

Colección Ars Libers

A L

01

Diseñando para el deleite
Por Marti Louw

DISEÑANDO PARA EL DELEITE

**EL ROL DEL ASOMBRO, EL DESCUBRIMIENTO, LA INVENCION
Y EL INGENIO EN EL DISEÑO DE EXHIBICIONES**

Por Marti Louw

Trad. Pilar García Garagarza

Título original: *Designing for Delight The Role of Wonder, Discovery, Invention & Ingenuity in Exhibit Design.*

Tesis propuesta para la candidatura al grado de Maestría en Diseño Interactivo

Escuela de Diseño

Carnegie Mellon University

Pittsburgh, Pennsylvania

Copyright©2003 School of Design, Carnegie Mellon University, 14 Mayo 2003. Todos los derechos reservados, en adición a cualquier disposición de derechos que puedan desprenderse de los derechos propios de la presente traducción.

DR © de la presente traducción: Ars Optika Editores, S.A. de C.V. Anáhuac 51-A-01, El Mirador, Coyoacán, 04950, México, D.F. www.arsoptika.com.mx

Colección Ars Libers, 2016.



CONTENIDOS

Agradecimientos

Lista de Figuras

Resumen

PARTE 1 ANTECEDENTES 1

PARTE 2 INTRODUCCIÓN 3

El deleite del conocimiento 3

El deleite de la explicación 10

PARTE 3 DISCUSION Y ANÁLISIS 19

Exhibiciones metonímicas y el deleite del Ingenio 20

Exhibiciones metafóricas y el deleite de la Invención 23

Exhibiciones sinecdóquicas y el deleite del Descubrimiento 26

Exhibiciones irónicas y el deleite del Asombro 30

PARTE 4 CONCLUSIÓN 35

AGRADECIMIENTOS

En agradecimiento a mi asesor Richard Buchanan, quien señaló el camino,

A Andreea Ritivoi, quien me ayudó a creer en mis ideas,

Y a Illah Nourbakhsh por toda su paciencia y apoyo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. El esquema del Deleite y los Tropos Maestros 18

Figura 2. Exposición *Diferentes formas de enfocar la luz* 22
(National Air & Space Museum)

Figura 3. Exposición *Si el espectro electromagnético fuera un teclado* 24
(National Air & Space Museum)

Figura 4. *La silla de Gauguin*, de Vincent Van Gogh 29

Figura 5. *Panel introductorio* 31
(Museum of Jurassic Technology)

Figura 6. *Danae*, de James Turrell 33

Figura 7. *Ferante Imperato Dell' historia naturale* 37
(Nápoles: Constantino Vitale, 1599)

RESUMEN

DISEÑO PARA EL DELEITE:

EL ROL DEL ASOMBRO, EL DESCUBRIMIENTO, LA INVENCION Y EL INGENIO EN EL DISEÑO DE EXHIBICIONES

COLOCANDO AL DELEITE COMO el objetivo del diseño en la creación de exhibiciones referidas a la ciencia y la naturaleza, creo que podemos resolver el dilema del ‘entretenimiento educativo’ que prolifera entre los productores de medios educativos tanto fuera como dentro de los museos. Mis experiencias sugieren que una noción híbrida de educación y entretenimiento es un objetivo equivocado del diseño y que colocar en su lugar al diseño para el deleite nos permite alentar la creación de experiencias memorables. En este trabajo mostraré cómo las figuras del deleite figuran en las demostraciones retóricas de la naturaleza y en el diseño de las exhibiciones a ella referidas.

Para construir una comprensión de la estética del deleite en la experiencia del museo, se exploran tres conceptos: la naturaleza como objeto de estudio, la retórica como método y el deleite como el objetivo del diseño. Basándome en lecturas así como en la propia investigación dentro de varios museos, propongo un marco retórico a través del cual identificar al deleite en las exhibiciones sobre la naturaleza. En la primera parte del trabajo, propongo que el deleite es el cumplimiento del deseo humano de saber, y que en la naturaleza esto toma las formas estéticas del asombro, el descubrimiento, la invención y el ingenio. Los deleites del conocimiento también se presentan en la explicación y pueden además identificarse por medio de los tropos maestros de la metáfora, la metonimia, la sinécdoque y la ironía. Los tropos maestros, como figuras esenciales del pensamiento, son una brújula a través de la cual es posible localizar las ideas sobre la naturaleza así como sobre los medios en que éstas son comunicadas en el enormemente rico y multimodal modo en que son compuestas las exhibiciones interactivas. A través del diseño para el deleite, podemos retornar a las raíces iluminadoras del museo como el lugar para el asombro y la experiencia memorable.

PARTE UNO: ANTECEDENTES

LA MAYORÍA DE NOSOTROS podemos recordar la exaltación infantil que se da en la visita al museo. Muchos recordamos nuestras exhibiciones favoritas –quizá el esqueleto del gran dinosaurio perteneciente a una época pasada en la que las creaturas crecían mucho más grandes, o tal vez el rastro de un gran péndulo en movimiento que ha dejado una espiral en la arena para mostrar su trayectoria ondulante debajo de él, o para algunos la armada flotante de gomas lunares batiéndose suavemente contra la corriente en el recipiente de vidrio. Esas visiones llenaron nuestros jóvenes ojos con asombro y curiosidad acerca del mundo natural que nos rodea y a menudo fueron los lugares donde hallamos nuestras primeras explicaciones científicas.

A pesar de su aparente valor, los museos luchan por mantenerse como espacios relevantes y por hacer que sus audiencias retornen a ellos.¹ Nuevas formas mediáticas desafían a los museos para que actualicen sus formatos de exhibición para ganar la atención del público. Pero ¿cómo pueden ser competitivos en ese objetivo? ¿qué conocimientos deben tratar de

¹ Stephen E. Weil, *A Cabinet of Curiosities: Inquiries in Museums and Their Prospects* (Washington D.C.: Smithsonian Institution Press, 1995) 15.

comunicar? Y ¿en qué forma deben comunicar esos conocimientos? Palabras de moda como *interactivo* o ideas como la de *participar con el tacto* que se buscan con frecuencia en las exhibiciones enfatizan cómo los modelos de ‘centrarse en el objetivo’, ‘basarse en el descubrimiento’ y ‘elegir el aprendizaje’ son blandidos como los conceptos clave que los diseñadores de exposiciones deben tener en cuenta para crear exhibiciones educativas exitosas.^{2 3} Y aún así, tales modelos por sí solos no son suficientes y fallan en el intento de captar la dimensión estética de la experiencia museística y su poder para ganar y mantener la atención de la audiencia. Para estar al día los museos de ciencia e historia natural han tratado de mudar esa imagen que tienen de lugares viejos y anticuados que uno visita en los viajes escolares. En el intento de renovar su imagen muchas instituciones han dejado atrás las colecciones y el tradicional formato de las cajas de vidrio que constituían las exposiciones. Los objetos reales han sido sustituidos por imágenes electrónicas en movimiento y por juegos interactivos que buscan la diversión. Para atraer a los jóvenes, los curadores concededores de los medios de comunicación llenan las galerías con kioscos basados en interacciones computarizadas ofreciendo juegos y retos que dependen de medios ocultos para facilitar la participación cuando se tocan los botones de las pantallas. Otros construyen Omni Teatros de disfrute público para atraer a los visitantes a regresar al museo. Para competir con los foros de entretenimiento, algunos museos atraen exhibiciones de éxito ofreciendo íconos de la cultura popular como la exhibición “Bond, James Bond” que tuvo lugar en el Museo de Ciencia de Londres, o recurriendo a los personajes de los libros favoritos de los niños como sucedió en la exhibición de los viajes de Richard Scarry en el Carnegie Science Center.⁴ Esas propuestas de vincular educación con entretenimiento son intentos de hacer de la experiencia del museo un híbrido que podemos llamar “educatenimiento”.⁵

Es en la creación del ‘educatenimiento’ científico que mi historia personal comienza. Como productora de documentales científicos para la televisión pública y para las salas multimedia de los museos, estuve constantemente tratando de establecer un balance entre los dos objetivos, el de educar y el de entretener. A menudo me parecía que esos dos objetivos estaban inversamente relacionados; el mejor contenido educativo en una pieza es el que tenía menos valor en términos de entretenimiento y viceversa. Los curadores por un lado querían incrementar la información factual para mantener los objetivos educativos mientras que el equipo de productores, por el otro lado, deseaba reducir y simplificar el contenido informativo para atender el supuesto interés de la audiencia y mantener lo que creían eran sus niveles de atención. Estuve así en el clásico dilema de servir a dos amos y no satisfacer a ninguno. Por otra parte, siempre advertía con temor que la mayor parte de los videos que producía difícilmente lograban crear esas memorias singulares que trae el deleite frente a la naturaleza y que tampoco podrían mantener la prueba del tiempo como lo hacen las grandes exhibiciones. Entonces, ¿qué es lo que falla en el proceso de diseño de las exposiciones? ¿Porque muchas de esas muestras fracasan en el intento de inspirar y deleitar a los visitantes de los museos?

Mi experiencia señala a un tipo de proceso creativo que enfatiza la producción por encima del diseño, los hechos sobre los significados y la distracción por encima del deleite. La audiencia es ahí casi siempre una preocupación remota, generalizada; la selección del tema es arbitraria; la unión entre forma y contenido no es entendida completamente; y la totalidad de la experiencia no se ensambla en una visión unificada. El objetivo del diseño es

² George Hein, *Learning in the Museum* (London: Routledge, 1998)

³ John Falk, Lynn Dierking, *Learning from Museums: Visitor Experiences and the Making of Meaning* (London: Altamira Press, 2000) 135-204

⁴ Exhibition website <<http://www.jamesbondexhibition.com>> (London: Science Museum Exhibition, Feb–Junio, 2003)

⁵ C. G. Screven, “Information Design in Informal Settings: Museums and Other Public Spaces,” en *Information Design*, ed. Robert Jacobson (Cambridge: MIT Press, 1999) 165.

frecuentemente producir sólo exhibiciones que eduquen y entretengan, y el proceso de diseño deviene un esfuerzo por balancear esas dos fuerzas que parecen irreconciliables. El dilema del educatenimiento hace decaer el esfuerzo creativo, llevándolo a un burdo objetivo en el diseño y a un pobre conjunto de criterios mediante los cuales juzgar las exhibiciones. El objetivo del educador es enseñar. La aspiración de quien quiere entretener es impactar, excitar y divertir con el espectáculo. Me gustaría señalar que lo que intenta el diseñador de exposiciones es deleitar la mente, la mirada y los sentidos –una búsqueda que sume los objetivos en conflicto del entretenimiento y la educación en su sombra estética. Es en el intento de deleitar donde un diseñador de exposiciones crea esas experiencias memorables que nos llevamos con nosotros, y con las cuales construimos conexiones de belleza y de significado acerca del orden natural en el mundo que nos rodea. Mi propósito en esta tesis es explorar cómo la estética del deleite puede moldear el diseño de exposiciones sobre la naturaleza y traer a las audiencias de regreso al museo con experiencias memorables y significativas.

PARTE DOS: INTRODUCCIÓN

2.1 EL DELEITE DEL CONOCIMIENTO

“Todos los hombres desean por naturaleza saber. Así lo indica el amor a los sentidos; pues, al margen de su utilidad, son amados a causa de sí mismos, y el que más de todos, el de la vista. En efecto, no sólo para obrar, sino también cuando no pensamos hacer nada, preferimos la vista, por decirlo así, a todos los otros. Y la causa es que, de los sentidos, éste es el que nos hace conocer más y nos muestra muchas diferencias entre las cosas.”⁶

Aristóteles Metafísica

Texto 1. Metafísica, libro I, caps. 1-3. Ed. Gredos. Madrid

ESAS PALABRAS CON LAS que abre la *Metafísica* de Aristóteles vinculan claramente el conocimiento con el deleite y enfatizan los sentidos, especialmente el de la vista, que es el que trae la luz de conocimiento hacia nosotros. El deleite es la respuesta emocional instantánea que se alcanza cuando el deseo de conocimiento es consumado a través de los sentidos. Hobbes pone también ello en sus palabras cuando habla de las pasiones humanas en la primera parte del *Leviatán*, del modo siguiente: “Deseo de saber por qué y cómo, ‘curiosidad’; este sentimiento no se da en ninguna otra criatura viva sino en el hombre. El hombre se distingue singularmente no sólo por su razón, sino también por esa pasión, de otros animales, en los cuales el apetito nutritivo y otros placeres de los sentidos son de tal modo predominantes que borran toda preocupación de conocer las causas; éste es un anhelo de la mente que por la perseverancia en el deleite que produce la continua e infatigable generación de conocimiento, supera a la fugaz vehemencia de todo placer carnal”.⁷ Y es el deleite, el deseo de la mente y el incesante placer de llegar a saber, lo que quiero explorar antes de comenzar la discusión acerca de las exposiciones sobre la ciencia y la naturaleza así como de los fenómenos naturales en los museos.

La Sección 1 describe brevemente cuatro ideas sobre la naturaleza y sobre las respectivas formas de conocimiento que cada una de ellas produce. Asociado con cada forma de conocimiento está un placer estético que proviene de la percepción de la naturaleza. Le llamaré deleite a esa respuesta psicossomática o fenomenológica y describiré las diferentes formas

⁶ Aristotle, *Metaphysics*, trans. R. W. Ross (New York: Random House, 1947) 1.980.1a, 243.

⁷ Thomas Hobbes, “Of the Interior Beginning of Voluntary Motions, Commonly Called the Passions and the Speeches by which they are expressed,” *Leviathan* (Cambridge: The Harvard Classics) Cap. VI.

estéticas que adquiere en cada visión sobre la naturaleza. En la segunda sección, relacionaré la estética del deleite a la explicación y la vincularé a los tropos fundamentales, mostrando cómo esos instrumentos de la retórica se manifiestan a sí mismos en la poética del pensamiento.

Al final de la Sección 2 espero haber mostrado que los deleites del conocimiento y los deleites de la explicación se encuentran en el asombro, el descubrimiento, la invención y el ingenio, y pueden ser caracterizados por los tropos fundamentales. Tendremos así un marco para explorar cómo funciona el deleite en el pensamiento y la explicación, y tendremos también un conjunto de herramientas retóricas con las cuales podemos revelar el rol que el deleite tiene en las exhibiciones de museo dedicadas a la naturaleza. La Parte 3 aplica este marco retórico a las estrategias contemporáneas de exhibiciones en un conjunto de museos donde, de una forma u otra, todos tratan el tema de la luz. Comencemos abordando a la Naturaleza como objeto de estudio y observando el conocimiento que su estudio produce.

¿Qué es la Naturaleza?

“...Como si la naturaleza pudiera admitir sólo un tipo de entendimiento.”
Thoreau, *Walden*

La idea de naturaleza cambia dependiendo de la causalidad que uno intente atribuir a los fenómenos naturales. Me gustaría esbozar brevemente cuatro concepciones de la naturaleza remitiéndonos a la antigua división aristotélica de las cuatro causas –material, eficiente, formal y final.⁸ El camino más corto para recordar los principios causales está en la analogía con la construcción de una casa. Las causas materiales las encontramos en los ladrillos que se necesitan para construir la casa. Las causas eficientes las hallamos en las acciones de los obreros y su esfuerzo para erguir la casa. Las causas formales, por su parte, pueden comprenderse en el diseño del arquitecto, quien traza el plan maestro para construir la casa. Las causas finales se encuentran por su parte en el propósito o razón por la que la casa es construida –para refugiar y proteger a sus habitantes. Sustituyamos a la casa por la naturaleza en la analogía anterior y habremos dividido a la idea de la naturaleza y su relación con nosotros en cuatro distintas ramas de pensamiento.

Observando los cuatro modos aristotélicos de causación, podemos localizar cuatro tipos muy diferentes de conocimiento. Mi tesis es que esos diferentes tipos de conocimiento construyen distintas realidades que producen a su vez diferentes tipos de deleite frente la naturaleza. En la siguiente sección me gustaría examinar cuatro diferentes concepciones de la naturaleza y los deleites asociados a llegar al conocimiento desde cada una de esas concepciones.

La naturaleza como un ser inteligente.

La idea de la naturaleza como causa final tiene sus raíces en la antigüedad. Los griegos concebían a la Naturaleza (con “N “mayúscula) como un ser vivo e inteligente para explicar la regularidad de los fenómenos naturales que se observan en el mundo.⁹ La inevitabilidad de la salida del sol, el crecer y decrecer de la luna, o la secuencia de las estaciones atestiguan una estructura racional del cosmos. Los cuerpos en movimiento que se conducen de acuerdo a leyes universales de la naturaleza, presuponen una incognoscible, pero visible, causación. Axiomática, en principio, pero finalmente inexplicable, esta mirada sobre la naturaleza

⁸ R Aristotle, *Physics*, trad. R.P. Hardy R.K. Gaye (New York: Random House, 1947) 194.b16-195 b30. 122.

⁹ .R.G. Collingwood, *The Idea of Nature* (London: Oxford University Press, 1945) 83.

se aproxima a lo metafísico y requiere de la fe en un creador o de una firme creencia en el orden pensante del universo para explicar al mundo natural. Los filósofos naturales fueron los primeros en practicar formalmente el estudio de la naturaleza, en ponderar su existencia y causalidad, y en definir su propósito racional y su verdad.

Esta concepción de la Naturaleza propicia en nosotros un asombro absoluto frente a la belleza de la naturaleza y su orden natural. En el principio de su *Metafísica* Aristóteles vincula el deleite con el conocimiento. Pero más tarde, en otro pasaje, basa el deleite en la admiración o el asombro: “Pues los hombres comienzan y comenzaron siempre a filosofar movidos por la admiración; al principio, admirados ante los fenómenos sorprendentes más comunes; luego, avanzando poco a poco y planteándose problemas mayores, como los cambios de la luna y los relativos al sol y a las estrellas, y la generación del universo. Pero el que se plantea un problema o se admira, reconoce su ignorancia. (Por eso también el que ama los mitos es en cierto modo filósofo; pues el mito se compone de elementos maravillosos). De suerte que, si filosofaron para huir de la ignorancia, es claro que buscaban el saber en vista del conocimiento, y no por alguna utilidad.”¹⁰

El asombro es el primer deleite. Es lo que traza los límites de nuestro conocimiento al resaltar nuestra ignorancia, y es la pasión que impulsa nuestro deseo de conocimiento. Habitados al mar de imágenes, sonidos y sensaciones cotidianas que nos rodean, el asombro es lo que hace que saquemos alguna cosa del fondo de la experiencia ordinaria y la enfoquemos. El asombro continúa por llamar nuestra atención hacia las “obvias dificultades”, los momentos desconcertantes y los pequeños fenómenos inexplicables que encontramos de forma cotidiana y que nos hacen cuestionarnos. El asombro crece con las raras maravillas, los prodigios, las extraordinarias experiencias y los fenómenos contra-intuitivos que desafían una explicación. Todo esto induce a un sublime estado de asombro, quedamos ignorantes de las causas y obligados a reconocer los insondables propósitos de la naturaleza.¹¹ Nos deleitamos en la visión elusiva del Uno todo poderoso que confunde nuestro poder para explicarnos completamente a nosotros mismos y al mundo en el que habitamos. Mientras construimos el conocimiento acerca del mundo, el asombro sigue marcando un límite fluido entre lo ya conocido y lo desconocido. Un sentimiento de asombro es la deleitable respuesta a la realización y la expansión de los límites de nuestro conocimiento.

La naturaleza como organismo vivo

La naturaleza también puede ser vista como un proceso de transformaciones que avanzan en espirales a través del tiempo.¹² Las cosas son como son debido a la interacción entre las entidades y el medio ambiente a lo largo del tiempo. El enfoque macro-cósmico de esta concepción de la naturaleza encuentra las conexiones lógicas entre la forma y la materia, la causa y el fenómeno natural. Produce un diseño grandioso de la naturaleza capturado en teorías científicas que se apoyan en principios formales y en verdades matemáticas. La materia en movimiento que no tiene propósito ni sentido es unificada dentro de sistemas holísticos que revelan sentido y propósito. Grandes teorías unificadoras como la evolución, la teoría del *quantum* y la hipótesis Gaia constituyen los típicos tipos de conocimiento producidos por esta visión de la naturaleza. Más aún, estas teorías unificadoras magnifican la interrelación entre los humanos y el mundo natural y revelan las consecuencias de la acción humana a través de nuestras profundas conexiones con la naturaleza.¹³ Disciplinas tales como la

¹⁰ Aristotle, *Metaphysics*, trans. R. W. Ross (New York: Random House, 1947) 1.982.13b, 247.

¹¹ Lorraine Daston and Katherine Park, *Wonder and the Natural Order 1150-1750* (Boston: Zone Books, 1998) 121.

¹² R. G. Collingwood, *The Idea of Nature*, 14.

¹³ Fritjof Capra, *The Web of Life: A New Scientific Understanding of Living Systems* (New York: Anchor Books, 1996) 27-31.

arquitectura y el diseño, que establecen conexiones entre los humanos y su medio ambiente, también se aventuran dentro del mundo de la causación formal.

El deleite del descubrimiento está asociado a esta visión de la naturaleza. El descubrimiento es el estremecimiento que proviene del revelar nuevas relaciones que se encontraban escondidas a nuestra vista. El descubrimiento puede consistir en observar nuevas tierras por primera vez, o en conectar los puntos para encontrar nuestro lugar en el mundo. De otra forma, puede consistir en el descubrimiento de los lazos en la naturaleza que amplían nuestros horizontes y que revelan una imagen más completa del mundo natural. Hay un placer inconfundible, un ¡ajá! o un momento de *Eureka*, que proviene de alumbrar lo desconocido y encontrar algo reconocible. Descubrimos nuevos objetos, observamos patrones, encontramos equivalencias y comenzamos a entender las partes con respecto al todo, y así nos damos cuenta de las relaciones esenciales entre las cosas. Hay un intenso sentimiento de satisfacción que proviene de hacer que el mundo parezca un poco más inteligible y este es el deleite del descubrimiento.

La naturaleza como una construcción social

Otra visión de la naturaleza se deriva del estudio de las causas eficientes; las motivaciones externas que impulsan la producción de conocimiento. Las cosas son lo que son porque elegimos verlas de esa manera. Nuestro conocimiento compartido de la naturaleza es considerado como una construcción social, el producto limitado históricamente de una labor social colectiva. El conocimiento científico emerge desde un sucio y altamente retórico proceso que privilegia reclamos de ascendencia de ciertos hechos sobre los otros. El conocimiento es contingente a procesos sociales negociados, relaciones de poder, influencia política y psicologías individuales que forman una idea de la naturaleza que a final de cuentas es una idea de invención humana. El antropólogo cultural Thomas Gieryn en *Los límites culturales de la ciencia*, localiza epistemológicamente a la ciencia en este campo al examinar “*como sus límites y territorios son flexiva y discursivamente trazados en busca de alguna ambición observada o inferida, y ¿con qué consecuencias y para quién?*”¹⁴ Los estudios científicos dentro de disciplinas tales como la historia, la sociología y la psicología desarrollan ricas teorías culturales y producen voluminosos reportes históricos y biográficos sobre la vida de los científicos. Estos reportes enfatizan los particulares factores emocionales, psicológicos y sociales que propiciaron las invenciones y los descubrimientos sobre la naturaleza. A pesar de sus variados objetivos disciplinarios, la realidad de la naturaleza permanece asentada firmemente en la mente humana, desconectada de la propia naturaleza.

El deleite estético asociado a esta visión de la naturaleza está relacionado con la invención. Si vamos al extremo, la naturaleza, tal como la conocemos, es una ficción que encuentra su fuente en la imaginación humana. Los reportes sobre la naturaleza se despliegan como una historia, capítulo por capítulo, estructurados alrededor de disputas de credibilidad, de la construcción de una reputación académica, de patronazgos, de políticas y de apropiaciones de territorios de investigación. Las teorías científicas son solamente la prevaleciente red de compromisos distintos con una idea y están sujetos a ser cambiados o a una completa revisión frente a nuevos datos. El clásico recuento del proceso científico de Thomas Kuhn en “La estructura de las revoluciones científicas” marcó un vuelco radical en la prevaleciente sabiduría con los cambios de paradigmas.¹⁵ Un paradigma puede imponerse sobre el siguiente como si fuera sólo un cambio en el script para acomodar un nuevo personaje. Las personalidades, circunstancias y eventos en las vidas de los científicos famosos como Galileo, Einstein, Turing y Darwin, nos fascinan por sus triunfos intelectuales sobre la misteriosa naturaleza y

¹⁴ Thomas F. Gieryn, *Cultural Boundaries of Science: Credibility on the Line* (Chicago: University of Chicago Press, 1999) 23.

¹⁵ Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, 3rd ed. (Chicago: The University of Chicago Press, 1996) 11.

nos ofrecen un recordatorio del poder de la mente humana para comprender la naturaleza y sus creaciones. El deleite surge del proceso creativo de la invención y de atestiguar una historia acerca de la naturaleza con los humanos como los principales protagonistas alrededor de quienes el drama se desarrolla.

La naturaleza como máquina

El estudio de las causas materiales, los átomos, genes, células y substratos de la vida, es central para nuestra moderna concepción de la naturaleza y está ligado a una visión científica mundial. El estudio de la naturaleza con “n” minúscula elude el problema de establecer los principios. Las cosas son lo que son por lo que están hechas. En esta visión la naturaleza está delimitada y es jerárquica. *“El mundo es visto como compuesto literalmente al estilo de un nido de cajas chinas. Así, las partículas físicas constituyen una organización conocida como químicos. Los químicos constituyen cada fisiológico. La sociedad es la estructura de los fisiológicos”*.¹⁶ La naturaleza es tratada como una máquina que puede entenderse al desarmar sus mecanismos y examinar sus piezas. Para diseccionar los bloques de construcción hemos dispuesto instrumentos científicos ingeniosos, desde telescopios y microscopios hasta aceleradores lineales, que nos ayudan a observar al interior y mirar al exterior, hacia lo desconocido. Estas herramientas extienden nuestros sentidos y nos permiten dividir y probar los mecanismos interiores de la naturaleza en experimentos controlados y repetibles. En una visión cartesiana, se asume que la naturaleza es cognoscible a través del empirismo experimental y de la rigurosa objetividad de los métodos científicos aplicados a la materia física. La ciencia y la naturaleza se vuelven términos intercambiables cuando la naturaleza es reducida a la materia. El acercamiento materialista a la naturaleza prevalece en las universidades en los departamentos de ciencia y de ingeniería y también influye en las prácticas y metodologías de muchas ciencias sociales.

El deleite en el conocimiento que proviene de una visión material de la naturaleza es uno de ingenio. Si se puede encontrar a la naturaleza en el estudio de la materia, entonces la naturaleza se transforma en un gigantesco rompecabezas que los hábiles profesionales se disponen a resolver utilizando los métodos empíricos. Poco a poco, a través de la observación, la experimentación y la inducción inteligente, los misterios de la naturaleza comienzan a revelar sus mecanismos causales. Como un cazador que rastrea las pistas, o un jugador que resuelve un rompecabezas, el placer emocional que se asocia a esta actividad intelectual es por el deleite en nuestro ingenio; el arrebatado de éxito que trae el resolver los problemas habilidosamente, la inteligencia para construir modelos, las simulaciones realistas y las soluciones elegantes que engañan, a partir de sus materiales, a la naturaleza. La palabra ingenio viene de *ingenium* y los *ingeniators* eran los ingenieros que ideaban hábiles artilugios, poderosas máquinas de guerra y útiles dispositivos mecánicos. El pensamiento ingenioso se enfoca en la maestría técnica con poco interés por las teorías fundacionales y los principios que subyacen en un resultado exitoso. Como cultura, nos deleitamos en nuestra ingeniosa habilidad para “controlar” a la naturaleza, para hacerla servir a las necesidades humanas a través de los medios de la ciencia y la tecnología.

Para resumir, en esta primera sección he tratado de mostrar que el deleite es la respuesta estética a la luz del conocimiento de Aristóteles. Dicho de otra forma, el deleite es el placer de aprender o de llegar a entender el mundo un poco más claramente, satisfaciendo nuestro deseo de conocer. Los diferentes tipos de conocimiento y sus realidades asociadas evocan diferentes tipos de deleites emocionales en la persona. Las formas de deleite que he identificado como respuestas estéticas a diferentes visiones de la naturaleza son el asombro, el

¹⁶ Joseph Schwab, “What Scientist’s Do?” *Science, Curriculum and Liberal Education: Selected Essays* (Chicago: The University of Chicago Press, 1978) 187.

descubrimiento, la invención y el ingenio. El deleite comienza en el asombro y luego se desenvuelve en un pensamiento de descubrimiento, en invención e ingenio, cada uno describe una respuesta estética al “observar” la naturaleza y al entender el mundo natural.

En algún punto de nuestra vida todos hemos experimentado la emoción del descubrimiento, hemos sentido el arrebató de satisfacción que proviene del ingenio en el pensamiento y la actividad y hemos disfrutado las invenciones de nuestra propia imaginación y la de los otros. Todos hemos tenido momentos de asombro por la grandeza de la naturaleza, por su impresionante fuerza, sus extrañas criaturas y su maravillosa diversidad. La próxima sección describe el enfoque retórico para comprender como los museos pueden convertirse en sitios en los que podemos experimentar los deleites de estos placeres cognitivos, emocionales y estéticos fusionados.

2.2 LOS DELEITES DE LA EXPLICACIÓN

Las exhibiciones en los museos que intentan comunicar ideas acerca de la naturaleza son, por su diseño, los lugares en donde experimentamos los deleites del conocimiento. Las exposiciones logran, en diferentes grados, capturar nuestra atención y provocar que nos asombremos, descubramos, inventemos y seamos ingeniosos en nuestro pensamiento y actividad. Si estamos de acuerdo en que deleite es un término que abarca estas cuatro respuestas estéticas al conocimiento, ¿cómo podemos comenzar a identificar cuando estas formas de deleite están presentes en una exhibición de museo? Y, más importante, ¿cómo hacen los museos para explicar a la naturaleza y ser un deleite? Un discurso deleitable y revelador ha sido siempre la competencia de la retórica. ¿Puede una teoría de argumentación persuasiva ofrecer ideas sobre el diseño y la evaluación de las exhibiciones en museos, que comuniquen no sólo en lenguaje verbal, sino también el visual y el sensorial?

Las exhibiciones en museos son artefactos retóricos. Son demostraciones de ideas, explicaciones que se comunican en formas ópticas, viscerales y lingüísticas. Los que diseñan la exposición crean argumentos que se transmiten en ambientes de multimedia multi-modales. Si aceptamos que las exhibiciones tienen una función persuasiva, podemos buscar en la retórica las ideas para formas argumentales de comunicación. La retórica cuenta con una tradición largamente establecida para perfeccionar las herramientas de demostración, de lógica informal y de explicación, por lo que la retórica ofrece un andamiaje robusto sobre el cual evaluar las estrategias para exposiciones en museos. Las herramientas retóricas pueden ayudar a hacer el mapa de un terreno simbólico verbal y visual y trazar los caminos en los que operan las superestructuras lingüísticas para demostrar ideas acerca de la naturaleza.

Para la retórica, he buscado la guía de los escritos de Cicerón, Ernesto Grassi y Kenneth Burke, y he encontrado un poderoso conjunto de tropos retóricos que revelan la poética del pensamiento y que ayudan a localizar las fuentes estéticas del deleite en las exhibiciones de museos. En contraste con las propuestas neo-aristotélicas del nuevo movimiento retórico, Kenneth Burke y Ernesto Grassi son los “tropistas” de la moderna teoría retórica que ve que el poder del lenguaje reside más en la imagen y la metáfora que en el argumento *per se*.¹⁷ Esta visión de la retórica se presta a los medios de comunicación que dependen de los argumentos visuales además de los verbales, y deja espacio para ocuparse de los componentes irracionales, viscerales y poéticos, inherentes al arte y a la comunicación. Barbara Stafford en *Analogía Visual* intenta recuperar la “analogía personificada” cuando sugiere que “sólo nos damos cuenta que pensamos en aquellos momentos de relación estética en los que activamente unimos las imágenes, sabores, sonidos y texturas que giran alrededor con nuestro más profundo

17 Ernesto Grassi, *Rhetoric as Philosophy: The Humanist Tradition*, trans. J. M. Krois and A. Azodie, 2nd ed. (Carbondale: Southern Illinois University Press, 2001) xvii.

sentimiento carnal”¹⁸ Los tropos fundamentales señalan el camino para estas formas participativas de percepción en la experiencia de las exhibiciones en los museos.

Los tropos fundamentales y el pensamiento poético

Los tropos son lugares comunes en la retórica y se refieren generalmente a las figuras retóricas. Los tropos identifican la variedad de formas que tenemos para decir “esto es (como) eso” y por medio de la extracción de similitudes y diferencias nos ayudan a comunicar un sentido. El apéndice del libro de Kenneth Burke “*Una gramática de los motivos*”, contiene un corto capítulo llamado “Los cuatro tropos fundamentales” en donde identifica a estos tropos fundamentales como metáfora, metonimia, sinécdoque e ironía. Él empareja cada uno de estos tropos con su contraparte “literal” o realista, de la siguiente manera:

“Por metáfora podemos sustituir perspectiva;
Por metonimia podemos sustituir reducción;
Por sinécdoque podemos sustituir representación;
Por ironía podemos sustituir dialéctica”¹⁹

Al establecer estas parejas de significado, Burke libera a estos términos retóricos de ser meras figuras del lenguaje, lugares comunes que llevan a cabo una función lingüística, y los eleva a ser figuras esenciales del pensamiento bajo el título honorario de tropos fundamentales. Al hacer esto, Burke nos ha proporcionado un conjunto de herramientas con las que podemos reconocer los patrones del pensamiento que se alejan del razonamiento lógico tradicional y en lugar de ello enfocarnos en descubrir el sentido, las relaciones, los significados y, finalmente, la verdad. El razonamiento analógico, que encuentra parecidos en la diferencia entre las cosas, es esencial para la cognición humana. Los tropos fundamentales identifican no sólo las relaciones lingüísticas, sino que apuntan hacia las imágenes mentales y los procesos que utilizamos para crear sentido. La cognición procede por medio de encontrar similitudes, ver conexiones, hacer comparaciones y establecer diferencias que se resuelven en los tropos fundamentales.

Dependiendo en gran medida de un lenguaje de imágenes, los tropos fundamentales son cuatro diferentes métodos retóricos para relacionar un objeto, idea, estado o experiencia sensorial a otro, con el propósito de comunicarse. Entre más incompleto o tentativo sea nuestro entendimiento, más recurrimos a los mecanismos retóricos para ayudarnos a explicar y demostrar las ideas. Al ser “*anteriores a la deducción lógica*” y al pensamiento racional, los tropos metonimia, metáfora, sinécdoque e ironía reflejan la poética del pensamiento.²⁰ Si los tropos fundamentales se conectan con el pensamiento, se deduce que deben conectarse con el deleite. Cicerón proporciona algunas sugerencias acerca de cómo localizar el deleite en los tropos. Pero primero exploremos el tropo de imágenes más familiar y tal vez el más primario, la metáfora, y tracemos su vínculo con el deleite de satisfacer el deseo de conocimiento.

Los tropos fundamentales y el deleite

En Cicerón encontramos una clara elaboración sobre el atractivo emocional de la metáfora y en cómo produce deleite en el oyente. En el siguiente pasaje, Grassi resume claramente la discusión de Cicerón acerca de la metáfora en *De oratore III* y su poder para deleitar,

¹⁸ Barbara Stafford, *Visual Analog: Consciousness as the Art of Connecting*, “Figures of Reconciliation” (Cambridge: MIT University Press, 1999) 58.

¹⁹ Kenneth Burke, *A Grammar of Motives* (Berkeley: University of California Press, 1969) 503.

²⁰ Ernesto Grassi, *Rhetoric as Philosophy: The Humanist Tradition*, xvii.

“Primero, es un signo de inteligencia el no tomar en cuenta aquello que es inmediatamente obvio. Segundo, un oyente disfruta el aprender cuando es guiado por metáforas. Tercero, es placentero atestiguar una similitud basada en tal transferencia de sentido. Cuarto, debido a que la vista es el sentido más activo y agudo, la metáfora nos conduce a `ver` algo”.²¹

Fíjense en los términos emotivos ligados al uso de la metáfora, se “disfruta aprendiendo” y “es placentero atestiguar”. El lenguaje figurativo nos ayuda a sintetizar la emoción de los sentidos y la información y establecer conexiones entre las experiencias y el mundo exterior. En la última línea Cicerón enfatiza la importancia de la metáfora para permitirnos “ver algo”. La metáfora actúa como un faro porque ilumina las relaciones y nos permite percibir el conocimiento. El placer estético de “ver” con el ojo de la mente, formando imágenes mentales, se relaciona directamente al deleite del conocimiento que Aristóteles describió primero en su *Metafísica*. En la *Retórica* le llama “traer frente a los ojos” y sostiene que “la metáfora debe llevarnos al aprendizaje”²²

Yo sostengo que todos los tropos fundamentales son utilizados para demostrar ideas. Todos nos llevan a “ver algo”, y satisfacen nuestro gusto por el conocimiento, por lo tanto, nos deleitan. Cada tropo identifica un método diferente de ver las relaciones, de encontrar significados y construir sentido y por lo tanto cada tropo produce una forma distinta de deleite. Los tropos fundamentales establecen la explicación de las características estéticas del deleite. Son la poética del pensamiento que ilumina lo desconocido. Lo que espero demostrar es que los deleites del conocimiento que encontramos en el estudio de la naturaleza se encuentren en la poética del pensamiento iluminados por los tropos fundamentales.

En la siguiente sección profundizaremos en los tropos fundamentales de ironía, síncdoque, metáfora y metonimia para examinar cómo cada uno deleita en la explicación. Mi objetivo es ubicar a los tropos fundamentales en los términos de las “figuras del pensamiento” que ilustran y el tipo de deleite que produce al “ver” nuevas relaciones y al iluminar el pensamiento. Para hacer esto debemos ampliar el significado de los tropos para incluir no sólo las formas de comunicación verbales, sino también las visuales y sensoriales. Podemos entonces comenzar nuestra discusión sobre las exhibiciones en los museos, ya armados con una rica idea acerca de la naturaleza, la demostración y el deleite.

Ironía y asombro

Siguiendo la interpretación de Burke, Buchanan describe la ironía como “el mecanismo para una idea por medio de su opuesto, en sus formas más avanzadas, con una sutil afinidad entre ambas”²³ Burke relaciona la ironía con la dialéctica en el sentido plural de “perspectiva de perspectivas” y, en términos dramáticos, la localiza en el “momento estratégico de lo reversible”. Burke aboga por una postura irónica que reconoce una multiplicidad de puntos de vista en conflicto, cada uno correcto y falso en parte, pero cuando se unen forman una perspectiva más cercana a la verdad. La declaración de Thoreau: “...Como si la naturaleza pudiera admitir sólo un tipo de entendimiento” revela una visión profundamente irónica de la naturaleza que señala su superioridad con respecto al fragmentario conocimiento humano, la ironía marca una frontera dinámica entre opuestos; establece una relación reflexiva entre lo explicable y lo inexplicable. La ironía muestra lo que es comprensible frente a lo incomprensible y busca la reconciliación en el conocimiento.

El asombro se liga a la ironía y la dialéctica de forma poderosa. “*El asombro es una línea limítrofe entre lo obvio, lo ordinario y lo cotidiano por una parte y lo incognoscible, lo inexpresable y lo no formulado, por otra*”.²⁴ El asombro surge en el choque entre opuestos, lo conocido

²¹ Grassi, 95.

²² Aristotle, *On Rhetoric*, trans. George Kennedy (London: Oxford University Press, 1991) 245.

²³ Richard Buchanan, *Four Master Tropes or Figures of Thought* (Carnegie Mellon University, 2001) manuscrito tomado de su cátedra.

²⁴ Philip Fisher, *Wonder, the Rainbow, & the Aesthetics of Rare Experiences* (Cambridge: Harvard University Press, 1998) 120.

y lo desconocido, y marca los límites de nuestro conocimiento. El asombro ocurre cuando somos confrontados por algo más allá de nuestra comprensión y puede manifestarse con temor o con horror, admiración y deleite. Un momento de dramática ironía y de gran deleite ocurre cuando, a la sombra de la naturaleza sublime, sentimos nuestra deuda hacia algo distinto a nuestro poder sobre la naturaleza. El asombro irónico puede llevar a la trascendencia dialéctica si es que provoca que reconciliemos los opuestos y que logremos una perspectiva de perspectivas que está más cercana a la verdad.²⁵ En los márgenes de lo conocido, el asombro saldrá a la superficie y buscará explicaciones, que pueden ser descubiertas, inventadas y sintetizadas con ingenio para formular una perspectiva más iluminada sobre lo desconocido. De esta manera el asombro es el primer paso necesario en la poética del pensamiento.

El crear asombrosas exhibiciones que desencadenan un rico sentido del deleite en la audiencia, es tal vez lo más difícil y lo más gratificante que se puede encontrar. Las exhibiciones con una postura irónica se confrontan con una posición única y autoritaria acerca de la naturaleza. Sin embargo, sin el intento por ayudar a la audiencia a sintetizar por sí mismos los distintos puntos de vista en una sola voz de una mayor verdad, las exposiciones de estilo irónico no llegarían a alcanzar el objetivo de Burke de la trascendencia dialéctica. Buscaremos ejemplos de exhibiciones que demuestren un acercamiento irónico o dialéctico a la naturaleza en lo visual, lo visceral y en el contenido en información que ofrecen y trataremos de ver si el asombro funciona como una forma de deleite.

Sinécdoque y descubrimiento

La sinécdoque es la figura del pensamiento que encuentra las relaciones inherentes, las equivalencias y las conexiones sentidas entre las cosas y las experiencias. Las relaciones de sinécdoque revelan y clarifican el sentido a través de una inteligente y a la vez sorprendente serie de substituciones mentales que vinculan entre sí fenómenos aparentemente sin relación con información sensorial. Para Burke la sinécdoque es un “*mecanismo para representar una cosa por otra, lo que implica una relación integral o convertibilidad*”.²⁶ En términos físicos, la velocidad y el ímpetu, el volumen y la superficie, son relaciones que se vinculan por un signo de igualdad. La sinécdoque señala el equivalente retórico en imágenes, palabras y experiencias sensoriales. La representación indica una relación de doble sentido entre las cosas que se representan, sea la parte por el todo, el género por la especie, la materia por el material, o viceversa. Este tropo se sustenta en las substituciones de equivalencia en donde una cosa es intercambiable por otra.

El descubrimiento de conexiones sorprendentes por medio de la substitución de una expresión, cosa o experiencia por otra, es la fuente del deleite de la sinécdoque. El placer estético que produce la sinécdoque es el del descubrimiento novel que revela nuevas relaciones y encuentra conexiones de significado no obvias. El deleite surge de observar como las causas formales y los planes maestros emergen de una compleja cadena de conexiones. Nos deleitamos en encontrar vínculos profundos entre el mundo externo y nosotros mismos. La sinécdoque ilumina nuestras mentes con el descubrimiento de relaciones significativas en un todo orgánico.

Philp Fisher describe los aspectos poéticos del pensamiento sinecdóquico en *El asombro, el arcoíris y la estética de las experiencias excepcionales*, cuando traza la serie histórica de explicaciones que descifraron el misterio del arcoíris: “*La substitución física de una gota por el arcoíris, o de una esfera de vidrio por una gota de lluvia, se funde en la substitución de modelos geométricos, formas ideales y simplificadas, los ángulos y sus relaciones*”. Fisher describe la serie de conexiones visualizada que vinculan al arcoíris con una gota de lluvia y finalmente

²⁵ Burke, *A Grammar of Motives*, 512.

²⁶ Burke, 508.

a la refracción como: “los actos de sustitución que podemos observar al recorrer la historia del papel que jugó la gota individual y los recorridos de un rayo de luz en su interior, aclaran el papel que jugó la sustitución, sinécdoque en términos retóricos, dentro de la explicación.”²⁷ Desde Aristóteles hasta Newton la física del fenómeno del arcoíris fue revelada a través de una serie de imágenes mentales en donde una representación era substituida por otra. El pensamiento en imágenes relacionó la experiencia visual sensorial en substituciones profundas que llevaron a una demostración geométrica, formal abstracta del fenómeno del arcoíris y cada paso durante el recorrido fue acompañado de un deleitable sentido del descubrimiento en la explicación.

En el museo buscaremos exhibiciones que promuevan el descubrimiento del conocimiento al revelar sorprendentes cadenas de conexiones que vinculan los fenómenos con la experiencia y que, cuando han sido descubiertos en su totalidad, revelan nuestro lugar dentro de la naturaleza. Este será uno de los deleites del descubrimiento.

Metonimia e ingenio

La metonimia es la figura del pensamiento utilizada para reducir conceptos de orden superior a unos de orden inferior, y para substituir materia por espíritu ayudando a explicar lo desconocido. Como la sinécdoque, es un tropo de substitución. Burke ofrece una sucinta definición de la metonimia: “Un mecanismo para trasladar un estado incorpóreo o insubstancial a los términos de lo corporal o tangible”²⁸ El poder de la metonimia yace en su habilidad para tomar grandes nociones, estados elusivos e indescriptibles y reducirlos a una realidad concreta que podamos comprender. La primera inevitable reducción es la de lo no verbal a lo verbal, la explicación del mundo en términos de palabras. En este sentido todas las exhibiciones incluyen una reducción en ese sentido. Otra forma de reducción tiene lugar cuando un atributo o característica se substituyen por la cosa misma. La ciencia puede pensarse como una forma de metonimia, tomando a la naturaleza en el más amplio sentido de la palabra y reduciéndola a objetos tangibles y materiales que pueden ser observados, descritos y con los que se puede experimentar. La metonimia reduce cualidades a cantidades, la comparación al contraste, y crea una realidad desnaturalizada en la ciencia.

El pensamiento metonímico estrecha la circunferencia de la naturaleza para hacer posible una explicación en términos materiales. Burke describe claramente el lenguaje de la reducción metonímica: “Las variantes de una reducción en este sentido son los vocabularios atomísticos que darían cuenta de las entidades en los términos de las partículas de las que se piensa que están compuestos, como uno podría describir un edificio en los términos de los materiales utilizados para su construcción.” Y añade “Esta búsqueda atomística de los bloques de construcción del universo extiende la causa material hasta la exclusión de las causas finales.”²⁹ En este pasaje, Burke nos recuerda la forma en que diferentes ideas sobre la naturaleza se capturan en términos retóricos. La ciencia y la tecnología, que se concentran en lo material en lugar de las causas formales, apuntan hacia donde puede encontrarse la estética del deleite.

El pensamiento metonímico es el ingeniero del deleite. Es el genio asociado a la creación ingeniosa. La búsqueda de la navaja de Occam y el placer de sobrepasar desafíos constituyen una poderosa pasión motivadora. Un sentimiento de ingenioso deleite proviene de resolver rompecabezas, descubrir claves, construir máquinas que operan de acuerdo a leyes naturales, y construir modelos que simulan aspectos del mundo. El ingenio es el placer estético que viene de reducir a la naturaleza a partes útiles y manejables con las que se puede experimentar y que pueden combinarse en actos de creación ingeniosa para formar nuevos procedimientos y nuevas máquinas inteligentes.

²⁷ Philip Fisher, *Wonder, the Rainbow, & the Aesthetics of Rare Experiences*, 109.

²⁸ Burke, *A Grammar of Motives*, 506.

²⁹ Burke, 97.

La reducción metonímica ilumina los mecanismos de la naturaleza que nosotros ingeniosamente cooptamos y reacomodamos para establecer nuestra postura. En los museos buscaremos exhibiciones que enfatizen el hacer y el unir las cosas. Estas exhibiciones indicadoras- interactivas y manuales apoyan la creación ingeniosa, ilustran la causa y el efecto y ayudan a iluminar las reglas de la ciencia y las operaciones de la naturaleza.

Metáfora e invención

Metáfora viene de la palabra griega *metapherein* que originalmente quería decir el “traslado” de una idea hacia otra. Burke amplía la definición tradicional de metáfora a “*un mecanismo para ver una cosa en los términos de otra cosa*” y enfatiza los cambios de perspectiva asociados que produce.³⁰ En contraste a las explícitas e implícitas relaciones de la metonimia y la sinécdoque, las metáforas se apoyan en las relaciones imaginadas y dependen de la intuición de la experiencia sensorial más que de las conexiones lógicas. El pensamiento metafórico abre todo un nuevo campo de posibilidades inventivas que desafían a la simple lógica en la transferencia de significados. La metáfora es una forma de invención *a priori*. En términos lingüísticos, crea relaciones entre diferentes cosas con el simple conjuntivo “y”, más claramente con “como”. La metáfora “*captura la similitud entre las cosas diferentes en apariencia y remotas entre ellas en asociaciones ordinarias*”.³¹ La fuente intelectual de la metáfora está en la intuición, la fantasía y la imaginación y cuando se utiliza en la comunicación trae consigo el placer añadido de “ser conducido” por un nuevo sendero de relaciones. Este sendero nos lleva hacia un nuevo punto de vista y nos deleita con el disfrute de observar algo desde una perspectiva fresca. Al inicio de esta sección discutimos los placeres emocionales asociados a la metáfora. Los deleites de atestiguar lo inesperado y ver conexiones en lo que no está relacionado, son los placeres de las metáforas inventadas. El deleite de la invención aparece en momentos de audaz intuición. Las epifanías, los relámpagos de iluminación, los destellos de visión interior y la presencia del llamado sexto sentido, crean conexiones únicas entre lo poco probable y lo que parece ilógico. Hay un profundo placer que fluye dentro de cada uno de nosotros en esos momentos cuando, por la chispa de nuestra imaginación, inventamos, hacemos o vemos nuevas conexiones acerca del mundo a nuestro alrededor.

Los museos podrían ser bodegas de conexiones inventivas, de asociaciones imaginativas y de saltos fantásticos de la lógica que deleiten nuestras mentes con nuevas perspectivas. Pero cuando se utilizan en exceso, las metáforas pronto decaen en clichés gastados, se agota el deleite. En la parte 3 buscaremos exhibiciones en museos que usan las metáforas para revivificar el pensamiento científico racional con conexiones metafóricas hacia la realidad humana y a la experiencia sensorial cotidiana. Para ayudar a los lectores a poder seguir las ideas presentadas, he incluido un esquema (fig.1) para ilustrar la relación de los tropos maestros con la estética del deleite.

La metáfora y la sinécdoque en el eje horizontal son tropos de analogía. La metáfora encuentra similitudes en las diferencias, o las superposiciones/ intersecciones/ correspondencias entre dos cosas en relaciones inventadas. La sinécdoque identifica relaciones reales de equivalencia entre pares de atributos recíprocos en donde una característica puede ser significativamente sustituida por otra. Se emparejan a lo largo del eje vertical la ironía y la metonimia, los tropos de la no analogía o de la diferencia. La ironía sugiere lo que algo *es* por lo que *no es*. La metonimia reduce todos a partes para comparar y contrastar y como un medio para reflejarse otra vez en el todo. Adicionalmente, con propósitos mnemónicos, he creado una representación gráfica de la función cognoscitiva que ilustra cada tropo y he sugerido sus pares con un término matemático de la lógica formal.

³⁰ Burke, 504.

³¹ Fisher, *Wonder, the Rainbow, & the Aesthetics of Rare Experiences*, 9, 97.

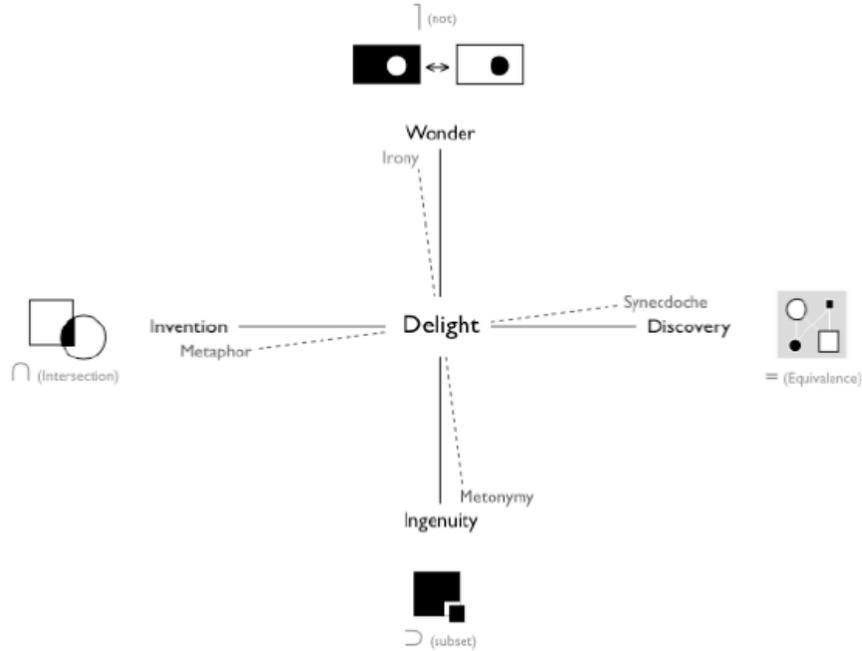


Figura 1. Esquema del deleite y los tropos fundamentales.

Ahora, armados con la comprensión de los tropos fundamentales, podemos comenzar a buscar esas figuras del pensamiento en las exhibiciones de museos.

PARTE TRES: DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

EN LA PARTE 2 he tratado de construir un esquema por medio del cual identificar las formas estéticas del deleite que satisfacen el deseo emocional de saber. Los tropos fundamentales de metáfora, metonimia, sinécdoque e ironía son una brújula con la cual localizamos diferentes ideas sobre la naturaleza y proporcionan los medios por los cuales estas ideas pueden ser comunicadas de una forma multimodal rica (visual, aural, cinestésica, espacial, textual) de exhibiciones mediáticas.

El año pasado visité varios museos: el Museo Carnegie de historia natural, el Centro de ciencias Carnegie, el Museo de arte Carnegie, el Museo de los niños y la fábrica de colchones en Pittsburgh, el Museo nacional del aire y el espacio en Washington D.C. y el Museo de historia natural y el Museo de la ciencia en Londres. Me aproximé a cada institución con la intención de descubrir cómo es que la estética del deleite funciona para revelar ideas sobre la naturaleza. Mis métodos para escoger las exhibiciones que se discuten en la siguiente sección se basan más en la intuición y la observación que en un plan de estudio riguroso. Las exhibiciones fueron escogidas para su análisis primero en base a mi respuesta personal a las instalaciones en la exposición y en segundo lugar, a las observaciones informales sobre el comportamiento de los visitantes en las galerías. Las exhibiciones que parecían ser populares con la audiencia, que fomentaban una interacción sostenida y que promovían conversaciones entre los asistentes y respuestas entusiastas en los niños, las consideré como las que sugieren un compromiso significativo con la exposición. El compromiso es un precursor esencial para una experiencia deleitable y una comunicación exitosa.

En la siguiente discusión acerca de las técnicas de exposición pretendo mostrar cómo la estética del deleite puede verse operando sola y en combinación entre uno y otro. Para limitar el alcance del análisis voy a enfocar la discusión en tres cuestiones clave:

- ¿Cuál es la idea esencial o visión acerca de la naturaleza que la exhibición intenta comunicar?

- ¿Cuáles figuras del pensamiento o tropos fundamentales (ironía, sinécdoque, metáfora y metonimia), emplea la exhibición para demostrar estas ideas?

- ¿Se ha satisfecho el deseo de saber por medio de los deleites estéticos del asombro, el descubrimiento, la invención y/o el ingenio?

Comencemos con la metonimia, el tropo que más prevalece en las exposiciones de los museos que tratan de la ciencia y la naturaleza y busquemos exhibiciones que estimulan el deleite del ingenio.

3.1 LAS EXHIBICIONES METONÍMICAS Y LOS DELEITES DEL INGENIO

En un nivel, todo lo que se presenta en las exhibiciones es metonímico por el simple hecho de que debe exponerse, extraído de su medio ambiente natural, aislado en una vitrina, o puesto en estantes en una relación manufacturada con los objetos vecinos y rodeado de un contexto de palabras, sonidos, luces e interpretaciones artificiales e inventadas. La mayoría de los museos organizan sus exhibiciones dentro de galerías bajo el título de un campo disciplinario mayor, de una era histórica, material o un proceso. Dentro de la galería las exhibiciones se agrupan alrededor de temas que se revelan en un arreglo espacial que normalmente sigue los dictados de un principio organizador cronológico, taxonómico o jerárquico. Este orden reductivo es altamente metonímico, transmite el sentido de algo mayor por medio de algo inferior en una cuidada serie de relaciones. En este método de exhibición un modelo armilar viene a tomar el sitio del universo.

El Museo Nacional Smithsonian del aire y del espacio (NASM), en Washington D.C. es un museo que es metonímico tanto en su concepto como en muchas de las formas de abordar sus exhibiciones. Institucionalmente NASM se dedica a celebrar los triunfos de la humanidad en aviación y exploración del espacio. Sus galerías guardan el avión original de los hermanos Wright de 1903, la relumbrante aeronave de Lindbergh *El espíritu de San Luis* y el módulo de comando del Apolo 11, todos ellos pilares de la historia del vuelo humano y de nuestra exploración de los cielos. La más nueva galería permanente de NASM se llama “Explorando el universo”. Extraída de la guía para visitantes del Smithsonian, esta es una descripción de la galería y de sus características principales:

“Explore el universo (galería 111)- La más nueva galería del museo contiene cinco grandes secciones que rastrean **400 años de evolución** a través de los instrumentos que los humanos han usado para observar los cielos y sondear sus secretos. Comience su recorrido en <Explorando el Universo con sólo los ojos> y observe las herramientas de medición que los científicos usaban antes de contar con telescopios. La siguiente sección muestra como los telescopios transformaron nuestra visión del universo y presenta **el original tubo de pie y espejo** del telescopio favorito de William Herschel. Después observe como las fotografías registraron las imágenes vistas por los astrónomos a través de sus telescopios, permitiendo a Edwin Hubble medir la velocidad en que **las galaxias se alejan unas de otras**. En la siguiente sección sobre espectroscopia, aprenderá como los diferentes colores **dentro de la luz estelar** revelan de qué están hechas las estrellas. Finalmente <Explorando el universo en la era digital> nos lleva al tiempo presente. Observará instrumentos electrónicos como los de la cámara de video que permiten a los astrónomos mirar atrás en el tiempo, ¡a los orígenes del universo!”³²

32 Smithsonian Institution, *My Smithsonian*, v.2 (Washington D.C.: Fall/Winter 2002-2003) Guía gratuita para los visitantes.

La entrada a *Explorando el universo* es un portal oscurecido bañado por una suave luz púrpura. Un gran panel de pared introductorio prologa la exposición con cuatro preguntas: “¿Qué es el universo?, ¿qué tan grande es?, ¿qué edad tiene?, ¿cómo comenzó?” Con estas preguntas se pretende orientar el recorrido intelectual del visitante por la galería. Capturado en estas cuatro preguntas se encuentra un modo de indagar y una visión de la naturaleza que dependen de la reducción de la naturaleza y de un pensamiento metonímico. Al hacer esto el Smithsonian deja a un lado todas las cuestiones teológicas y debates cosmológicos. Lo que en la base se está asumiendo es que el universo puede llegar a conocerse por medio de la ciencia y la tecnología. Se concibe al universo como un “algo” que puede medirse, con atributos físicos como tamaño, edad y orígenes en el espacio, tiempo y materia. En gran parte igual que el tropo verbal de la metonimia, que nombra intangibles por sus atributos, en esta exposición se entiende al universo en términos de cantidades y cualidades materiales. Las distintas exhibiciones progresan a través de la historia de la astronomía presentando artefactos, modelos, dioramas, diagramas y pantallas interactivas para impartir información. El hilo conductor en todo ello, es cómo, a través de ingeniosos dispositivos, el hombre ha podido capturar, medir y registrar los caprichos de la luz visible e invisible para proporcionar cada vez más detalladas y precisas explicaciones acerca de la naturaleza del universo, en términos de estructura, edad y materia.

Una exhibición en particular resalta como ejemplo singular de una deleitable demostración que atrapa a los visitantes con una explicación metonímica. Se titula *Diferentes formas de enfocar la luz*, el bastante mundano título de esta exposición contiene la aguda presentación de un tema que podríamos fácilmente ignorar, el arreglo de espejos y lentes en los telescopios. La exhibición consiste de una plataforma giratoria en la que se han dispuesto cuatro diferentes arreglos de lente y espejo correspondientes a las configuraciones que utilizaron en sus telescopios Kepler, Galileo, Cassegrani y Newton para enfocar y recolectar cantidades crecientes de luz estelar. Un panel de texto de “Para hacer” instruye a los usuarios a “presionar un botón para encender la luz” y “Girar la rueda fijándose en el trayecto de la luz”. Con cada vuelta de de la palanca, la plataforma rota un cuarto de vuelta lanzando un rayo láser rojo a través de un diferente conjunto de configuraciones de espejos y lentes.

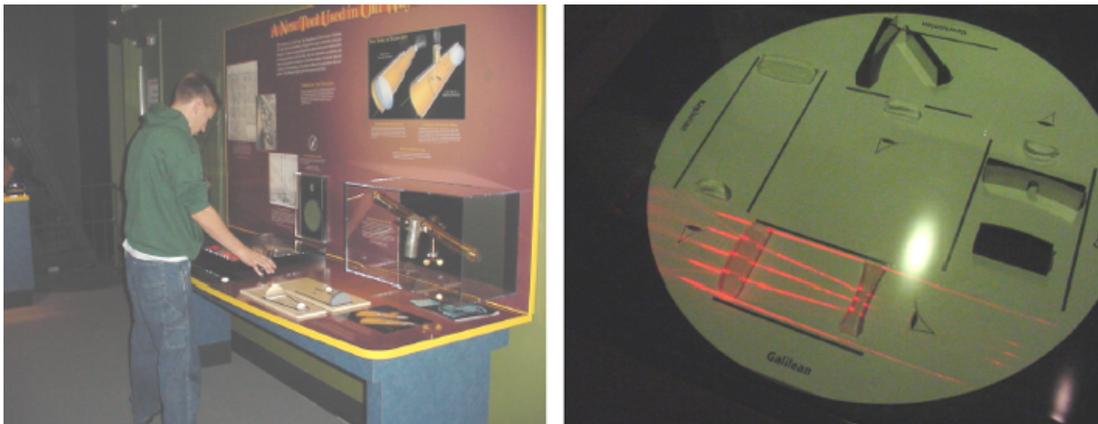


Figura 2. Exposición Diferentes formas de enfocar la luz

Esta exhibición es una demostración que se auto explica visualmente de cómo la luz puede refractarse, reflejarse y enfocarse. Las estrellas se convierten en luz estelar, lo que es reducirla metonímicamente a rayos o luz que puede capturarse en el barril de telescopios y magnificarse para alcanzar cada vez más claras visiones de las estrellas en el cielo nocturno. No es necesario que uno lea una línea del texto en la pared o que recuerde los nombres de los grandes astrónomos para disfrutar los deleites de este despliegue interactivo.

El deleite metonímico del ingenio proviene de reducir intangibles a tangibles, a partes con las que puede experimentarse para revelar un todo. El ingenioso deleite que se presenta en esta exposición opera en varios niveles. Un placer viene de que “lo captamos” visualmente, al ver como el telescopio funciona desarmando el instrumento en sus partes constitutivas, para poder apreciar el ingenio en su diseño. En segundo lugar, la exhibición nos invita a controlar la luz y a manipular su trayectoria mediante el enfoque de un haz de luz a través de diferentes tipos de arreglos entre lente y espejo. La interacción manual con la exposición modifica el rol del visitante de ser espectador a ser un participante que lleva a cabo el primer paso en un experimento controlado al comparar y contrastar. No sólo satisface el gusto por el experimento, la exposición es una clara demostración de causa y efecto puesta en las manos del visitante. En tercer lugar, las exhibiciones que presentan instrumentos mediadores, ya sea astrolabios, espectrómetros o telescopios, nos ofrecen una oportunidad para apreciar el ingenio de las herramientas tecnológicas que usamos para sondear más profundamente la naturaleza de nuestro universo. Exposiciones como esta junto con los cohetes, máquinas de jet y aeroplanos que adornan los pisos de NASM, nos deleitan debido al ingenio humano y sus invenciones.

La idea de la invención nos lleva hacia la metáfora. Los telescopios pueden ser apreciados como objetos ingeniosos, pero también pueden considerarse como invenciones novedosas de la mente humana. Burke advierte que los tropos fundamentales “se desvanecen” unos en otros, por lo que no es sorprendente ver que la invención y el ingenio tienen aspectos en común. El diccionario Webster ayuda a clarificar el uso borroso de la invención metonímica y metafórica al definir *inventar* como “el producir por primera vez por medio del uso de la imaginación o el ingenio, el pensamiento y el experimento”.³³ El *o* que aquí aparece distingue dos tipos de invención: una producida por el pensamiento ingenioso y la experimentación, el pensamiento metonímico, y la otra que produce la imaginación, el pensamiento metafórico. La mayoría de las invenciones requieren de ambos tipos de pensamiento.

En la siguiente sección exploramos el uso de la metáfora como tropo en el diseño de exhibiciones y escudriñamos los deleites de la invención imaginativa.

3.2 EXHIBICIONES METAFÓRICAS Y LOS DELEITES DE LA INVENCION

Cuando las explicaciones científicas se hacen cada vez más complejas y abstractas, aumenta la necesidad de un lenguaje metafórico. El lenguaje científico mismo está repleto de referencias metafóricas: huellas de ADN, cremalleras de ARN, el árbol de la vida, redes neurales y placas base, sólo por mencionar algunas en el lenguaje común. Las metáforas ayudan a elucidar algo más complejo por medio de algo menos complejo, y a ver una cosa en los términos de otra cosa refiriéndose a experiencias comunes. El pensamiento metafórico encuentra intersecciones aparentes, o superposiciones de similitud entre cosas distintas. Como lo señala Burke, siempre “*está involucrada una incongruencia ya que A no es B*” y la metáfora requiere de un acto imaginativo para crear una relación ficticia entre dos cosas. Entre más fuerte es la superposición entre A y B, más fuerte es el poder explicativo de la metáfora. Los museos de ciencias tienden a estar llenos de metáforas que van desde débiles clichés hasta esclarecedoras analogías que deleitan la imaginación. La última galería en *Explorando el universo* introduce nuevas tecnologías digitales que utilizan radiación de rayos x y rayos gamma para producir la imagen del universo. Los diseñadores de la exhibición querían mostrar que la luz visible es sólo una parte de un más amplio espectro de radiación electromagnética. Para explicar este difícil concepto recurrieron a la metáfora en una exhibición titulada “Si el espectro electromagnético fuera un teclado”. Esta metáfora verbal se visualiza representando el espectro electromagnético como un teclado de piano mucho más grande.

33 Webster's New College Dictionary, 9th ed., s.v. “invention.”



Figura 3. “Si el espectro electromagnético fuera un teclado”. Presentación en exhibición.

Ocho teclas coloreadas en el centro del teclado representan la luz visible en los colores del arcoíris, RNAVAIV. Cada una de las teclas coloreadas, al presionarlas, tocan una nota musical, mientras que las restantes teclas blancas del teclado son silenciosas. Sobre el teclado están algunos grandes paneles de texto que tratan de clarificar las relaciones metafóricas que igualan el sonido a la luz y el espectro al teclado, con la siguiente explicación: “si el arcoíris de colores que ven nuestros ojos abarca sólo una octava, el espectro electromagnético detectable abarcaría más de 65 octavas, cerca de nueve teclados de piano ubicados de un extremo al otro.”

Esta exhibición ejemplifica lo que es una metáfora débil, que más que iluminar oscurece. La similitud entre luz y sonido es conceptualmente una barrera difícil de ser traspasada por los niños. Tanto los padres como los niños que observé interactuando y discutiendo sobre esta exposición parecían no tener consciencia o estar inciertos acerca de la conexión entre las frecuencias de la luz y las del sonido. La metáfora del piano no hace nada para iluminar cuales son las similitudes entre las longitudes de onda de la radiación invisible y las frecuencias musicales. Mientras que la porción visible del espectro está coloreada como un código, las longitudes de onda de la radiación más largas y más cortas permanecen en una serie indiferenciada de teclas blancas y negras. De hecho las teclas negras menores sólo sirven para hacer aún más confusa la metáfora. Los que más atención prestan a esta exposición son los niños pequeños que juegan con el teclado como un juguete musical. Esta exhibición puede entretener, pero no logra satisfacer el deseo de saber con una inventiva explicación que deleite la imaginación. La idea de la radiación de rayos x y gamma permanece siendo un concepto opaco a pesar de los intentos que hace la exposición por explicarlos. Sin embargo, algunas exhibiciones si estimulan la imaginación en sus explicaciones y, en estos casos, la metáfora es a menudo el principal tropo en operación.

La sala de geología *Benedum* en el Museo Carnegie de historia natural contiene una exhibición que hace a la metáfora cobrar vida en un recorrido deleitable e imaginativo hacia el centro de la tierra. El *Stratavador* es un elevador simulado que va 16000 pies bajo el museo. Al entrar en la cabina del ascensor imaginario llamada Rocky, aparece en un monitor frente a uno el operador y guía del tour en la pantalla, mientras las puertas se cierran detrás, encapsulándonos en la experiencia. La experiencia familiar de ir en el ascensor con paradas en los diferentes pisos es comparada con una plataforma imaginaria que desciende hacia un tiro de mina con paradas en los diferentes estratos. Al suspenderse la incredulidad la metáfora lanza

al visitante hacia el campo de la pura fantasía. La cabina del ascensor comienza a descender, un efecto simulado por el movimiento relativo de las capas de tierra que rápidamente quedan detrás de Rocky, que permanece estacionado en el mismo marco de referencia que el espectador. El video dura 9 minutos, un tiempo largo según los estándares actuales para las exhibiciones. Un sorprendente número de visitantes permanece durante toda la experiencia a pesar del aspecto y el sentido anticuado del medio y la narración. El salto metafórico de un elevador a un tiro de mina es un salto fácil, pero el cambio de perspectiva resultante accede a una realidad más profunda.

El poder de la metáfora sirve en la exhibición del *Stratavador* para iluminar el relativamente árido tema de las formaciones geológicas de Pennsylvania con una explicación imaginativa. Se desciende a través del sótano del museo hasta el sótano de la plataforma continental en un recorrido que sólo es posible en la mente. La cabina se detiene en cinco locaciones de interés a lo largo del trayecto y por medio de la “magia” del *Stratavador* se pueden observar microscópicos fósiles incrustados en los pliegues del carbón y las brillantes formaciones de cristales de una cueva ancestral. Aún si no te interesan las formaciones de piedra caliza de un lago prehistórico o los bancos de carbón de un antiguo bosque tropical que alguna vez agraciara la superficie de esa región, la idea de descender a lo más profundo de la tierra deleita la imaginación de la mayoría de los visitantes. Al salir los visitantes del *Stratavador*, la tierra bajo sus pies, para ellos, literalmente parecerá enriquecida y más profunda, a través de los deleites de la invención producida por el pensamiento metafórico. Esta nueva perspectiva o cambio en el punto de vista indica el poder real de la metáfora.

Las metáforas que iluminan, compuestas de ricas “similitudes en diferencias,” son tan difíciles de encontrar en los museos como lo es el verdadero pensamiento sinecdóquico y el placer del descubrimiento que inspira.

3.3 EXHIBICIONES SINECDÓQUICAS Y LOS DELEITES DEL DESCUBRIMIENTO

Tal vez el tropo más difícil de capturar en las exhibiciones sea el de las relaciones de sinécdoque que representan una cosa en términos de otra, en substituciones de equivalencia, para construir sentido y descubrir los placeres poéticos de las conexiones descubiertas. El anterior curador de los Museos de Glasgow y crítico de museos Julian Spaulding, en *El museo poético: recuperando colecciones históricas*, lamenta la pérdida de las colecciones tradicionales basadas en artefactos y hace un apasionado llamado a traer la sinécdoque de vuelta al museo.³⁴ Sin llamar directamente a la representación sinecdóquica, Spaulding imagina estrategias de presentación que eluden las técnicas didácticas tradicionales categóricas, y en su lugar se basa en acercamientos multidisciplinares interconectados y mecanismos narrativos para comunicar el significado elusivo y profundo escondido en los artefactos.

En su museo poético del futuro las exhibiciones son “acomodadas como constelaciones de historias, algunas pequeñas, algunas grandes, algunas conectadas, muchas separadas”.³⁵ Mientras el visitante explora el museo de forma auto-dirigida, acompañados por un juego de auriculares de audio que nos descubren vínculos sorprendentes entre los objetos y exponen una densa red de relaciones entre las cosas, todo apoyando un tema de orden superior. La visión de Spaulding del museo poético descansa en una tecnología impulsada por una base de datos que es capaz de conectar historias en una fecunda narrativa. El sueño desea esencialmente una versión tecnológica de un ocurrente y erudito guía del tour que resalte las conexiones sinecdóquicas entre los objetos y las relacione a una narrativa mayor en respuesta a tus intereses personales. Una moda actual de curadores parece referirse a una porción de esta visión. Un número de exhibiciones recientes presentan colecciones eclécticas de arte-

³⁴ Julian Spaulding. *The Poetic Museum: Reviving Historic Collections* (London: Prestel, 2002) 54.

³⁵ Spaulding. *The Poetic Museum: Reviving Historic Collections*, 158.

factos, sobre temas que rebasan los límites disciplinarios tradicionales.³⁶ Mientras que este enfoque abre nuevas posibilidades temáticas, no necesariamente satisface el potencial del deleite sinecdóquico. Estas exhibiciones aprovechan el poder lingüístico del tropo en sus narrativas pero pierden su potencial para crear experiencias visuales y sensoriales deleitables que iluminan el pensamiento con el descubrimiento de relaciones significativas. Burke tiene una visión más rica de la sinécdoque y de su potencial para el deleite.

Para Burke “la sinécdoque más noble” aparece cuando el “microcosmos es relacionado al macrocosmos como una parte al todo, ya el todo puede representar a la parte o la parte puede representar al todo”³⁷ Esta sinécdoque ideal trae consigo un realismo poético más que uno científico al museo al conectar la experiencia humana a un contexto mayor, ya sea del pasado al presente, de lo individual a lo colectivo, de lo interno a lo externo, de lo particular a lo universal, siempre en una relación interdependiente. Amplía las conexiones sinecdóquicas para incluir formas de experiencia sensoriales, de sinestesia, que “representan la cualidad de una experiencia”. En los museos encontramos la sinécdoque operando estrechamente como tropo verbal en conexiones temáticas o un tropo visual donde se vinculan objetos y símbolos, pero rara vez vemos que se emplee en su forma sensorial. La representación sensorial de las relaciones sinecdóquicas es una herramienta poderosa pero se usa poco en el diseño de exhibiciones. Esta forma del tropo es sutil y desafiante para ser creada en exhibiciones porque requiere que las conexiones sinecdóquicas sean percibidas por medio de sensaciones corporales. Sólo he podido encontrar una exhibición que se acerca a incluir las tres formas de sinécdoque, verbal, visual y de sinestesia, para comunicar ideas y sugerir relaciones universales.

En la primavera de 2001, el Museo Carnegie de arte abrió *¡Luz! La era industrial, 1750-1900, arte y ciencia, tecnología y sociedad*, una interesante exhibición que ilustra hermosamente el potencial para la representación sinecdóquica en las exhibiciones. La ciencia y la tecnología, temas que normalmente no manejan explícitamente los museos de arte. Si lo hacen, por lo general resulta ser un mal matrimonio o la severa crítica a una sociedad que se dirige hacia la psicosis tecnológica. ¡Luz! Toma un camino diferente y en lugar de eso revela las influencias recíprocas de la ciencia en el arte y del arte en la ciencia. Dividida en cinco distintas secciones: *Rayos de luz, La luz de la naturaleza, Hacedores de luz, Luz pública y personal*, los curadores se nutren de una variedad de artefactos para construir la historia de la ciencia influenciando al arte y del arte y la ciencia influenciando la vida. El corazón de la exhibición está en un material que se encuentra típicamente en los museos de arte - pinturas, grabados, fotografías y objetos decorativos. Entrelazados a lo largo de esta presentación se encuentran varios tipos de fuentes de luz (candelabros, filamentos, bulbos, lámparas de gas), y libros antiguos, diarios científicos del período, cámaras, linternas mágicas, aparatos ópticos y prismas. La mezcla de objetos que resulta se mantiene coherente a través de la lógica de las relaciones sinecdóquicas que descubren vínculos sorprendentes y construyen una red de sentido interconectada que ilumina el pasado y nuestra relación con la luz artificial.

Los curadores batallaron con la cuestión de cómo sería mejor presentar la experiencia histórica de la luz. La siguiente cita proveniente del catálogo de la exhibición nos da una idea de cómo fue el proceso de selección, “¿Cómo puede visualizarse mejor la experiencia de la luz, a través de una escena cargada emocionalmente como el Interior de Degas, o de la descripción que hace Charles Dickens de una cálida reunión vespertina, o el manual casero con las instrucciones para limpiar y rellenar las lámparas de aceite, o al encender una lámpara antigua real en el laboratorio de un museo? Nuestra enfática respuesta es: todas las anteriores”.³⁸ Sus inclusivas

³⁶ *Devices of Wonder: From the World in a Box to Images on Screen*, (Los Angeles: J. Paul Getty Museum Exhibición, Noviembre, 2001 – Febrero 2002). Sitio web de la exhibición <<http://www.getty.edu/art/exhibitions/devices/flash/>> *Metamorphing: Transformation in Science, Art and Mythology* (London: Science Museum Exhibition, Octubre 2002 - Febrero 2003). Sitio web de la exhibición < <http://www.wellcome.ac.uk/en/metamorphing/>>

³⁷ Burke, *A Grammar of Motives*, 508.

³⁸ Anderas Blühm and Louise Lippincott, *Light!: The Industrial Age 1750 – 1900 Art & Science, Technology & Society* (London: Thames & Hudson, 2000) 14.

elecciones reflejan la rica variedad de analogías visuales y verbales con las que los curadores pueden comunicar una visión del pasado a las audiencias del presente que ya están familiarizadas con la corriente de luz artificial. ¡Luz! Utiliza un enfoque de exhibición multifacético que depende de la comparación metonímica, la yuxtaposición metafórica y las equivalencias sinecdóquicas que deleitan a los visitantes al alumbrar su comprensión y enriquecer su visión del pasado. Por sí mismos, estos artefactos resultarían inertes para la mayoría de los visitantes en términos de su habilidad para evocar una respuesta de deleite. Pero si son colocados en una relación holística, los visitantes pueden descubrir conexiones profundas entre los objetos, las ideas y la experiencia humana.

Una exhibición en particular incorpora el tropo de las conexiones descubiertas en una representación sensorial. Para ilustrar las cualidades de diferentes tipos de luz en una pintura los curadores iluminaron *La silla de Gauguin* de Van Gogh bajo distintas condiciones de luz para sugerir cómo fue vista por Van Gogh, cómo la retrató y cómo la vemos hoy en día (Fig.4). Cada treinta segundos la iluminación cambia para simular alternativamente las cualidades de la luz de vela, de la lámpara de gas y de la luz fluorescente.

Por medio de esta demostración experimentamos las diferentes cualidades de luz que Van Gogh intentó representar visualmente en esta naturaleza muerta. El suave fulgor de la vela puesta sobre la silla de Gauguin es empujado por el brillo feroz de la lámpara de gas en el fondo. Esta segunda fuente de luz, que se acababa de inventar en ese tiempo, fascinaba a Van Gogh por la novedosa cualidad de su luz que disipaba la oscuridad de la noche. Esta exhibición va más allá de la comparación meramente metonímica de una pintura de color reflejada bajo distintas fuentes de luz, o de la transferencia metafórica del pasado al presente, porque lleva una experiencia sensorial remota hacia adelante en el tiempo, conectándonos al pasado a través de una experiencia visual. Esta exhibición ilustra la forma sensorial de representación sinecdóquica. La idea de la luz no se transmite sólo con palabras e imágenes visuales, sino también mediante una experiencia ocular sensorial. El visitante entonces se lleva el sentimiento corporal de la luz para descubrir nuevas conexiones y experiencias en conjunto con las otras obras en la exhibición. La fascinación de Van Gogh por la luz se hace nuestra a través de la fascinación de una impresión sensorial conectada a una idea más grande. Comenzamos a comprender el deleite que sintieron los artistas de fines del siglo diecinueve por las nuevas formas de iluminación que les permitía pintar de noche y capturar la emergente vida nocturna en la luz de gas de las lámparas de las calles. Es un sentimiento de deleite el descubrir la lógica verbal, visual y sensorial en el mundo y ubicarla en un contexto de sentido interconectado y más grande.



Figura 4. La silla de Gauguin por Van Gogh.

A pesar de la encantadora presentación de ¡Luz! con sus hermosos objetos ubicados entre uno y otro en una rica conexión sinecdóquica, esta exhibición requería todavía de una inherente sofisticación por parte de la audiencia para descubrir sus deleites. Falta una característica esencial por lo que esta exhibición no es accesible a una audiencia universal: la motivación para interesarse y para participar en la experiencia. Spaulding da un indicio de lo que podría ser esta ausencia en el museo poético que imagina. Termina su libro con una metáfora, “Los museos de hoy son como los árboles en el invierno: sus colecciones, como capullos cerrados, guardan bien sus secretos. Necesitan ser como los árboles en el verano, sus colecciones floreciendo en la mente de cada visitante. El museo poético no será sólo un repositorio para los pensamientos pasados y las memorias que se desvanecen, sino que será un lugar de asombro y descubrimiento, un hogar, una vez más, para las Musas, aquellas magníficas, espirituales e inspiradoras hijas de la Memoria”.³⁹ Al desear que una primavera lleve a los museos de vuelta al florecimiento, Spaulding identifica el último y tal vez el más esencial deleite que quiero explorar: el asombro.

3.4 EXHIBICIONES IRÓNICAS Y LOS DELEITES DEL ASOMBRO.

Tal vez sea un error tratar al asombro al final de la discusión, ya que es el principal y el más esencial deleite. Descartes llamó al asombro la primera pasión; ⁴⁰ para Platón la filosofía comienza en el asombro. ⁴¹ El asombro es la emoción que enciende el deseo de saber, de buscar explicaciones, de leer, de escuchar y sumergirse en alguna experiencia. Sin el asombro como fuerza motivadora los deleites del conocimiento dejan de funcionar. A los museos les encantaría adivinar los secretos del asombro y encontrar su esquiua fuente. La ironía en su mayor forma puede ser la vara de adivinación por medio de la cual se puede localizar el origen del asombro. He encontrado dos ejemplos de exhibiciones en los que la ironía funciona como estimuladora del asombro al localizar límites y encontrar opuestos. Una de ellas emplea una ironía subversiva, la otra, una poética; pero ambas motivan el deseo de saber, de cuestionar la verdad y de sintetizar una visión más holística de la naturaleza.

En un reportaje ampliado Lawrence Weschler lleva al lector en un tour virtual del Museo de Tecnología Jurásica (MJT), en su libro “El gabinete del asombro del Dr. Wilson”. ⁴² Aunque se encuentra en la sección de No ficción, este libro mantiene a sus lectores conjeturando si es que este es un museo real o es la parodia de los museos de historia natural. MJT es manejado por el modesto curador David Wilson, quien afirma haber heredado una colección de objetos extraños de los bienes familiares de la familia Thum.⁴³

El museo es un ecléctico surtido de raros artefactos y exhibiciones oscuras, muchas al borde de lo ridículo: Una hormiga olorosa africana con un cuerno saliendo de su pequeña cabeza, una escultura en micro-miniatuara del Papa Juan Pablo II dibujada en un cabello humano y montada dentro del ojo de una aguja y visible sólo a través de una lupa; una serie de frutas talladas en piedra; y un raro espécimen de murciélago *Myotis lucífugas* incrustado en una masa de plomo sólido. El museo recuerda los métodos de los “wunderkammern” o <gabinetes de curiosidades> en un pastiche de *naturalia* y *artificialia* coexistiendo lado a lado. Las exhibiciones son desconcertantes y provocan que la gente cuestione lo que cree y lo que no cree. El libro rastrea el intento de Weschler por ir quitando las capas de <faltadeironía> que esconden la postura profundamente irónica del museo.

³⁹ Spaulding, *The Poetic Museum: Reviving Historic Collections*, 167.

⁴⁰ René Descartes, *Passions of the Soul*, trans. Elizabeth S. Haldan, G. R. T. Ross (Cambridge: Cambridge University Press, 1986).

⁴¹ Plato, *Theaetetus*, trans. Harold N. Fowler (Cambridge: Harvard University Press, 1952) 155c, 55.

⁴² Lawrence Weschler, *Mr. Wilson's Cabinet of Wonder: Pronged Ants, Horned Humans, Mice on Toast and Other Marvels of Jurassic Technology* (New York: Random House, 1996).

⁴³ The Museum of Jurassic Technology, Sitio web del museo <<http://www.mjt.org/>>;

Vea además un perfil NPR en *Sound Portraits*, de Lawrence Weschler http://www.soundportraits.org/on-air/museum_of_jurassic_technology/

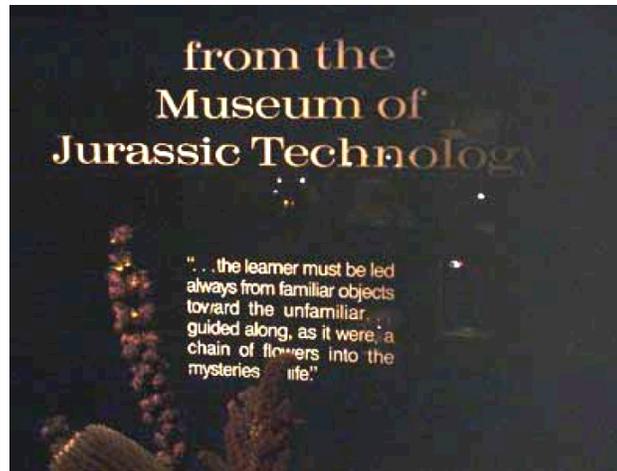


Figura 5. Panel introductorio en el Museo de tecnología jurásica.

La brillantez subversiva de las exhibiciones del MJT está en que provocan al visitante a cuestionarse, que se cuestione sobre su confianza en la autoridad cultural de los museos, la erudición académica y los reclamos históricos. Algunos han sugerido que MJT es un performance artístico de Wilson, una instalación permanente burlándose de la autoridad de las exhibiciones de museos; pero eso sería restarle crédito al MJT. Un director de museo lo llamó “un museo, una crítica de los museos y una celebración de los museos. Todo enrollado en uno.”⁴⁴ Yo traigo a colación este ejemplo de exhibición porque ilustra una forma de ironía, la sátira, una sátira suave de los museos de historia natural que nos hace ver lo que son los museos a través de lo que no son y por lo tanto nos hace asombrarnos por ellos. El sutil uso de la ironía tiene la intención de hacer que nos demos cuenta de la confianza que tenemos en los museos para que adquieran y representen nuestra historia colectiva y las ideas sobre la naturaleza. En una cultura post-moderna sobresaturada, la ironía, usada cuidadosamente, puede atravesar las capas muertas de apatía y estimular a la gente al asombro, a desafiar presunciones y buscar nuevas explicaciones. De esta forma la ironía puede estimular el deleite del asombro.

Burke en su capítulo sobre los tropos fundamentales, describe crípticamente la ironía como “lo que avanza como A regresa como no-A”.⁴⁵ Parece que se refiere a una especie de metamorfosis intelectual en la que alguien cruza una frontera expuesta a la ironía y vuelve transformado, preferiblemente iluminado. ¿Pueden los museos ofrecer este tipo de experiencia transformadora, trascendental, con la naturaleza? Lo más cercano que he encontrado a una exhibición que aspire a la sublime ironía y al asombro poético está en el trabajo del artista James Turrell. El museo The Mattress Factory (MF) (la fábrica de colchones), en la parte norte de Pittsburgh presenta una exhibición de sus instalaciones de luz en: *James Turrell: hacia la luz*. Turrell ha creado obras de arte específicamente para el sitio que hacen resaltar la “coseidad” de la luz en las creaciones luminosas que juegan con nuestros sentidos. Por medio de instalaciones de luz que amplían los límites de nuestra percepción visual, llegamos a conocer el acto de ver mientras que el ojo se esfuerza en dar sentido a lo que está frente a él. Las piezas de luz de Turrell se localizan en el segundo y el tercer pisos de una vieja bodega transformada. Al salir del elevador uno llega a una sala oscurecida, un espacio liminal, como de otro mundo, que lleva hacia los cuartos que contienen las obras. Al entrar al cuarto le toma al ojo un largo momento para adaptarse a la luz, aparece primero *Danae*, un panel azul resplandeciente colgado en la pared en el fondo del cuarto (ver Fig.6).

⁴⁴ Lawrence Weschler, *Mr. Wilson's Cabinet of Wonder: Pronged Ants, Horned Humans, Mice on Toast and Other Marvels of Jurassic Technology*, 40.

⁴⁵ Burke, *A Grammar of Motives*, 517



Figura 6. "Atlan" de la serie de división del espacio Danae.

El aire se ve pero no se siente polvoso y la suave luz en el cuarto tiene una extraña cualidad de neblina. Los ojos se esfuerzan para dar sentido a la luz y al espacio. Se puede casi sentir al ojo tratando de ver. Al aproximarse a la pared del fondo la resplandeciente luz del panel plano de repente da lugar a un espacio tridimensional vacío más allá de la pared. Esta experiencia está marcada por un sublime momento de asombro, cuando te das cuenta de que lo que ves y lo que piensas están en desacuerdo. Es también un poco enervante el darse cuenta de que los propios ojos te han engañado. Ya no puedes confiar en tu propio sentido de la percepción de profundidad, y se tiene el deseo instintivo de llevar la mano hacia el azul espacio interior para sentir si lo que piensas que ves es realmente lo que ves.

En la guía familiar del MF el artista le da a los visitantes el siguiente consejo acerca de cómo ver su obra: "Para mí es muy importante que sea vista de una manera al principio y que luego se revele a sí misma como otra cosa. Después vuelves a verla de la manera inicial".⁴⁶ Al regresar a la forma de ver inicial uno regresa como no-A. Se puede experimentar a Danae otra vez desde la perspectiva inicial, pero nunca de la misma forma ingenua y confiada. Te das cuenta de la falibilidad de la vista, y la necesidad de ser paciente antes de juzgar. Esta instalación de luz proporciona una versión sensorial al proceso dialéctico de Burke para llegar a la "perspectiva de perspectivas". El espectador ha visto que Danae existe como un panel de luz plano y también como una ventana hacia el espacio iluminado. ¿Cómo ves a Danae la tercera vez? Para algunos, la experiencia sensorial de Danae proporciona simplemente un placer estético sin el efecto de elevar la consciencia. Para otros, la instalación de Turrell puede incentivar la contemplación silenciosa y una asombrosa consciencia de las cosas más allá de nuestro alcance, una experiencia de tipo trascendental. Y para otros la experiencia puede funcionar como un emocionante recordatorio de la naturaleza perceptiva de la luz y de los límites de nuestro aparato sensorial.

El MF no es el lugar al que uno piensa normalmente dirigirse para encontrar exhibiciones que traten sobre la idea de la naturaleza, pero la obra de Turrell nos incita a asombrarnos acerca de la luz, la percepción y, por extensión, la naturaleza. Esta sensación de asombro impulsa a una búsqueda de explicaciones, científicas o de otra especie. En el tercer piso del museo se encuentra una sala de lectura llena de libros, artículos, carteles y una computadora con los sitios marcados que tratan de astronomía, percepción, color, luz y de psicología cognitiva. Aquí y allá encontramos textos bien gastados acerca de cómo funcionan los ojos.

⁴⁶ Family Guide—James Turrell: Into the Light (Pittsburgh: Mattress Factory, Julio 2002 – Abril 2003) 1.

Para algunas personas la experiencia ha hecho que la diferencia entre la incandescencia, la fluorescencia y el neón sea ahora un tema de interés. Para otros, el asombro ha estimulado una más amplia búsqueda del conocimiento. Los maestros de ciencias al igual que los diseñadores de exhibiciones harían bien en recordar el poder motivador del asombro y su relación con la estética del deleite.

PARTE 4: CONCLUSIÓN

EN LOS ANTERIORES EJEMPLOS he tratado de identificar la idea de la naturaleza que las distintas exhibiciones tratan de comunicar, y examinar la estética del deleite que emplea cada una en esa comunicación. Los tropos fundamentales son los instrumentos que proporcionan un marco mediante el cual analizar y evaluar las estrategias de comunicación utilizadas en las exhibiciones y muestras en los museos. Más aún, los tropos identifican la poética del pensamiento en operación y se reflejan en la estética del deleite. Estos tropos retóricos son una herramienta vital no sólo en el sentido hermenéutico sino también en el productivo. Los diseñadores que conocen los tropos, que emplean su poder para comunicar en deleitables formas verbales, visuales y sensoriales, ciertamente podrían enriquecer las experiencias en los museos mediante el diseño de exhibiciones más atractivas y más significativas.

Una galería llena de exhibiciones metonímicas estrechamente enfocadas corre el riesgo de ser irrelevante para la mayoría de las audiencias. Si se usa de vez en cuando con el objeto de revelar el pensamiento ingenioso y de involucrar al visitante en experimentos de causa y efecto, la metonimia tiene el poder de deleitar en los detalles de las experiencias concretas, materiales. Sin embargo, la sola metonimia no logra atrapar los corazones y las mentes de la mayoría de la gente. Con la metáfora, las exhibiciones tienen el potencial para estimular el pensamiento imaginativo para ayudarnos a observar los fenómenos complejos a través de algo más simple o familiar, en un cambio de perspectiva. Si se utilizan en exceso, las exhibiciones metafóricas nublan a las galerías con demasiadas explicaciones de cosas que son similares sólo en relaciones inventadas; A no es B. En la representación sinecdóquica A tiene una real equivalencia de doble sentido con B, por lo que la relación se sostiene. En un mundo cada vez más alejado y fragmentado, la sinécdoque puede llenar nuestros museos con ricas historias interconectadas que ponen a nuestras experiencias en relación con un mayor mundo de significados. Estas exhibiciones requieren una gran cantidad de tiempo y de esfuerzo por parte de los diseñadores para investigar, sintetizar y traducir creativamente las ideas para exhibiciones emocionantes que estimulen nuestros sentidos en una visión del todo. Así, es más difícil encontrar y a menudo es más caro producir exhibiciones que promueven un verdadero sentido del descubrimiento en el pensamiento sinecdóquico. Finalmente, si no visualizamos los museos como lugares de asombro corremos el riesgo de llevarlos hacia la irrelevancia para los no especialistas. Utilizadas de manera controlada, las formas menores de ironía tienen el poder de atrapar la atención de la gente a través del conflicto de opuestos. La noble ironía encuentra el asombro al marcar los límites de nuestro conocimiento y nuestra experiencia. Por sobre todo, los museos pueden y deben ser lugares para el deleite. Deben alzarse sobre los límites auto impuestos de la simple educación y del puro espectáculo y aprovechar el potencial de una educación deleitable, basada en las sensaciones. Cuando los curadores y los diseñadores de las exhibiciones tomen esto en serio, tendremos la oportunidad de crear museos poéticos que deleiten a los visitantes.

Finalmente, espero haber dado a la palabra deleite algo de peso al sugerir que significa más que sólo una respuesta puramente sensual a las cosas bellas. El deleite es la satisfacción emocional del deseo de saber, que satisface el “deseo de la mente” de Hobbes. Es el placer efímero que viene de completar un pensamiento. Si el deleite motiva el deseo por el

conocimiento real entonces no es una palabra ociosa. El conocimiento le da poder a la gente para tomar mejores decisiones por sí mismos. El conocimiento enriquece nuestra visión de nosotros mismos y nuestro medio ambiente. El conocimiento unifica una visión colorida y unificada del mundo que hace más deleitables las experiencias cotidianas, al poder ver las analogías, hacer comparaciones, construir conexiones y encontrar la ironía en nuestra existencia. En el pensamiento deleitable las realidades individuales que vivimos se hacen más placenteras. Con esta noción ampliada del deleite podemos llevar a las exhibiciones más allá de las cuatro paredes del museo y llevar las muestras a la vida cotidiana. Experiencias en el parque, el correo, la parada del camión o el centro comercial le dan oportunidades al diseñador de exhibiciones para deleitar al público, para que pueda crear por sí mismo sentidos más profundos, conexiones más fuertes y realidades más ricas.

Para finalizar, cierro con este grabado que representa una presentación del siglo dieciséis de maravillas naturales y la inscripción “*Espectador, pon aquí tu mirada. Contempla las maravillas del museo de Calzolari y sirve a tu mente con placer*”.



Figura 7. Ferrante Imperato, Dell'istoria naturale (Nápoles: Costantino Vitale, 1599).

Los gestos animados y las expresiones de deleite en la cara de los presentes sugieren que es una experiencia cautivadora. Como diseñadores de exhibiciones debemos encontrar la manera del siglo veintiuno para atraer a los visitantes a “poner su mirada” y a “deleitar sus sentidos”. Tenemos nuevas tecnologías de interacción, ricos medios de comunicación y una sofisticada comprensión de la cognición humana a nuestra disposición. Solamente queda el pensamiento creativo de diseño para deleitar al público con fascinantes experiencias de asombro que motiven el aprendizaje y la búsqueda de sentido.