discursos y propuestas de sentido sobre el papel mediador de la ciencia y la tecnología en la relación sociedad/naturaleza en el escenario de las exposiciones universales, está fundamentada y desarrollada a partir de las propuestas de Niels Andersen y Edgardo Castro basadas en los planteamientos de Michel Foucault sobre el discurso y el dispositivo [Andersen, 2003; Castro, 2004; Foucault, 1970].³ Se desarrollaron modelos para el análisis arqueológico y genealógico de cada exposición, para su configuración como dispositivo, integrando las condiciones sociohistóricas en que se realizaron y sus transformaciones a lo largo de más de 160 años.⁴ En particular para la NYWF del 39 el corpus se constituyó con fuentes primarias de la época: guías oficiales, periódicos en línea, sitios web desarrollados por visitantes o sus descendientes, publicaciones periódicas, archivos fílmicos y archivos de universidades.⁵

En el caso del parque temático científico tecnológico la investigación se aborda con la aproximación teórica propuesta por John B. Thompson [Thompson, 1993; Thompson, 1995] sobre el significado del carácter de las formas simbólicas y su contextualización social, al igual que el uso de su metodología, la hermenéutica profunda. La investigación se dividió en tres momentos: (1) un análisis sociohistórico de la compañía, del parque y de cada uno de los cuatro juegos seleccionados; (2) un análisis formal del discurso de los cuatro juegos en cinco niveles (en lo intencional, en lo convencional, lo estructural, lo referencial y lo contextual) así como en dos ejes analíticos: el futuro, y la ciencia y la tecnología; y (3) una interpretación/reinterpretación de la información y datos obtenidos.

³Cfr. [Herrera-Lima, 2015].

⁴Los tres modelos analíticos abordan la mediación que se atribuye a la ciencia y la tecnología en las relaciones sociedad/naturaleza en momentos históricos específicos, como elemento integrante de los regímenes de verdad que sustentan el discurso y de las correspondientes formaciones discursivas, así como de las representaciones en diversos géneros y formatos en las Exposiciones. Los modelos corresponden a los momentos de constitución, configuración y reajuste del dispositivo, sustentados en las formulaciones de Castro basadas en Foucault [Herrera-Lima, 2016].

⁵El corpus completo de la *New York World's Fair* de 1939 puede consultarse en [Herrera-Lima, 2016].

El mundo del mañana en la NYWF de 1939

Lo que se presenta en las siguientes secciones son los resultados obtenidos a través del trabajo de análisis, con dos casos seleccionados de entre todos los que se abordaron. En la última sección se presentará el análisis de la relación entre las propuestas de futuro que proponen los discursos colocados en ambos espacios, particularmente sobre el papel atribuido a la ciencia y la tecnología en la mediación entre sociedad y naturaleza.

El objetivo de las WF del período entre guerras, desde la primera en Chicago en 1933, sería mostrar a Estados Unidos como una nación moderna con identidad propia, replanteando su papel en el contexto internacional y distinguiéndola de los países europeos. Es precisamente en la NYWF donde el gobierno de F. D. Roosevelt en alianza con las grandes empresas norteamericanas decide consolidar estas intenciones a través del diseño y construcción del “nuevo mundo del mañana”. En este mundo del futuro la ciencia y la tecnología tendrían un papel protagónico en la gestación de nuevos horizontes y en la generación de esperanza en el mañana.

La propuesta discursiva de la feria se construye en torno al futuro y al nuevo mundo: los pabellones y exhibiciones mostrarían no los avances de ciencia y tecnología alcanzados hasta el momento, sino aquellos que transformarían todos los aspectos de la vida social. Se diseñaba un mundo ordenado, una sociedad configurada en torno al consumo de artefactos tecnológicos, en un entorno de producción masiva. La ciudad americana de los grandes *highways* y suburbios, con el automóvil como símbolo de éxito social, se diseña y se gesta precisamente en la NYWF del 39 [Mason, 2001]. Su realización, sin embargo, tendría que esperar hasta los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial.

El gobierno y las empresas norteamericanas son los principales actores de la feria y los enunciadore del discurso colocado intencionalmente en el recinto y sus componentes. El futuro y lo nuevo, como elementos centrales del discurso articulados estratégicamente en el dispositivo WF, se convierten en las grandes mercancías en exhibición. El diseño se utiliza no solo como estrategia de representación y distribución del recinto, sino también como estrategia de intervención para la transformación de múltiples aspectos de la vida social. La ciencia aplicada, orientada a la producción de bienes de consumo, tiene un papel fundamental en la configuración de la gran promesa de futuro que aquí se ofrece. Se muestra como sustento y legitimación de la innovación tecnológica, las exhibiciones acuden a la fuerza ideológica de la ciencia, utilizándola explícitamente en su discurso, con fines de re encantamiento y de persuasión.

Las áreas de Transporte, Comunicación, Intereses de la Comunidad, Producción y Distribución estaban integradas por pabellones de corporaciones y en sus exhibiciones mostraban de manera espectacular los beneficios de la ciencia aplicada y su repercusión en todas las esferas de la vida cotidiana. La tecnificación y cientifización de los procesos de producción de alimentos, que ya se veía en la Exposición de Chicago en 1893 de manera incipiente, se intensifican y se muestran de manera explícita en la NYWF; destaca la exhibición de la producción de leche con la muestra de vacas vivas en el *Rotolactor*, un carrusel en que son bañadas, secadas y ordeñadas mecánica y científicamente [Monaghan, 1939]. En los pabellones de las compañías petroleras, de electricidad y de gas, — *Electrical Products, Gas Exhibits, Inc.* o *Petroleum Industry*— se exhiben los procesos de

producción de energía e iluminación, que, a través de procesos científicamente sustentados, se convertirían en mercancías indispensables para la vida social.

El discurso coherente y homogéneo sobre el papel de la ciencia en el mundo del futuro que se presentó en la NYWF es resultado de intensos debates, derivados del conflicto entre los científicos académicos, que promueven una ciencia no mercantilizada, con fines de producción de conocimiento en beneficio de la humanidad y al servicio de la formación de un pensamiento racional, que sustentara la democracia y sus valores; y los científicos cuyas investigaciones se realizan en los laboratorios de las empresas y son determinadas por el desarrollo de procesos y productos requeridos por éstas, que promueven la ciencia como creadora de mercancías novedosas y “mágicas”, vendedoras del futuro cómodo y preferentemente desideologizado, y que atribuyen a la ciencia y la tecnología el objetivo de construir un futuro placentero para la sociedad norteamericana, que se alcanzaría mediante la producción y consumo de automóviles, carreteras de alta velocidad, materiales sintéticos y aparatos electrodomésticos [Kuznick, 1994; Herrera-Lima, 2016].

El entretenimiento, la ciencia y la tecnología son articulados de manera estratégica y espectacular en los pabellones de las grandes compañías: se presenta por primera vez un robot y un aparato sintetizador de la voz humana; los aparatos electrodomésticos son presentados mediante concursos entre amas de casa, con sketches cómicos que serían los antecedentes de los anuncios comerciales en la televisión. El automóvil es protagonista en el pabellón de *General Motors*, que desarrollaría espacios inmersivos, grandes maquetas, dioramas y cortometrajes para mostrar el futuro con el diseño de la ciudad norteamericana de los años 60 [Monaghan, 1939; Rydell, Findling y Pelle, 2000; Wood, 2003; Findling, 2008]. El discurso político fue erradicado de la feria y con él las pretensiones de los científicos de concientizar a través de la popularización de la ciencia.

En ese momento histórico el problema en relación con la naturaleza, para la sociedad en general y para la ciencia en particular, ya no era dominarla: se daba por hecho que estaba sometida y controlada. En el conflicto sobre el sentido social de la ciencia, lo que está en disputa es la orientación de la mediación de la ciencia y la tecnología en el anunciado y estratégicamente ofrecido futuro para el mundo entero: se libra la batalla por ganar una posición simbólica privilegiada en el imaginario social respecto al papel de la ciencia en el devenir mundial.

La ciencia aplicada se propone ahora sintetizar a la naturaleza. De su papel original en los procesos de industrialización como fuente de recursos *naturales*, la naturaleza se convertiría además en proveedora de materias primas para *nuevos materiales*. La tecnificación y cientifización de la transformación de la naturaleza eran propuestas desde los espacios de investigación científica de las empresas como elementos indispensables para mejorar la vida de los seres humanos en todos aspectos.

El protagonismo de los procesos de transformación de los materiales naturales a través de la intervención de la ciencia tiene su expresión más impactante a largo plazo en la factibilidad del diseño y elaboración de nuevos materiales, producidos a partir de elementos naturales, pero cuya configuración y estructura molecular no tiene precedente en la naturaleza. En esta época se asiste al tránsito de la cientifización de la naturaleza (su conocimiento, dominio y la sistematización en su intervención y uso) hacia la creación de “otra naturaleza” a través de la técnica (la

creación de nuevos materiales a partir de la síntesis). La aparición de lo sintético como símbolo de progreso y promesa de prosperidad económica y social, la promoción de la abolición de lo natural en materiales de uso doméstico: ropa, muebles, autos y también en procesos industriales, como algo deseable, permite el surgimiento de la concepción de un mundo sin límites, en el que el gran hallazgo consiste en la posibilidad de generar materiales sin existencia previa.

En La Historia Intelectual del Siglo XX, Peter Watson cita un artículo del New York Times de la época, para mostrar la importancia que se atribuye a un material sintético como el nailon en la transformación de la relación con la naturaleza [Watson, 2007]. El nailon es presentado por DuPont en El Maravilloso Mundo de la Química, en la NYWF del 39:

“El nailon es diferente, pues no cuenta con ningún referente químico natural [...] Supone... un control tan perfecto sobre la materia que hará que los hombres no necesiten depender por completo de los animales, las plantas y la corteza terrestre para obtener alimento, vestidos y material estructural” [citado en Watson, 2007, p. 371].

El mundo imaginado de los 60 que presenta *General Motors* en la exhibición denominada Futurama resalta la posibilidad de obtener nuevos materiales que permitirán la producción de una amplia e ilimitada gama de bienes. La metáfora de “las autopistas de la investigación y la exploración” vincula estas afirmaciones con el hilo narrativo del cortometraje *To New Horizons*, que se presenta al interior del pabellón *Highways and Horizons* y que coloca al automóvil y a las carreteras en el centro de la transformación social del mundo del futuro.⁶

All of the new highways of research and exploration have brought to us more raw materials, new raw materials, new combinations of raw materials, new and greater productivity of the soil, making more plentiful and ever widening range of goods [General Motors, 1940].

En el segmento del cortometraje que muestra una granja moderna, se asocia la investigación científica al control de riesgos en la agricultura, y se anuncia un “mundo de 1960” en el que la física y la química estarán ahí para ayudar al granjero en la transformación de la naturaleza.⁷

Here is a modern farm, the farmer of 1960 works in greater security, for science and research have helped him to control many of the risks of agriculture [...] science even influences pollination by artificial feeding. Does this seem strange, unbelievable? Remember, this is the world of 1960 and physics and chemistry have joined hands with the farmer in helpful friendship [General Motors, 1940].

⁶La maqueta de la exhibición Futurama que se presenta en el cortometraje *To New Horizons* fue diseñada para General Motors por el ya entonces renombrado diseñador Norman Bel Geddes. Ambos, exhibición y cortometraje, formaban parte del pabellón “*Highways and Horizons*” de GM.

⁷“El mejoramiento de la humanidad a través de los avances en la tecnología científica” se había propuesto ya como objetivo a mostrar desde *A Century of Progress Exposition* en Chicago 1933 [Schrenk, 2010, p. 24].

La ciencia, en este discurso, interviene en el mejoramiento de la vida social también a través del control de elementos y procesos *naturales*, lo que permite un distanciamiento conveniente de la naturaleza: por ejemplo, en la promoción del control de plagas con insecticidas y venenos, tanto en el ámbito agrícola como en el doméstico, o en la posibilidad de obtener productos alimenticios higiénicos, empacados y susceptibles de ser conservados a largo plazo.⁸

Estas orientaciones del papel de la ciencia, hacia la creación de lo sintético y hacia el control de los procesos naturales, son evidentes tanto en el material que se exhibe en la NYWF como en artículos y anuncios publicitarios de prensa y revistas de la época, como *National Geographic*.⁹

La alianza de ciencia y corporaciones proporciona las claves para acceder a la realización de la *naturaleza sintética*: los avances en Química permiten la creación de polímeros, la Física incursiona en las entrañas de la materia y las corporaciones definen los rumbos a seguir en la investigación científica. Lo sintético y lo artificial se sitúan como objetos discursivos posibles en los ámbitos discursivos de la época, dando lugar a transformaciones cualitativas en las formas de percepción y relación con el mundo natural, articulando la factibilidad de generación de elementos a partir del desarrollo científico con la conveniencia de su aplicación y distribución por parte de las corporaciones.

El discurso de la articulación virtuosa para el mundo corporativo de ciencia, tecnología y consumo en el espacio de las prácticas sociales gana la disputa por el predominio de una forma de concebir y promover el sentido social de la ciencia, primero en Estados Unidos y después en el resto del mundo occidental [Herrera-Lima, 2016, p. 207]

La transformación del futuro, su diseño, confección y venta se exhibe en un momento histórico en el que se está gestando el problema medioambiental contemporáneo, a partir de la promoción del consumo ilimitado de recursos y del desarrollo de industrias y vehículos basados en combustibles fósiles, así como el desequilibrio ecosistémico que provocarán los procesos industriales, la generación de desechos y la intervención, a través del diseño y la síntesis, en procesos naturales. El estado del conocimiento científico de ese período no da lugar aún a preocupaciones sobre los límites o deterioros irreversibles que provocarán las emisiones de carbono o los fertilizantes e insecticidas, o sobre la generación de basura indestructible y contaminante, en volúmenes y alcances ni siquiera imaginables entonces, por la producción de materiales no biodegradables. La preocupación por los efectos de estos procesos en la *naturaleza* no está instalada aún en el imaginario social y no forma parte de la formación discursiva de la época.¹⁰

⁸El énfasis no estaba en el valor nutricional de los alimentos, sino en la eficiencia de los procesos, en el incremento y mejoramiento de las cifras de producción y distribución.

⁹En noviembre de 1939 *National Geographic Magazine* publica el artículo "Chemists make a new world", donde se plantea que el hombre está creando un mundo de cosas artificiales que le permitirá ser independiente de la madre naturaleza [Simpich, 1939, November 1939 issue].

¹⁰Los movimientos conservacionistas y preservacionistas en Europa y Estados Unidos, en la primera mitad del siglo XX, están centrados en otras preocupaciones [Stradling, 2004]. Será hasta la post guerra cuando surjan los movimientos ambientalistas y ecologistas, así como el objeto discursivo "medio ambiente" (*environment*).

El caso de la exhibición *Living with the Land*

EPCOT es uno de los cuatro parques temáticos que conforman *Walt Disney World*, el *resort* turístico localizado en Orlando, Florida. Este parque se encuentra enfocado en la ciencia y la tecnología como catalizadores de un mejor futuro, así como de la diversidad cultural del planeta. Como parte de la investigación realizada, se analizaron cuatro atracciones de EPCOT para dar cuenta de la construcción simbólica del futuro en el discurso científico-tecnológico presentado al público; el enfoque de este texto está en la atracción *Living with the Land*.

Desde su inauguración en 1982, *Living with the Land* ha sufrido sutiles modificaciones, que han coincidido con los cambios de patrocinio del recorrido y que resultan importantes para entender la influencia de las condiciones sociohistóricas sobre el discurso del recorrido. Desde el año de su inauguración hasta 1993, la atracción se llamó *Listen to the Land*, un nombre que, a diferencia del título actual, no implicaba un mayor involucramiento con la naturaleza más que el de la escucha.

El recorrido comenzaba con una escena llamada *Symphony of the Seed*, cuyo objetivo era recordar al público que toda la vida en el planeta “está basada en el milagro de la planta verde” [Beard, 1982, p. 61]. Después de esta escena el bote entraba a cuatro biomas que representaban la selva, el desierto, la pradera y una granja tradicional norteamericana. Más tarde, el visitante entraba — como hoy en día — a un cuarto donde se proyectaban imágenes de la tecnología agrícola del pasado y el futuro. Finalmente, el bote recorría el invernadero, descrito como “una demostración en directo de la agricultura moderna” [Beard, 1982, p. 61]. Para 1993, cuando el contrato con *Kraft* terminó, su principal competidor — la compañía suiza *Nestlé* — adquirió el patrocinio de la atracción con el objetivo de introducirse en el peleado mundo de los alimentos procesados en Estados Unidos.

Dos de las mayores modificaciones en el recorrido fueron el cambio de nombre a *Living with the Land* y el reemplazo de la escena inicial por una simulación de tormenta en un bosque para explicar cómo las fuerzas de la naturaleza que dan forma a la tierra pueden parecer destructivas en un primer momento [Pedersen, 2011]. En esta década se apostó por enfatizar la importancia de realizar actividades con un control de impactos ambientales, buscando siempre un desarrollo sostenible mediante una alianza de cooperación estratégica entre los sectores claves de las ciudades y los Estados. Es entonces que el cambio del nombre del recorrido cobra más sentido: la relación del humano con el planeta debiera ser bilateral, procurando la conservación del medio natural al tiempo que se aprovechan sus recursos.

A principios de 2009, tras 16 años, *Nestlé* decidió dar por terminado el contrato con Disney, dejando a *Living with the Land* sin patrocinio por casi dos años hasta que llegó la empresa *Chiquita Brands International* en 2011. El discurso del recorrido se mantuvo y aún se mantiene sin cambios desde aquellos hechos a cargo de *Nestlé*, apostando por un proyecto de futuro donde las innovaciones tecnológicas no sólo permitirán efficientar el aprovechamiento de los recursos naturales del planeta, sino mitigar los impactos ambientales en estas actividades agrícolas de aprovechamiento.

Si bien en un comienzo se apostaba más por una visión de concientización con el nombre que incluía la palabra *listen*, ahora el recorrido se enfoca a la compleja relación que tiene el hombre con la naturaleza y cómo ambos pueden beneficiarse mutuamente. Por otro lado, *Living with the Land* es el único recorrido dentro del parque en el que siempre se ha podido apreciar en directo el trabajo que científicos

están llevando a cabo dentro de las instalaciones, incorporando la producción de conocimiento y la puesta en práctica de la tecnología como un elemento de la estrategia de espectacularización del recorrido.

Es importante rescatar el hecho que a principios del siglo XX “existía una ausencia total de preocupaciones por la finitud de los recursos o por cualquier tipo de efecto secundario en la misma naturaleza, derivado de la intervención creciente en procesos de transformación y síntesis a partir de elementos naturales” [Herrera-Lima, 2016, p. 207]. En este sentido, es claro el largo camino que se ha recorrido para colocar en los espacios de exhibición que alguna vez pudieron albergar dicho desinterés — como las Ferias Mundiales de donde nace EPCOT,— un discurso de preocupación por los impactos medioambientales que el entonces considerado “progreso” trajo consigo. Si antes la ciencia y la tecnología estaban al servicio del desarrollo con el fin último de prosperar económicamente y obtener una posición dominante frente a otras naciones, en *Living with the Land* están al servicio de la conservación del planeta. Mientras que en espacios como la Feria Mundial de 1939 se apostaba por diferenciar el mundo natural del artificial, en esta atracción se intenta cerrar esa brecha al vincular intrínsecamente todos los esfuerzos de la tecnología agrícola con los procesos inherentemente naturales de producción.

En un comienzo, el recorrido explica cómo los métodos de producción de alimentos han tenido impactos, a veces no reconocidos, en el ambiente, y cómo los avances en la ciencia y la tecnología están ayudando a eficientar dicha producción al tiempo que se mitigan dichos efectos dañinos. Esta temática pro-ambientalista rige todo el recorrido, al igual que la continua referencia a los avances científicos y tecnológicos en el área agrícola. El objetivo del recorrido es, como se escucha en la narración, aprender a vivir con la tierra, descubriendo mejores maneras de cosechar la comida al tiempo que se asegura el bienestar del ser humano y del medio ambiente. En este sentido, la ciencia y la tecnología — vistas en acción— legitiman dicho mensaje y refuerzan la idea de un progreso en construcción gracias a las innovaciones en el campo agrícola. De eso se trata el recorrido: de los beneficios de la ciencia aplicada y su repercusión en diversas esferas de la vida cotidiana [Martin, 2016].

Ahora bien, no debe perderse de vista que la dominación de la naturaleza por parte del hombre sigue siendo un punto clave del proyecto de futuro construido en este recorrido, a pesar de los intentos retóricos por enfatizar una relación equitativa entre ellos. Si se pudiera hacer una analogía, el recorrido no es tan distinto a aquel de un circo con animales. Al comienzo se muestra lo indomable que puede ser un león, por ejemplo. En este caso es la muestra de eventos naturales como una gran tormenta. Después, el domador aparece en escena, haciendo maniobras para tranquilizar al felino. Aquí el científico juega ese papel como el apaciguador de la naturaleza a partir del recorrido histórico del uso de la tecnología agrícola. Y finalmente el acto termina con el domador logrando que el león haga lo que le ordena. En el caso del recorrido, es cuando se pueden ver las modificaciones en los modos de cultivo e incluso en las formas de las frutas. Aun cuando se enfatiza la importancia de la sustentabilidad, *Living with the Land* es una muestra del dominio del hombre sobre la naturaleza y su capacidad de explotarla. Ahora el dominio no sólo se refiere al aprovechamiento de sus recursos — pues esa dominación ya fue conseguida,— sino al control sobre los efectos de dichas prácticas.

Tomando en cuenta las empresas patrocinadoras de *Living with the Land*, se identifica que la atracción ha sido usada para construir un discurso ambientalista que dota de características positivas al imaginario del público acerca de las empresas que han sido o son fuente de fuertes daños ambientales: *Nestlé*, señalada por casos de mercadotecnia poco ética, contaminación e incluso esclavitud infantil [Andrei, 2017]; y *Chiquita Banana*, señalada por el uso indiscriminado de pesticidas y la deforestación de selvas tropicales. En este sentido, *The Walt Disney Company* ha servido como legitimador de empresas cuyas actividades productivas son incongruentes con el mensaje que se transmite.

Otro aspecto importante es que a lo largo de la narración se va reforzando la idea de un *nosotros*, entendido como aquellos que trabajan en o para Disney, no como la especie humana en general. Ese *nosotros* es reforzado una y otra vez por medio de afirmaciones positivas como “[...] somos capaces de ahorrar millones de galones al año” o “[...] estamos reduciendo el uso de pesticidas convencionales” o “[...] algunas de nuestras mejores ideas están inspiradas en la naturaleza”. El actor que está llevando a cabo dichas innovaciones, según se refiere en el relato, no sólo se trata de un *nosotros*-Disney, sino de un *nosotros* exclusivamente norteamericano. Este nacionalismo se refuerza a lo largo del recorrido al no hacer mención de ningún otro tipo de actor que se encuentre desarrollando más investigaciones dando peso al capital cultural, simbólico, económico, científico y técnico no sólo de la compañía, sino del país entero. Esto quiere decir que no sólo son importantes los alcances de las innovaciones científicas y tecnológicas que se desarrollen, sino que el horizonte de futuro que presenta está enmarcado en términos de un espíritu emprendedor individualista a la *american way*.

A pesar de que esta atracción haya contado desde sus inicios con patrocinadores extranjeros, es una de las más nacionalistas del parque. Su estrategia discursiva recuerda a aquella utilizada por el gobierno de los Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial para instaurar una ideología por medio de propaganda llevada al público por medios de entretenimiento — como Disney.— El mensaje entonces, más que apoyar la construcción de una relación armónica de la raza humana con el planeta, pareciera querer decir que los estadounidenses son los mejor capacitados para cuidar y aprovechar los recursos del planeta, sirviendo como mediadores — y dueños— de las prácticas de aprovechamiento y sus productos. Se trata de un discurso dominante donde se refuerza la autoridad simbólica del país en cuanto a innovaciones científico-tecnológicas.

Sobre tecnología agrícola se habla de muchas innovaciones y sus efectos, tales como un programa de manejo de pesticidas, cultivos verticales y sistemas hidropónicos. En este sentido, *Living with the Land* es una de las pocas atracciones que mantienen viva la visión original de EPCOT: desarrollar tecnología, utilizarla dentro del parque y más tarde introducirlas al mercado libre. Las innovaciones presentadas en este recorrido pretenden ser usadas en el campo agrícola pues suponen una mayor producción con menores recursos y con poco impacto ambiental, sin embargo, no se encontraron reportes oficiales que pudieran confirmar que alguna invención desarrollada en este sitio se esté utilizando en otro espacio. Se podría suponer que, en efecto, la tecnología desarrollada en este espacio ya forma parte de algún mercado fructífero pues la naturaleza es presentada como mercancía.

Living with the Land representa lo que Walt Disney buscaba con sus primeras ideas de EPCOT y lo que Card Walker, presidente de *The Walt Disney Company* de 1980 a 1983, luego describiría como unos de los objetivos del parque: demostrar cómo nuevas tecnologías e ideas pueden ser aplicadas en una forma práctica para mejorar la calidad de vida de comunidades en Estados Unidos (*America*) y el mundo [Crawford, 2015]. Si bien no queda claro si estas innovaciones son usadas fuera del parque — algunos autores como Wilson [1994] afirman que sólo ha beneficiado a transnacionales,— se presentan ante el público como prácticas que ya están siendo usadas al menos en las inmediaciones de EPCOT.

Los patrocinios fungen como una manera de aclamar, afianzar y ejercer un poder simbólico sustentado en el progreso, por lo que EPCOT se ha constituido como “un vehículo de inserción y consolidación de una hegemonía cultural” [Herrera-Lima, 2016, p. 345]. En este caso en específico, las atracciones son un dispositivo de educación y adiestramiento para el consumo al introducir una muestra de la transformación de la vida en sociedad a través del consumo de la tecnología que se exhibe. EPCOT no busca confrontar al público sino ganarse la confianza de sus visitantes, incrementando así la carga simbólica del mensaje y facilitando la creación de una verdad para ejercitarla como poder simbólico en este espacio.

Transformaciones y discontinuidades en el discurso

La legitimación de la presencia de corporaciones y patrocinios en las exhibiciones

La ilusión de realidad en las WF y EPCOT, vendida como legítima, está construida a partir de las ideas constitutivas de una ideología específica que expresa los intereses de los sujetos e instituciones que tienen acceso a los recursos para transmitirla [Thompson, 1995]. Los patrocinios han fungido como una forma de aclamar, afianzar y ejercer un poder simbólico sustentado en la idea de progreso, el cual es presentado a favor de la ideología del crecimiento y el desarrollo occidental: un futuro que reproduce el orden jerárquico, con la marcada y conveniente ausencia del discurso sobre un planeta violentado.

Mediadores de la relación entre sociedades humanas y naturaleza

En la NYWF la ciencia aplicada, orientada al desarrollo de tecnologías transformadoras del entorno natural, sería la mediadora por excelencia de la relación entre una sociedad cuya cultura estaría basada en el desarrollo tecnológico y el consumo, con una naturaleza intervenida y emulada en elementos sintéticos. La producción masiva de mercancías, los materiales no degradables y la generación de energía basada en combustibles fósiles, son elementos centrales en la comunicación de la ciencia y la tecnología que propone la *World's Fair* para anunciar el mundo del futuro.

La realización de estas propuestas en las décadas posteriores llevaría el equilibrio planetario a los límites, dando lugar a la necesidad de transformar los discursos sobre la relación sociedad naturaleza, particularmente sobre el papel mediador de la ciencia y la tecnología en esta relación. Emerge así, paulatinamente, el discurso del medioambiente y lo ecológico, que sería adoptado por movimientos sociales e institucionalizado en organismos internacionales a partir de los años 70. Tanto las

exposiciones universales¹¹ como los parques temáticos adoptan este discurso y lo espectacularizan, como se ha mostrado en el caso de EPCOT. No sólo en *Living with the Land*, sino en otras atracciones del parque, el cuidado del medioambiente se convierte en el nuevo futuro por obtener, donde el consumo y el uso de productos ecológicos, confieren un nuevo *status* de superioridad social y moral.

La mediación de la ciencia y la tecnología se orienta ahora hacia una supuesta relación armónica y sustentable, en un discurso que resulta lleno de fisuras e inconsistencias al estar fundamentado en la mercantilización de la naturaleza y en prácticas que, lejos de fomentar esta armonía, intensifican el deterioro ambiental.

La relación entre el futuro previsto y el futuro posible

La construcción y venta de futuro, a través del desarrollo científico tecnológico es una de las características fundamentales que unen simbólicamente a la WF y el parque EPCOT. Sin embargo, el futuro que promete “el mundo del mañana” del período entre guerras, se verá desafiado años más tarde por las consecuencias de sus propios desarrollos: la creciente contaminación ambiental por gases de efecto invernadero que traerá como una de sus consecuencias más graves al calentamiento global, la producción y acumulación masiva de desechos no degradables que convierten a tierra y océanos en espacios cada vez menos habitables, y la escasez de agua apta para consumo de seres vivos, producto de la sobre explotación y contaminación industrial, entre otras. Desafíos que se enfrentan con el discurso de las eco tecnologías y los productos amigables con el medio ambiente, a través del espectáculo y el entretenimiento, en el camino hacia un desarrollo sustentable y armónico.

En el mundo contemporáneo el futuro parece cada vez menos fácil de delinear y presentar con certeza. Sin embargo, el discurso de futuro presentado en EPCOT es el de un progreso sin quiebres, sin incertidumbre y sin complejidad, cuyo fin, dictado por intereses corporativos, es ganar una posición simbólica privilegiada y exclusivamente positiva en el imaginario social respecto al papel de la ciencia y la tecnología en el mundo. En este sentido, la creciente industrialización y los riesgos globales no son representados en ninguno de los espacios del parque, pues supondría poner al alcance del público un futuro no deseable en un espacio de entretenimiento.

Referencias

- Andersen, N. A. (2003). Discursive analytical strategies. Glasgow, U.K.: The Policy Press.
- Andrei, M. (19 de mayo de 2017). ‘Why Nestlé is one of the most hated companies in the world’. *ZME Science*. URL: <http://www.zmescience.com/science/nestle-company-pollution-children/>.
- Beard, R. (1982). Walt Disney’s Epcot center: creating the world of tomorrow. U.S.A.: Harry N. Abrams.
- Castro, E. (2004). El vocabulario de Michel Foucault: un recorrido alfabético por sus temas, conceptos y autores. Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. Prometeo.

¹¹Las Exposiciones Universales, a partir de la de Sevilla en 1992 y hasta la de Shanghai en 2010, incorporan de manera creciente el discurso sobre la relación armónica con el medioambiente a través del uso de las eco tecnologías. Cfr. [Herrera-Lima, 2016].

- Crawford, M. (2015). *The progress city primer*. U.S.A.: Progress City Press.
- Findling, J. E. (2008). *Encyclopedia of world's fairs and expositions*. NC, U.S.A.: McFarland y Company, Inc. Publishers.
- Foucault, M. (1970). *La arqueología del saber*. Spanish translation by A. Garzón del Camino (2010). México: Siglo XXI editores.
- (1980). 'The confession of the flesh: a conversation'. En: *Power/knowledge, selected interviews and other writings, Michael Foucault*. Ed. por C. Gordon. New York, U.S.A.: Pantheon Books.
- General Motors (Writer) (1940). *To new horizons*. [Motion Picture].
URL: <https://archive.org/details/ToNewHor1940> (visitado 15 de noviembre de 2017).
- Gilbert, J. (1994). 'World's fairs as historical events'. En: *Fair representations. World's fairs and the modern world*. Ed. por R. Rydell. Amsterdam, Netherlands: VU University Press, págs. 13-27.
- Herrera-Lima, S. (2015). 'Dispositivos de visibilización y propuesta de modelos de mundo: genealogía y devenir del discurso medioambiental contemporáneo en las Exposiciones Universales'. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales* 5 (2). URL: https://www.relmecs.fahce.unlp.edu.ar/article/view/relmecs_v05n02a03/6933.
- (2016). *Del progreso a la armonía. Naturaleza, sociedad y discurso en las Exposiciones Universales (1893–2010)*. Guadalajara, Mexico: ITESO.
URL: <http://delprogreso.iteso.mx/>.
- Kuznick, P. J. (1994). 'Losing the world of tomorrow: the battle over the presentation of science at the 1939 New York World's Fair'. *American Quarterly* 46 (3), pág. 341. <https://doi.org/10.2307/2713269>.
- Martin, D. (2016). *La construcción simbólica del futuro en los discursos científico-tecnológicos de las industrias culturales: EPCOT como caso de estudio*. Tesis para obtener el grado de Maestra en Comunicación de la Ciencia y la Cultura. Tlaquepaque, Jalisco, Mexico: ITESO.
URL: <http://hdl.handle.net/11117/4339>.
- Mason, P. F. (2001). 'The building of a superhighway future at the New York World's Fair'. *Cultural critique* 48 (Spring), págs. 65-97.
URL: <https://www.jstor.org/stable/1354397>.
- Monaghan, F. (1939). *Official guide book of the New York World's Fair 1939*. New York, U.S.A.: Exposition Publications.
- Pedersen, R. (2011). *The EPCOT explorer's encyclopedia: a guide to Walt Disney world's greatest theme park*. U.S.A.: Epcyclopedia Press.
- Rydell, R. (1993). *World of fairs*. Chicago, U.S.A.: University of Chicago Press.
- Rydell, R. y Burd Schiavo, L. (2010). *Designing tomorrow. America's world's fairs of the 1930s*. Singapore: Yale University y National Building Museum.
- Rydell, R., Findling, J. y Pelle, K. (2000). *Fair America*. Washington, DC, U.S.A.: Smithsonian books.
- Schrenk, L. D. (2010). '"Industry applies". Corporate marketing at a century of progress'. En: *Designing tomorrow. America's world's fairs of the 1930s*. Singapore: Yale University y National Building Museum, págs. 23-39.
- Simpich, F. (1939). 'Chemists make a new world'. En: *The complete national geographic. 108 years of national geographic magazine on CD-ROM*. U.S.A., págs. 604-607.
- Stradling, D. (2004). *Conservation in the progressive era. Classic texts*. Seattle, U.S.A.: University of Washington Press.

- Thompson, J. B. (1993). *Ideología y cultura moderna*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- (1995). *The media and modernity*. Stanford, U.S.A.: Stanford University Press.
- Watson, P. (2007). *Historia intelectual del siglo XX*. Barcelona, Spain: Crítica.
- Wilson, A. (1994). 'The betrayal of the future: Walt Disney's EPCOT center'. En: *Disney discourse*. Ed. por E. Smuoodin. U.K.: Routledge, págs. 118-128.
- Wood, A. (2003). 'The Middletons, Futurama and Progressland: disciplinary technology and temporal heterotopia in two New York world's fairs'. *New Jersey Journal of Communication* 11 (1), págs. 63-75.
<https://doi.org/10.1080/15456870309367438>.

Autores

Susana Herrera-Lima. Profesora-investigadora del Departamento de Estudios Socioculturales de la Universidad ITESO, en Guadalajara, México. Doctora en estudios científico sociales. Sus líneas de investigación se sitúan en la intersección de la comunicación pública de la ciencia y la comunicación ambiental, particularmente en el estudio de los discursos sobre las relaciones entre sociedad y naturaleza. Asesora proyectos de comunicación pública de la ciencia en problemas socioambientales. Coordinadora y autora en la colección de libros *Comunicar Ciencia en México*, en el ITESO. E-mail: shl@iteso.mx.

Daniela Martin Segura. Investigadora especializada en comunicación de la ciencia y urbanismo. Forma parte de un colectivo de investigación llamado *Ensamble* y ha sido consultora para gobiernos, universidades y organismos internacionales en temas de planeación y gestión del desarrollo. Imparte clases universitarias en ITESO, y próximamente formará parte del equipo del proyecto NUCLEUS en la Rhine-Waal University of Applied Sciences en Cléveris, Alemania.
 E-mail: tapiocatundra@gmail.com.

How to cite

Herrera-Lima, S. and Martin Segura, D. (2018). 'El futuro prometido y el futuro posible: comunicación de ciencia y tecnología en Exposiciones Universales y parques temáticos'. *JCOM* 17 (03), A04_es.

English version

<https://doi.org/10.22323/2.17030204>



© The Author(s). This article is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution — NonCommercial — NoDerivatives 4.0 License.
 ISSN 1824-2049. Published by SISSA Medialab. jcom.sissa.it