



Memorias de

VĒRTICE

2018

bienal de diseño
e interactividad
USFQ

con el auspicio de:



presentado por:

diseño gráfico



COCOCI.USFQ
COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES CONTEMPORÁNEAS



Archivos Académicos USFQ
Número 28

Memorias de la Bienal de Diseño e Interactividad Vértice 2018

Editores:

Iván Burbano-Riofrío¹, Rodrigo Muñoz¹

¹Universidad San Francisco de Quito USFQ, Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas, Quito, Ecuador

Comité Editorial:

Iván Burbano-Riofrío¹, Rodrigo Muñoz¹

¹Universidad San Francisco de Quito USFQ, Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas, Quito, Ecuador

Expositores:

Gabriel Andrade Pazmiño
Eugenio Mangia G.
José Oleas-Orozco
Paulina Sánchez
Diego Sánchez
Matías Sandoval
Paolo Villacís
Carlos Torres de la Torre

Claudia Marcela Woodhull
Andrea Daniela Larrea Solórzano
Luis M. Vallejo
Ana Carolina Enríquez Peña
Guillermo Sánchez Borrero
Xavier Barriga Abril
Brendon Gross
Ana Lucía Garcés Dávila

USFQ PRESS

Universidad San Francisco de Quito USFQ
Campus Cumbayá USFQ, Quito 170901, Ecuador
Marzo 2020, Quito, Ecuador

ISBNe: 978-9978-68-161-9

Bienal de Diseño e Interactividad Vértice (2018 : Quito, Ecuador)
Memorias de la Bienal de Diseño e Interactividad Vértice 2018 /
editores, Iván Burbano-Riofrío, Rodrigo Muñoz ; expositores, Gabriel
Andrade ... [y otros]. – Quito : USFQ Press, 2020
p. : cm. ; (Archivos Académicos USFQ, ISSN: 2528-7753 ; no. 28
(mar. 2020))

ISBNe: 978-9978-68-161-9

1. Universidad San Francisco de Quito. Colegio de Comunicación y
Artes Liberales – Congresos, conferencias, etc. – I. Burbano-Riofrío,
Iván, ed. – II. Muñoz, Rodrigo, ed. – III. Andrade, Gabriel, exp. – IV.
Título. – II. Serie monográfica.

CLC: AS 83 .A3 B4 2020

OBI

Esta obra es publicada bajo una [Licencia Creative Commons
Atribución-No Comercial 4.0 Internacional \(CC BY-NC 4.0\)](#)



Citación recomendada de toda la obra: Burbano-Riofrío, I., Muñoz, R. (Ed.) (2019) Memorias Vértice 2018. *Archivos Académicos USFQ*, 28, 1-70.

Citación recomendada de un resumen: Mangia, G. (2019) Diseño sostenible con vocación social: El caso de Bici-Q y la Movilidad alternativa en Quito, Ecuador. *Archivos Académicos USFQ*, 28, pp. 19-26.

Archivos Académicos USFQ

ISSN: 2528-7753

Editora de la Serie: Andrea Naranjo

Archivos Académicos USFQ es una serie monográfica multidisciplinaria dedicada a la publicación de actas y memorias de reuniones y eventos académicos. Cada número de *Archivos Académicos USFQ* es procesado por su propio comité editorial (formado por los editores generales y asociados), en coordinación con la editora de la serie. La periodicidad de la serie es ocasional y es publicada en OJS por USFQ PRESS, el departamento editorial de la Universidad San Francisco de Quito USFQ. Más información sobre la serie monográfica *Archivos Académicos USFQ*: <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/archivosacademicos/index>

Contacto:

Universidad San Francisco de Quito, USFQ
Atte. Andrea Naranjo | Archivos Académicos USFQ
Calle Diego de Robles y Vía Interoceánica
Casilla Postal: 17-1200-841
Quito 170901, Ecuador

Memorias de la Bienal de Diseño e Interactividad Vértice 2018

Realizada el 25 de octubre de 2018 en la Universidad San Francisco de Quito USFQ

Iván Burbano Riofrío, Rodrigo Muñoz
Editores

U**FQ**
PRESS

VÉRTICE 2018

BIENAL DE DISEÑO E INTERACTIVIDAD

Diseño para la Innovación Territorial

Rodrigo Muñoz

Máster en Diseño para Innovación Social
Coordinador de Diseño Comunicacional - USFQ

DISEÑO se escribe con mayúsculas porque el mundo requiere de personas que vean a los problemas como oportunidades y que se enamoren de los mismos. En la contemporaneidad, el trabajo de las disciplinas del conocimiento nos obliga a mirar con curiosidad real, el trabajo del otro. No podemos creer que somos dueños del conocimiento y que tenemos recetas listas; de lo contrario viviríamos en un mundo idílico donde las necesidades de cada ser humano y ambiente han sido cubiertas. Eso claramente no sucede y al contrario vivimos un momento crítico.

La carrera de Diseño Gráfico USFQ celebró su bienal de diseño e interactividad con el tema de *Diseño para la Innovación Territorial* como parte de nuestros esfuerzos constantes de aportar al diseño de una ciudad inclusiva y dinámica a través a la generación de un encuentro multidisciplinario, entre la academia, la industria y las personas. Con la participación de expertos internacionales de las áreas del diseño estratégico, urbanismo, biología e interactividad, la USFQ abrió la posibilidad de conocer y aprender de los expertos.

A través de *Charlas* y *Workshops* inspiradores de la mano de pensadores innovadores locales e internacionales, más de 300 personas pudieron dar una mirada sobre el trabajo de otras disciplinas. Diseño USFQ cree firmemente que este tipo de encuentros son generadores de propuestas con impacto sostenible para el mundo real.

RESÚMENES DE LAS PONENCIAS

La expansión social y cultural de la tecnología

Gabriel Andrade Pazmiño¹

¹Universidad San Francisco de Quito USFQ

Resumen

El artículo «La expansión social y cultural de la tecnología» propone soluciones para que la remuneración, derivada del beneficio del conocimiento tecnológico, también llegue a las personas que aparentemente no tienen acceso a la tecnología. Además, ilustra cómo utilizar la tecnología para atraer a las personas que están más interesadas en la historia de nuestras diversas culturas.

Un ejercicio que se puede realizar para crear conciencia sobre cómo los grupos de poder utilizan estos beneficios, implica pensar en las aplicaciones que normalmente se utilizan en el teléfono celular. Seguramente, aplicaciones como Uber, Cabify, Uber Eats y Glovo llegan a tu cabeza. Estas empresas son extranjeras, lo que significa que las ganancias no se quedan en el país. La gente rara vez utiliza tecnología creada en las parroquias, principalmente porque no hay conocimiento de ellas, y se cree que es casi imposible crear una aplicación móvil o web. Entonces, el primer paso en esta expansión, antes de organizar talleres para enseñar el lenguaje del código, el software y el hardware necesario, es explicar a las autoridades que la realización de estos talleres no requiere inversión económica, infraestructura o personal. Se debe demostrar que usar espacios como Internet-Cafés que ya cuentan con el hardware necesario y con el uso de software de código abierto es suficiente para comenzar. Es importante darse cuenta de que, en general, los participantes de estos talleres serán jóvenes de la generación del milenio, que ya tienen un conocimiento de cómo usar la tecnología.

«Si la comunidad significa algo, al parecer, debería crear un sentido de pertenencia compartida».

Es necesario enfatizar que, para un mayor éxito de los talleres, se debe crear el sentido de comunidad, la razón por la cual es necesario crear aplicaciones que beneficien a todos. La creación de estos talleres también permite introducir el tema del arte digital a los participantes, donde la tecnología se utiliza como una herramienta de expresión para los artistas. Creo que son estas nuevas formas de expresión las claves para que las personas visiten más museos. Los museos siguen utilizando un tipo de curaduría anterior, y necesitan actualizar la forma en que se muestran sus obras con la ayuda de la tecnología para que las personas tengan más experiencias interactivas.

Palabras clave: *Diseño, sociedad, cultura, tecnología.*

Abstract

The paper "The social and cultural expansion of technology" proposes solutions so that the remuneration brought by the benefit of technological knowledge also reaches people who apparently do not have access to technology. In addition, how to use technology to attract individuals who are more interested in the history of our diverse cultures.

An exercise that can be done to realize how these benefits are used by groups of power, is to think about applications that are normally used on the cell phone. Surely applications like Uber, Cabify, Uber Eats and Glovo come to your head. These companies are foreign, which means that profits do not stay in the country. People seldom uses technology created in parishes mainly because there is no knowledge, and it is believed that it is almost impossible to create a mobile or web application. So the first step in this expansion, before organizing workshops to teach code language, software and necessary hardware, is to explain to the authorities that the realization of these workshops does not require economic investment, infrastructure or personnel. It must be demonstrated that using spaces such as Internet-Cafes that already have the necessary hardware and with the use of open-source software is enough to get started. It is important to realize that in general the participants of these workshops will be young millennials, who already have a knowledge of how to use technology.

"If the community means something, apparently, it should create a sense of shared belonging."

It is necessary to emphasize that for a greater success of the workshops, the sense of community must be created, the reason why it is necessary to create applications that benefit to all.

The creation of these workshops also allows introducing the theme of digital art to the participants, where technology is used as an expression tool for artists. It is these new means of expression that I think are the keys for people to visit more museums. Museums are still using an old way of curating, and they need to update the way their works show with the help of technology so that people have more interactive experiences.

Keywords: *Design, society, culture, technology.*

Transculturación estética: Las representaciones visuales Salasacas como ejes unificadores entre el arte, la artesanía y el diseño

Andrea Daniela Larrea Solórzano¹

¹Universidad de Palermo

Resumen

Desde la consideración de las «otras estéticas», se lleva adelante un análisis que recorre 50 años de historia de la iconografía del pueblo Salasaca como medio de expresión visual. A través del mismo, es posible abordar el enlace entre la cultura y la estética en los procesos de transculturación estética que se hubiesen dado en el mencionado pueblo entre los años 1960 al 2010. Sus formas de representación visual sirven como ejes unificadores entre el arte, la artesanía y el diseño que se gestará en Ecuador durante el período señalado.

El fundamento de esta primera etapa de análisis acoge las propuestas teóricas establecidas por Juan Acha y Ticio Escobar, y desde esta postura, se busca comprender el proceso de reconfiguración de los sistemas residuales y dominantes en la cultura estética ecuatoriana y el modo en que este proceso influenció la modificación de las características formales y figurativas de las fajas, los tapices y los tambores salasacas.

El proceso productivo de los elementos que sirven como corpus de análisis permite reconocer los fenómenos de permeabilidad cultural que surgirían durante esta etapa, fruto del tránsito conceptual desde la cultura al arte, y de este, al arte de los otros. Con variantes específicas que se determinaron en esta etapa temporal, pero todas articuladas en torno a la migración.

Como base metodológica se han desarrollado varias visitas de campo. Desde las mismas, es posible utilizar las historias de vida de los tejedores y artesanos del pueblo Salasaca como una de las técnicas que, junto a la construcción de un archivo fotográfico, y articulado con la revisión teórica, permiten construir la base de la trama sobre la cual se fundamenta el análisis de las representaciones visuales salasacas como enlace entre la cultura material e inmaterial de un pueblo. A pesar de haber enriquecido durante más de medio siglo, la práctica cultural del tejido salasaca, en la actualidad, puede ser considerada como un conocimiento que camina hacia su extinción.

Palabras clave: *Diseño, artesanía, arte, tapices.*

Abstract

From the consideration of the "other aesthetics" is carried out an analysis that covers 50 years of history of the iconography of the Salasaca people as a means of visual expression. It is possible to address the link between culture and aesthetics through the processes of aesthetic transculturation that occurred in the aforementioned town between the years 1960 to 2010. Their forms of visual representation function as unifying axes between art, crafts and design that was born in Ecuador during the period.

The foundation of this first stage of analysis includes the theoretical proposals established by Juan Acha and Ticio Escobar, and from this position, seeks to understand the process of reconfiguration of the residual and dominant systems in the Ecuadorian aesthetic culture and the way in which this process influenced the modification of the formal and figurative characteristics of the strips, the tapestries and the salasacas drums.

The productive process of the elements that serve as corpus of analysis allows us to recognize the cultural permeability phenomena that arose during this stage, fruit of the conceptual transition from culture to art and from this to the art of others with specific variants that determined this temporary stage but all articulated around migration.

As a methodological basis, several field trips have been developed from which it is possible to use the life stories of the weavers and artisans of the Salasaca people as one of the techniques that together with the construction of a photographic archive, and articulated with the theoretical revision, allow to build the basis of the plot on which the analysis of visual representations is based Salasacas as a link between the material and immaterial culture of people. Despite having enriched for more than half a century, the cultural practice of weaving salasaca, now can be considered a knowledge that is heading towards extinction.

Keywords: *Design, craftsmanship, art, tapestry.*

40, Caída y limpia. Tradición e innovación

Luis M. Vallejo¹

¹Ficto

Resumen

El 40 es un juego de naipes que ha caracterizado las fiestas de fundación de la capital del Ecuador, Quito. Es una práctica que tiene muchas décadas de apropiación en la cultura popular y que deriva de un juego español denominado *Escoba*. El 40 se ha apropiado de las fiestas de diciembre y es un fenómeno social que aglutina amigos alrededor de un juego de naipes en los barrios, oficinas, y casas de la ciudad. Es un juego de diversión, de compañerismo y de algarabía. El cuarenta se toma la ciudad en diciembre y lo juegan niños, jóvenes adultos y adultos mayores. Por su dinámica desarrolla la memoria, la agilidad mental, la estrategia, la concentración y habilidades sociales.

Contagiados por el frenesí de las fiestas y al haber crecido en un ambiente de 40, decidimos diseñar un juego de naipes especial para el juego. Es decir, retirando los 8, 9 y 10, que sobran en el naipes normal y reemplazarlas por las cartas de «puntos» y «perros» que es como se le denomina al conjunto de 10 puntos. También desarrollamos cartas especiales como la que diferencia al «juez de aguas» personaje dentro del juego que vigila la correcta aplicación de las normas y reparte los puntos. En 2007 lanzamos la primera edición de *Caída y limpia*, teniendo un éxito rotundo en ventas. El juego se ha desarrollado a través de estos 10 años y se ha ido perfeccionando, tanto en el juego como en la estructura administrativa que hay detrás, como líneas de distribución, comercialización, ventas corporativas, productos asociados, etc. Hasta el momento se han producido más de 20 mil juegos.

En 2014 lanzamos una aplicación desarrollada para iOS y Android, que ha logrado tener más de 190 mil descargas y mantener 6000 usuarios activos, siendo la app más descargada en diciembre la categoría free, obteniendo más descargas que Candy Crush. En 2018 llega una renovación total del juego, con nuevas ilustraciones, mejor diseño y desarrollando un modelo de negocio, que une tradición, diseño, nuevas tecnologías, territorio y emprendimiento.

Palabras clave: *Diseño, juegos, tecnología, cultura.*

Abstract

40 is a card game specially played during the festivities of Quito foundation. This game started decades ago and it is a part of the popular culture. It is based on a Spanish card game called *Escoba* (broom). 40 is a *social phenomena* that gets people together in barrios, offices and houses and it is played by kids, young and adults. Due to its dynamics it develops memory, mental agility, strategy, concentration and social abilities.

In this game one has to remove the eights, nines and tens from the deck and use them as points. The happiness of the festivities and the fact that we grew up playing 40 made us design a deck of cards especially for this game. Therefore, we designed cards for the two points and “perros” (ten points). We also developed a card for the judge “*juez de aguas*”, the person who gives out the points and makes sure that everyone follows the rules. In 2007 we developed the first edition of “*caida y limpia*” having a huge success in sales. The design

of the game has being changed throughout the years and so has the administrative structure like the distribution, commercialization, sales and other associated products. We produced more than 20 thousand decks.

In 2014 we launched an app developed for IOs and Android that has been downloaded 190 thousand times and has 6000 active users. It occupied the first place in December in the Free category, and was downloaded more times than Candy Crush. In 2018 we redesigned the deck with new illustrations and developed a better business model to join tradition, design, new technologies and entrepreneurship.

Keywords: *Design, games, technology, culture.*

La Multimedia como recurso para el Diseño de Juguetes

Ana Carolina Enríquez Peña¹

¹Universidad del Azuay, Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte

Resumen

Debido al gran potencial de los juguetes tecnológicos en cuanto a interactividad desarrollo motriz y cognitivo, y a una sociedad tecnológica que avanza notablemente, los juguetes convencionales se han visto desplazados por los usuarios. Por lo que, para iniciar con esta investigación, se analizó las formas en las que el juego y los juguetes intervienen en el desarrollo del ser humano, con la intención de conocer cómo esta actividad puede vincularse con el diseño de objetos y a su vez con la multimedia para lograr mejor nivel de interactividad en los mismos. Aprovechando el potencial de cada uno de estos elementos como medios didácticos, se tomaron ciertas características, para que, mediante interfaces tangibles, los usuarios puedan aprender a través del juego sensorial.

En la etapa de conceptualización del producto, se entrelazaron las definiciones principales como: juguetes, multimedia e interactividad, permitiendo así, el surgimiento de nuevos términos que ayudaron a definir la forma, función y tecnología del producto; es decir, los partidos de diseño del mismo. las características y habilidades del usuario al que se dirigiría el producto fueron consideradas permanentemente.

En la etapa de ideación, se concretaron varias ideas basadas en tres conceptos principales. Primeramente, que elementos multimedia ocupa, luego, como se da el aprendizaje en el usuario, y finalmente, de lo que va a tratar el juego. Una vez definido cada uno de estos ítems, se determinaron las formas y tecnologías a utilizar, las mismas que fueron representadas en bocetos y planos técnicos.

Como resultado se obtuvo dos tipos de juguetes interactivos que, mediante interfaces tangibles, se sustentan en la multimedia como un elemento de apoyo. Además de estar dirigidos hacia usuarios de 6 a 9 años, estos juguetes permitirán a los niños experimentar nuevas maneras de juego con formas innovadoras y con mejoras importantes en la jugabilidad en la pantalla.

Palabras clave: *Diseño, juguetes, interacción, tecnología.*

Abstract

Due to the great potential of technological toys in regards to motor and cognitive development, and to a technological society that grows rapidly, conventional toys have been replaced by users. Therefore, to begin this investigation, I analyzed the ways in which games and toys interfere in human being development to find out how this activity can be linked up with objects design and, at the same time, with multimedia to achieve a better level of interactivity between them. To benefit of the potential of both, objects design and multimedia, as didactic means, I took certain characteristics by way of tangible interfaces to allow users learn through sensorial games.

In the product conceptualization phase, I combined the main definitions such as: toys, multimedia and interactivity. This process let me discover new terms that helped me to define the new product's shape, function and technology that is the guidelines of the product. These guidelines considered targeted users' characteristics and abilities all the time.

In the ideation phase, I concretized various ideas based on three principal concepts. First, we identified what are the elements of multimedia; then, how does the user lean and finally, what is the game about. Once I defined these elements, I determined the shapes and technologies to use, and I put them on sketches and technical planes.

As a result, I obtained two types of interactive toys that, through tangible interfaces, are sustained in multimedia as an element of support. Besides, these games are targeted to children of six and nine years old. Through this new product with interactive shapes, I tried to offer children new ways of playing games improving these games' playability on the screen.

Keywords: *Design, toys, interaction, technology.*

El diseño social en proyectos de inclusión para la población de adultos mayores

Guillermo Sánchez Borrero¹

¹Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Resumen

El Diseño Social, definido como un conjunto combinado de procedimientos con los que se plantean soluciones innovadoras que favorecen el bien común y, fundamentado en la creación de soluciones para disminuir los riesgos sociales vigentes que afectan a la sociedad en su conjunto, se busca dar soluciones a favor de los grupos aislados por motivos no económicos como son los adultos mayores.

En la Carrera de Diseño Gráfico de la PUCE se han desarrollado proyectos de inclusión social que se enmarcan en el concepto de Diseño Social, por medio de la creación de nuevas formas de comunicación, de interactuar e intercambiar acciones que incluyen al usuario en la

configuración y solución del problema, así como también lograr que puedan tomar decisiones para transformar su realidad. De forma específica en la población de adultos mayores que quedan en situaciones vulnerables como el abandono y la despreocupación de sus familiares. El caso de estudio muestra el diseño de indicaciones, la utilización de pictogramas y combinación de sistemas gráficos editoriales para lograr que adultos mayores puedan tener acceso a información relevante como: ejercicio físico, alimentación, tareas, entre otros. Ante la vulnerabilidad que, al converger variables sociales de su entorno potencien los riesgos sociales como los factores: enfermedad, vejez y abandono. Por eso el diseño logra disminuir la brecha entre los cuidadores (familiares específicamente) y su incapacidad de desarrollar habilidades que permitan interactuar con los adultos mayores.

El proyecto muestra todos los pasos considerados en un proyecto de diseño, desde la investigación y codiseño de las actividades con los adultos mayores, hasta la implementación y comprobación de la propuesta con especialistas, usuario y beneficiario. Demostrando así que el diseño social, aunque parezca que está pensado en minorías, está destinado a la mayoría de la población de forma transversal e intersectorial. Además, que la sociedad perciba al Diseño más allá de una solución a problemas comerciales, y más bien cercanos a necesidades y realidades sociales.

Palabras clave: *Diseño social, inclusión, adultos mayores, co-diseño.*

Abstract

Social Design, defined as a combined set of procedures with which innovative solutions are proposed that favor the common good and, based on the creation of solutions to reduce the current social risks that affect society as a whole, seeks to provide solutions in favor of isolated groups for non-economic reasons such as the elderly.

In the Graphic Design Career of PUCE, social inclusion projects have been developed that are framed within the concept of Social Design, through the creation of new forms of communication, of interacting and exchanging actions that include the user in the configuration and solution of the problem, as well as getting them to make decisions to transform their reality. Specifically, in the population of older adults who are left in vulnerable situations such as abandonment and carelessness of their family members.

The case study shows the design of indications, the use of pictograms and combination of graphic publishing systems to ensure that older adults can access relevant information such as: physical exercise, food, tasks, among others. Given the vulnerability that, by converging social variables in their environment, they enhance social risks such as the factors: illness, old age and abandonment. That's why the design manages to reduce the gap between caregivers (specifically family members) and their inability to develop skills that allow them to interact with older adults.

The project shows all the steps considered in a design project, from the research and codesign of the activities with the elderly, to the implementation and verification of the proposal with specialists, user and beneficiary. Demonstrating that social design, although it seems that it is thought of in minorities, is destined to the majority of the population in a transversal and intersectorial manner. In addition, that society perceives Design beyond a solution to commercial problems, and rather close to social needs and realities.

Keywords: *Social design, inclusion, elderly people, codesign.*

Memorias tejidas sobre mapas

Xavier Barriga Abril¹

¹Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Resumen

Esta investigación recoge técnicas de recuperación de memorias geolocalizadas, como mecanismos para representar espacios de manera compleja en productos de diseño. A través de varios ejemplos se observa cómo artistas e investigadores exploran métodos para representar la relación del habitante con el espacio, basados en el uso de diferentes técnicas como el registro de información georreferenciada (Belasco Rogers, 2011), recorridos controlados mediante interfaces públicas (Flintham et al., 2007), navegación en situaciones de ambigüedad (Gaver et al., 2004), etc. Sin embargo, varios autores consideran que, para proyectar un lugar de una manera holística es necesario tomar en cuenta al menos dos aspectos: el espacio percibido, es decir el área concreta en la que se encuentran calles, parques y edificios, y el espacio concebido, como construcciones mentales, emociones y todas las relaciones que emergen cuando una persona ocupa un espacio (Lefebvre 1991 en Purcell, 2002) físico o virtual. Este trabajo explora las narrativas de los mapas en los productos interactivos, cuando los espacios percibidos y concebidos se encuentran representando el espacio vivido.

Con el propósito de representar dos barrios de la ciudad de Quito, La Jipijapa y La Mariscal, se han diseñado dos procedimientos para capturar evidencia mnemónica sobre diferentes espacios de la ciudad. *Snail's Place*, una obra diseñada y presentada en la Universidad de Nottingham, Reino Unido. Se construyó como una pieza autobiográfica que transporta un fragmento de la ciudad de Quito a través de un sistema de narrativas emergentes (Jenkins, 2004). Por lo que, para reflexionar sobre el espacio vivido se realizó una aproximación personal al barrio Jipijapa a través de modelos de arqueología alternativa (Pearson y Thomas, 1994) que permitieron capturar evidencia de las relaciones habitante-espacio, así como del mundo material, y posteriormente, proyectar estos registros como narrativas geolocalizadas. Espacios y lugares (Tuan, 1977 en Ryan, 2015) físicos y virtuales del barrio fueron analizados, definidos y representados en una obra que fue habitada por caracoles vivos y avatares digitales de manera simultánea.

Por otro lado, *La Mariscal: Mapas Vividos* es una aproximación al barrio a través de la comunidad del sector para construir mapas emocionales (Nold, 2009). Adultos con y sin hijos, jóvenes, adultos mayores, visitantes, comerciantes, entre otros tipos de habitantes fueron entrevistados con el objetivo de recuperar sus memorias, opiniones y deseos relacionados al barrio de manera georreferenciada usando provocaciones ilustradas (ibid.). Los participantes recibieron mapas oficiales de La Mariscal, así como, la instrucción de narrar y dibujar recuerdos, mitos, historias, personajes, etc. Como resultado los habitantes del sector han presentado una serie de mapas con información localizada que sirvió de insumo para la ilustración de un mapa digital detallado del barrio con información georreferenciada provista por la comunidad.

En las obras expuestas se presentan procesos de investigación, producción y exhibición para obtener mapas profundos que den paso a la recuperación de memorias (Pearson, 2006). De esta manera, procesos personales y colectivos basados en memorias y emociones, aportan a la simulación de los espacios concebidos para comprender a la ciudad de Quito desde una visión compleja.

Palabras clave: *Diseño, mapas, geolocalización, narrativa.*

Abstract

This research collects techniques for gathering location-based memories, as mechanisms for representing places from a complex perspective in designed products. Artists, designers, and researchers have explored some methods for showing the relationship between place and inhabitant. Thus, in some examples may be observed the usage of their techniques like the collection of georeferenced information (Belasco Rogers, 2011); paths controlled by public interfaces (Flintham et.al., 2007); navigation in ambiguous environments (Gaver et.al., 2004), etc. Nevertheless, some authors consider that a holistic view of any place requires at least the inclusion of two aspects: the perceived space, the concrete area that is usually represented with streets, squares, parks, buildings, among others; and the conceived space, mental constructions, emotions, and emerging ideas, in other words the relation that emerges when somebody inhabit a space (Lefebvre 1991 in Purcell, 2002) either physical or virtual. Therefore, this project explores the narratives in interactive maps when the perceived and the conceived space are representing a lived space.

Hence, with the purpose of showing two neighborhoods of Quito, La Jipijapa y La Mariscal, two procedures have been designed for collecting mnemonic evidence from different places in the city. Snail's Place is an artwork that was designed and exhibited in the University of Nottingham, UK. It was built as an autobiography for transporting a bit of Quito through a system of emergent narratives (Jenkins, 2004). Therefore, a personal approach to La Jipijapa neighborhood was made with a model of alternative archaeology (Pearson and Thomas, 1994), that encourage the author to think about the lived space. In the practice evidence of the relation inhabitant-space was collected, at the same time, information about the material world was identified. Finally, these registrations were placed as part of a geolocated narrative. Physical and virtual, places and spaces of the area (Tuan, 1997 in Ryan, 2015) were analyzed, defined and represented in an artwork that was occupied simultaneously by living snails and digital avatars.

In another vein, La Mariscal: Mapas Vividos, is an approach of the neighborhood through the community of the place. They have been supporting the project for building emotional maps (Nold, 2009). Adults with or without kids, young and old people, visitors, merchants, among others were interviewed with the aim of recovering their memories, opinions, and desires related to the locality by using drawing provocations (ibid) in a georeferenced way. Participants received official maps of La Mariscal, as well as, the instruction for telling and drawing their memories, myths, stories, characters, etc. In the end, the community has developed a series of maps with located information that have been the input for a digital illustrated map in a big format inspired in the georeferenced information provided by the members of the locality.

In the named products are showed processes of investigation, production, and exhibitions for getting deep maps, as well as, for encouraging the recovery of memories (Pearson, 2006). To

conclude, personal and collective processes based on memories and emotions are contributing to the simulation of conceived space for understanding the city of Quito from a complex scenario.

Keywords: *Design, maps, geolocalization, narrative.*

Muuch, Aprender Jugando con las Sabidurías Ancestrales

Brendon Gross¹, Ana Lucía Garcés Dávila¹

¹Muuch, Aprender Jugando con las Sabidurías Ancestrales

Resumen

Este proyecto se basa en los resultados de la tesis *Vinculación del diseño en la transmisión de conocimientos tradicionales* publicada en marzo del 2017, como parte de la Maestría de Diseño Industrial en la Universidad Autónoma de México. *Muuch, Aprender Jugando con las Sabidurías Ancestrales*, plantea desde el diseño la necesidad de generar respuesta en conjunto con las comunidades indígenas para fomentar el mantenimiento, el uso, y la revitalización de las expresiones tradicionales. Este proyecto utiliza el diseño participativo como un proceso de pensamiento creativo capaz de generar innovaciones en el ámbito social. En este proceso, este método empodera a los participantes en el desarrollo de sus propias ideas y motiva su expresión creativa dentro de un entorno colaborativo.

La metodología planteada en esta investigación toma como base al diseño participativo, la pedagogía popular de Paulo Freire, y la investigación acción. Y se desarrolla a través de la investigación de campo realizada de agosto a diciembre del 2015, en el pueblo Maya de X Yatil, Estado de Quintana Roo, México. Este proceso incluyó una serie de actividades realizadas con diferentes grupos del pueblo Maya de X Yatil, incluyendo un taller de diseño participativo realizado con jóvenes de la escuela secundaria Anselmo Tamay. Como resultado de estas actividades se logró profundizar en la apreciación de actividades cotidianas realizadas en la comunidad y se codiseño un juego comunitario.

De esta manera jóvenes y adultos codiseñaron un juego con la intención de preservar los conocimientos y usos sobre plantas locales, con el beneficio adicional de estimular el dialogo intergeneracional y crear registros en la lengua local. Finalmente, esta metodología se ha replicado en otras comunidades en Estados Unidos (2016) y en Ecuador (2018), siguiendo la misión de revitalizar las expresiones tradicionales en comunidades indígenas para favorecer la resiliencia cultural, la conservación ambiental y atender necesidades locales.

Palabras clave: *Diseño participativo, co-diseño, educación popular, revitalización cultural, recreación, juegos populares, comunicación intergeneracional, innovación social.*

Abstract

This project is based on the results of the thesis titled: *Linking Design with the Transmission of Traditional Knowledge*, which was published on March 2017 as part of the M.A. degree in Industrial Design at National Autonomous University of Mexico, Faculty of Architecture and

Urbanism. From the design perspective, the study proposes the generation of new methods of collaboration with indigenous communities for sharing and inspiring youth to learn and teach their traditional knowledge to the next generation. This project presents participatory design methods as a way to develop a creative process capable of generating social innovations. In the process, this method empowers participants to develop their own ideas and motivates their creative expression in a collaborative way. The methodology applied during this process combines participatory design methods, popular education concepts, and action research methods.

The study took place in the Mayan village of X Yatil, Estado de Quintana Roo, México. During six months, from August to December 2015 our team conducted a case study with community groups of X Yatil. Multiple gatherings with different groups from the community were arranged, including the participatory design workshop implemented with students from the Anselmo Tamay middle school. As a result of these activities, it was possible to generate open dialogue among youth, adults, and families. Deepen appreciation of daily activities of the community such as food preparation, the use of plants for medicine, etc. Strengthen the use of the local dialect of Mayan language; and to further co-design a community-based game.

Ultimately, youth and adults codesigned a game with the intention of preserving the traditional knowledge and usage of local plants with the additional benefit of stimulating intergenerational dialogue and written records in the local dialect of Mayan language. This work has been replicated with different communities in the United States (2016) and Ecuador (2018) following the mission to revitalize the traditional life skills of indigenous communities for cultural resilience, environmental conservation, and to address local needs.

Keywords: *Participative design, co-design, popular education, cultural revitalization, recreation, popular games, intergenerational communication, social innovation.*

ENSAYOS

Diseño y Urbanismo sostenible con vocación social: El caso de Bici-Q y la Movilidad alternativa en Quito, Ecuador

Eugenio Mangia G.¹

¹Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes.

Resumen

Este ensayo tiene la intención de establecer la importancia y la dinámica que caracteriza el Diseño moderno particularmente en el espacio público y el urbanismo de la ciudad de Quito. El presente trabajo en este sentido explora algunos contextos en donde el Diseño ha producido avances importantes en la sociedad civil. Con el afán de enfatizar y demostrar el rol del Diseño en nuestro medio se expone el caso específico y emblemático del proyecto Bici-Q de la Secretaria de Movilidad del Ilustre Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Palabras clave: *Democracia, Diseño, sostenibilidad, Urbanismo, vocación social*

Abstract

This essay has the intention of establishing the importance and the dynamics that characterize modern Design and particularly having to do with urbanism and public spaces in Quito. The present work, in this sense, reveals some contexts in which Design has produced important advances in civil society. With the aspiration to emphasize and demonstrate the role of Design within our context; the specific and emblematic case of the Bici-Q project for the Secretary of Mobility of the Illustrious Municipality of the Metropolitan District of Quito is endorsed as an example.

Keywords: *Democracy, Design, sustainability, Urbanism, social vocation*

Según Joan Costa (1992) en su ensayo «Un tratado de diseño industrial», se rectifica los datos sobre los inicios del término «Diseño», y aún más, sus inicios en el idioma español. Costa afirma que los estudiosos sobre el tema ubican el inicio del Diseño Industrial en el año 1777 con la construcción del puente de hierro de Coalbrookdale en el Reino Unido, la cuna de la Revolución Industrial. Además, los historiadores convencionalmente identifican que la palabra *design* fue utilizada por primera vez en el año 1849 cuando Henry Cole estableció en Londres el *Journal of Design* la cual luego fue la inspiración para la Primera Exhibición Universal de Londres de 1855 que celebró el centenario de la Revolución Industrial Británica. Sin embargo, Costa comenta que «lo cierto es que dos años antes de que se construyera el célebre puente de Coalbrookdale (lo cual significa: dos años antes del nacimiento «oficial» del diseño), en España ya existía una Escuela de diseño industrial. Y tres cuartos de siglo antes de que se empleara «por primera vez» el término *design*, esta misma Escuela ya lo utilizaba (en español, claro está) para designar esta disciplina que impartía» (ibid., p.10). Como nos dice Costa, “me refiero concretamente a la primera *Escuela Gratuita de Diseño* (ibid, p.10) de España, inaugurada en Barcelona el 23 de enero de 1775, bajo la protección de la Real Junta Particular de Comercio.

Son importantes estos datos que nos brinda Joan Costa debido al hecho que los orígenes del Diseño, tanto como fenómeno moderno y como término, no necesariamente tiene Inglaterra como inicio pero más bien a España. Es sorprendente que las bases conceptuales de «formar buenos dibujantes proyectistas, auxiliares de las manufacturas de estampados en algodón y seda, que al atender las necesidades de la industria y a la conveniencia del comercio, permitieran mejorar su calidad y extender su producción en competencia con el extranjero». Es sorprendente que la respuesta pragmática a las necesidades de la época son hispanas y no tanto anglosajonas. En las palabras de la Junta de Comercio la razón de ser de la Escuela era «la adecuación del dibujo a las exigencias de la producción mecánica y seriada sin descuidar el buen gusto y el espíritu creador» (Garrut, Satué, Costa, 1976, 1988, 1992, p.11). Que mejor definición del Diseño, y aún más en español que esta, que eventualmente será la filosofía y la realidad del mundo industrializado y la reproducción mecánica del siglo XIX y comienzos del XX.

Hoy en día el Diseño en el mundo moderno se ha vuelto ubicuo. No obstante, no es fácil hallar un consenso con respecto a su significado y valor para la sociedad, todo lo contrario, se puede observar por tanto que reina la confusión. Debido a sus inicios ligados al arte y las artes aplicadas el Diseño se confunde con aquello y, por otro lado, su papel relacionado a la innovación de nuevos productos ha ubicado al Diseño más hacia la ciencia y la tecnología. También contribuye a la confusión, la gran gama de aplicaciones del Diseño y su terminología. Consideremos el amplio abanico de quehaceres bajo el título de Diseño, como los siguientes:

Diseño de artesanías, Diseño Industrial, Diseño publicitario, Diseño de Productos, Diseño Gráfico y Comunicación Visual, Diseño multimedia y Diseño de moda para nombrar algunos. Participamos de un acelerado proceso de desvalorización del Diseño. A esta lista se puede aumentar actividades que se apropian del término *diseño* para pretender crear un aura de compatibilidad, como son *diseño cosmetológico*, *diseño de uñas*, *diseño floral* y por último *designer drugs*.

Hoy por hoy, todo es Diseño, y por lo tanto, nada es Diseño. La heterogeneidad constituye un problema fundamental para adentrarse en el estudio del campo del Diseño. Y más aún, la heterogeneidad y diversidad se evidencian más cuando el ámbito del Diseño atañe a entidades públicas y privadas. Se estructuran con funciones, materiales e intenciones contradictorias, que sirve tanto a las empresas como al estado o a los organismos no gubernamentales y que se encuentra en constante cambio y desarrollo.

El Diseño reducido hasta su esencia, puede definirse como «la capacidad humana para dar formas y sin precedentes en la naturaleza a nuestro entorno, para servir a nuestras necesidades y dar sentido a nuestras vidas» (Heskett, 2002, p.7). La capacidad de proyectar es sin duda la condición fundamental de la existencia humana. Para que esa existencia sea llevable con nuestro entorno natural tendrá que ser sostenible de hecho. Hasta hace poco, se conservaba la imagen de la industria como generadora de bienes y servicios. Con la industrialización creciente, sin embargo, se colapsó esta imagen. La contaminación causada por procesos de industrialización y urbanización han demostrado que la capacidad de asimilación del estrato biótico de nuestro planeta es limitada. El «hombre productor» se reveló como gran perturbador que, con sus intervenciones, pone en peligro el equilibrio ecológico de la biosfera de la cual él mismo forma parte integral (Bonsiepe, 1975). Procesos anteriores de industrialización tendrán que ser sopesados y actualizados a la problemática actual de Cambio Climático. No solo está en juego nuestra existencia, pero lo que es más crítico, la existencia de futuras generaciones; nuestra descendencia como civilización y como

especie. De pronto, es evidente que el planeta no perdonará un paso en falso de nuestra parte. Por lo tanto, y parafraseando al Surrealismo, «*el Diseño será sostenible o no será*».

Si queremos entender al Diseño como un discurso social tenemos que reconocer que la relación del Diseño con la tecnología no se reduce al empleo de la maquinaria con la cual se produce. Éstos son resultado de otra tecnología que desde luego está en contacto dialógico con el Diseño. Es algo difícil aislar los factores determinantes de la estética de su contexto histórico (entorno, política, religión) y de su contexto tecnológico. Pero los mecanismos de expresión y argumentación que ha desencadenado la comunicación gráfica tienen su propio estatuto tecnológico, ya que han dispuesto recursos para organizar la técnica en función del lector. Este marco inicial resulta indispensable para entender el papel que el Diseño y la tecnología tienen en la cultura contemporánea, como lo ha planteado el educador y filósofo John Dewey, la tecnología no se reduce a lo que el discurso moderno establece, limitándola a la cuestión de los artefactos o su uso. Dewey sostiene que la fundamentación de la tecnología está más bien en el pensamiento experimental y la innovación generada para proyectarse sobre la ciencia, el arte y la acción política y social (Dewey, 1948). La confusión que produce una dicotomía en la relación entre Diseño y tecnología (asignando a este una lógica operativa) habría dado cabida a numerosos malentendidos, que mantienen al Diseño en un ámbito separado de pensamiento.

Este planteamiento inicial nos ayuda a ubicar al Diseño en el horizonte de la cultura más allá de su papel estético. Asimismo, revela lo poco pertinente que resulta reducir el pensamiento para la invención a la simple idea de creatividad, si la responsabilidad y características de una práctica tecnológica se reducen al instante creativo, poco tiene que ver un quehacer como el Diseño en el marco de una competencia social como la nuestra. Además, muestra la distinción necesaria que el Diseño tiene que hacer con el arte. Las prácticas artísticas, en el sentido de la acepción canónica que el arte ha tenido en los últimos siglos, dirá Pierre Bourdieu (1988), implican la noción de «distanciamiento estético» en la percepción de los objetos y exigen del observador la «disposición estética», que se materializa por ejemplo, en el museo. Ello conlleva a la exigencia de no interesarse por el aspecto práctico de los mismos. Esta disposición a través de la cual se establece una distinción simbólica que está incentivada por la voluntad de marcar una distancia con respecto al reino de la necesidad.

Insistiendo en el contexto social del Diseño, Gustavo Valdés de León (2001) en su libro *Tierra de nadie. Una molesta introducción al estudio del Diseño*, nos dice: «la estructura de clases de una sociedad dada es determinante de las posibilidades reales que la población tiene de acceder a los beneficios materiales y simbólicos de la Modernidad y del Diseño. En países de extrema polarización tales como Haití y Honduras, en los cuales la mayor parte de la población vive por debajo de la línea de pobreza, se *diseña* —si tal actividad existe— y se produce únicamente para la exigua minoría que puede disfrutar de los *avances* de la Modernidad, casi seguramente a través de productos importados, mientras la mayoría está empeñada en la lucha por sobrevivir a cualquier precio» (P.55).

«Un país subdesarrollado vive en un medio ambiente hetero-diseñado, y no proyecta por él mismo» (Bonsiepe, 1975, p.217).

Por otra parte, el diseñador y teórico alemán Gui Bonsiepe (1975) escribiendo desde la óptica del gobierno chileno de Salvador Allende propuso lo siguiente: En el mes de enero del año 1971 se creó en el Comité de Investigaciones Tecnológicas —una institución estatal dependiente del Ministerio de Economía— el Área de Diseño Industrial. En términos

generales, este grupo tuvo como misión hacer aportes para la superación de la dependencia tecnológica en el sector de la industria manufacturera. En términos concretos, el desarrollo de productos estaba orientado hacia los siguientes objetivos:

1. Ahorro de divisas a través de la sustitución de importaciones para aliviar la presión sobre la balanza de pagos.
2. Ahorro de divisas usadas para el pago de “marcas” (es decir, pseudotecnología) y patentes.
3. Satisfacción de las necesidades mayoritarias a través del desarrollo de productos con alto valor de uso y bajo valor de cambio.
4. Utilización racional de la capacidad industrial instalada, para aumentar la productividad.
5. Estandarización de componentes, subconjuntos y productos para simplificar la producción, abaratar los costos y mejorar las cualidades de uso.
6. Racionalización del surtido de productos (reducción de variedad de tipos).
7. Creación de los precursores de una cultura material propia (p. 215).

El aspecto pragmático y los factores del Diseño que lo relacionan con su marco contextual y con la acción social están presentes, sin embargo, como necesidad inherente. Son los elementos que se habían disgregado en su acepción inicial. Por ejemplo, al potenciar las facultades comunicativas de la imagen y la tipografía, el Diseño otorgó un valor económico a los productos, convirtiéndose en uno de los factores de la producción, y así las instituciones comenzaron a mirarlo como parte de su estrategia de acción. El concepto de imagen se volvió más extensa, desde luego, la conciencia del Diseño hizo nacer la idea de que se diseñaba al objeto pero también a la entidad de la que formaba parte, iniciando una transformación cualitativa del mundo artificial. El discurso del Diseño se involucra con los modos de comportamiento y se convierte en uno de los ejes del mundo contemporáneo, manifestándose como una esfera de planificación de lo simbólico. Por lo mismo, tiende a articularse con otras disciplinas y actividades profesionales, con lo que «de centro pasa a ser parte de un engranaje mucho mayor, lo que da pauta a la complejidad y la provisionalidad de sus límites» (Ledesma, 1997, p. 41).

Lo señalado no quiere decir que hay que reconceptualizar el problema y «volver al oficio». Los diseñadores deben darse cuenta de que los escenarios actuales requieren abordajes nuevos para la comunicación gráfica, que incluso enfrenta constantemente la necesidad de trabajar con situaciones inéditas. Lo cierto es que gracias al Diseño hemos sido testigos del avance que la comunicación gráfica ha ocupado en el territorio. Son muchos los fenómenos donde el poder de la imagen se ha manifestado visiblemente, por ejemplo en la exacerbada semiótica generada por las imágenes de marca, que ocupan el lugar de verdaderos símbolos de la cultura, convirtiendo a ésta en una apoteosis del consumo: Los avances del diseño gráfico frente a la opinión pública han mostrado que un logotipo puede ser más que un logotipo. En efecto, entre los más jóvenes al menos, un logotipo suele ser una especie de carnet de identidad de hábitos y preferencias, un pasaporte para lugares comunes de una generación, una bandera (Satué, 1992, p.47).

En la *La comunicación global*, un libro dedicado a la nueva idea de imagen de empresa, Pascal Weil dice, «Mientras antes se tendía a definir la comunicación institucional a través del mensaje, es decir, del objeto del discurso, a partir de ahora se presta una mayor atención al emisor, es decir, al sujeto del discurso que es la empresa» (Weil, 1990, P.28). La comunicación institucional sustituye a la comunicación del producto y, así, la relación de la institución con la sociedad se establece sobre la base de mostrar los valores sobre los que

descansa su vínculo frente a ella: habla así del discurso de la soberanía, de la actividad, de la vocación de mostrar la voluntad de servicio y de compromiso (Weil, 1990, p.74-84).

Con respecto a la voluntad de servicio, es decir, la vocación que debe tener siempre el Diseñador se puede ampliar sobre aquello. Es posible que la palabra *vocación*, o *llamada*, parezca hoy anticuada, pero la idea sigue estando en la base de lo que significa dedicarse de modo significativo a una profesión. En efecto, el término latino *vocatio*, del que deriva, significa *llamada*, y desde hace mucho tiempo existe la idea de que un buen trabajador es «llamado» por Dios a realizar una tarea específicamente establecida para él. Una forma moderna de enmarcar esta antigua idea es mediante el concepto psicológico de «*identidad moral*» (Damon, 1999). Por ejemplo, el periodista cuya mayor motivación es cumplir la misión moral del dominio periodístico como medio informativo actúa por un sentido de identidad moral. Es decir, si ha procurado hacer lo correcto, cumplir la misión de ofrecer al público una información veraz y útil, se podrá contemplar en el espejo y sentirse satisfecho con lo que vea en él. Si el sentido de la vocación deviniera en un trabajo más, una forma de asegurarse la comida en el plato o el BMW en el garaje, la identidad moral desaparece y el espejo devuelve una imagen menos atractiva.

Este objetivo es coherente con la tradición periodística de controlar al poder, «de decirle la verdad al poder», en palabras que todo periodista conoce. Forma parte de la función de vigilancia del periodista, el ideal de Thomas Jefferson de una prensa independiente, que constituye la única protección real de las personas comunes y corrientes contra la explotación y la opresión por parte de quienes se atrincheran en el poder. En ese sentido, este propósito complementa el de respaldar la democracia, esforzándose para ello de forma especial por servir con vocación a los grupos de ciudadanos que, de no ser así, quedarían ignorados o no atendidos. Este es el verdadero sentido de la *polis* griega que es la base de la política, un veraz sentido cívico como servicio a la sociedad. Si solo sustituimos la profesión de periodista por diseñador tendremos la misma *identidad moral*. Así, el diseñador debe reconocer en su trabajo no solo una técnica proyectual sino un arte de persuasión que debe abordarse desde juicios que pone en juego, desde su relación con el contexto y desde la contribución que realiza, o puede realizar, en la vida democrática de la sociedad.

El caso de Bici-Q y la Movilidad alternativa

El caso de Bici-Q de la municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, es un ejemplo de un proyecto de infraestructura urbana elaborado dentro de este espíritu vocativo de servicio, en aras de fomentar la participación de la vida democrática en los espacios públicos. Bici-Q fue proyectada por la Carrera de Diseño de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en conjunto con la Secretaria de Movilidad Alternativa del Honorable Municipio de Quito. El proyecto tiene como autores intelectuales de las paradas y circuito de recorrido, al autor de este escrito y en aquel entonces el estudiante Sebastián Almeida. Además, forma parte de un viejo sueño del autor, que hace veinte años fui autor de otro proyecto de infraestructura urbana que tuvo las mismas intenciones; *El Parque Lineal Chimbacalle-Quinche*. Proyecto ganador por votación unánime en el concurso nacional de la Hábitat II capítulo Ecuador que luego se celebró en Estambul, Turquía. Dicho proyecto fue luego apropiado por el municipio de Quito bajo el auspicio del aquel entonces concejal Roque Sevilla. El proyecto posteriormente fue implementado parcialmente en sus intenciones y hoy día se lo conoce como *El Chaquiñán* en Tumbaco. La idea original fue de establecer un corredor verde ecológico que ofrece áreas recreativas aledañas a la antigua vía férrea previendo al sector de Quito sur y el valle de Tumbaco; áreas verdes de mayor envergadura que esos sectores

carecen. Otra innovación que tuvo el proyecto, fue la de introducir el término y concepto ecológico de *Parque Lineal* en el léxico del urbanismo de Quito. Previo a este proyecto el término simplemente no existía y posteriormente una serie de proyectos urbanos adoptaron dicho término como forma de intervención en áreas urbanas como fue el caso del no tan bien logrado «Parque Lineal Machangra». No obstante, estos usos del término en varios proyectos posteriores le han dado al concepto una validez y legitimidad como práctica urbanística.

Con el beneficio de la retrospectiva podemos observar que el proyecto Bici-Q ha tenido una gran acogida por parte de la ciudadanía y también ha sido tomado como modelo por otras ciudades de la república. Ahora, Quito tiene 115 km de ciclo rutas entre utilitarias (en calles) y de recreación (en parques y áreas naturales). En el norte de Quito, el sistema Bici-Q cuenta con 9.000 usuarios luego de más de un año de existencia, y la extensión de la *ciclo vía* en la zona alcanza los 33 km. El Cabildo capitalino previo impulsar el uso de la bicicleta en la zona sur de la ciudad, mediante la implementación del sistema Bici-Q y el trazado de ciclo vías. La Secretaría de Movilidad tiene previsto implementar hacia el sur de la ciudad 30 estaciones de la bicicleta pública Bici-Q desde la Plaza de Santo Domingo hasta el sector de Quitumbe. Con los colectivos de las bicicletas del sur se ha mantenido reuniones para socializar los sitios donde se fijarán las nuevas estaciones. También se tiene previsto definir la ruta de la ciclo vía como se lo hecho al norte donde hay vías exclusivas y otras que son compartidas. De hecho, uno de los ejes del Plan de Movilidad vigente es apoyar el uso de ese transporte para mejorar la calidad del ambiente y, a la vez, reducir el tráfico y contaminación en la ciudad.

Mediante diversos programas, el uso del vehículo no motorizado se duplicó en los últimos años, según la Secretaría de Movilidad. En ese marco, vecinos del área aguardan la instalación de las 30 estaciones de Bici-Q planificadas desde la época del alcalde Barrera. El sistema municipal de alquiler de bicicletas para transportación diaria, se convirtió en gratuito el primero de noviembre de 2013. Carlos Páez, Secretario de Movilidad, afirmó que el objetivo del cambio fue promover el uso masivo del sistema de transporte alternativo. Desde su inicio, aproximadamente 425 bicicletas están disponibles sin costo para la ciudadanía. Inclusive, los operadores dicen notar un aumento en el número de personas interesadas en el servicio. El Municipio de Quito contabilizó que en 2010 existían 14.000 viajes diarios en bicicleta, que representaba el 0,25% del total de traslados que se hacían en Quito. La implementación del proyecto Bici-Q y la ampliación de la red de Ciclo vías, duplicaron esa cifra, informó Páez. «Por ejemplo el programa Bici-Q registra 1.500 viajes diarios en días laborables, 4.000 usuarios frecuentes, 9.000 personas inscritas, para finales de este año vamos a terminar con 60 estaciones y más de 900 bicicletas», añadió el funcionario municipal (ANDES, septiembre 22, 2016).

La Bicicleta Pública inició su funcionamiento el 1 de agosto del 2012, con 425 bicicletas distribuidas en 25 estaciones ubicadas en el Centro y Norte de la capital, para septiembre del 2015 el sistema aumentó a 1.020 unidades. La Municipalidad renueva su compromiso de trabajo y atención a los ciudadanos que optan por este estilo de transportación, seguro y amigable con el medio ambiente, proyectando su servicio a un modelo automatizado para mayor agilidad y mejor calidad de atención.

Siguiendo el ejemplo de la capital el uso de bicicleta como medio de transporte ha aumentado en el país. En Guayaquil, Manta, Ibarra, Cuenca y Quito, los colectivos de ciclistas impulsan paseos y el uso de vías exclusivas y compartidas en sus calles.

No solo ha tenido una gran acogida por el público, pero Bici-Q ha demostrado ser un gran éxito y un ejemplo de democracia participativa en donde los ciudadanos por medio de su apoyo y acciones han «votado» por una forma de transporte alternativo que resulta ser más positivo para la colectividad y el bien común. La creación de infraestructura urbana ecológica y sostenible que ofrece espacios de esparcimiento y recreación es el futuro de las urbes del siglo XXI. Conjuntamente a este enfoque urbano, el Diseño como disciplina tiene mucho que contribuir como una disciplina aliada para resolver la problemática que aqueja las ciudades como Quito que está experimentando un crecimiento vertiginoso. Como se ha podido observar al inicio del presente escrito el Diseño como disciplina y profesión tiene mucho que contribuir y ha contribuido en el desarrollo de las economías, la sociedad, la cultura y la democracia. Mayormente notable en el siglo XX, es el hecho de que el entorno construido ha sido más parte del problema que de la solución. No obstante, el Diseño tiene la doble responsabilidad de contribuir a resolver problemas ambientales, como también, celebrar visualmente los resultados. Puede alcanzar a hacerse la quintaesencia del heraldo público del ecocentrismo. Cualquier iniciativa hacia una revolución ambiental, tomando en cuenta la constitución nacional del Ecuador, podrá tener realísticamente éxito, solo tomando pequeños pasos a la vez, y Diseño es uno de los marcadores más visibles del progreso moderno. La acogida del proyecto Bici-Q tanto en la capital de Quito, como en Ambato capital de la provincia de Tungurahua, nos brinda la confianza que tenemos una misión (vocación), por más modesta que sea, en la formación de un mejor futuro para todos. Como Steve Jobs afirma en Memoria:

In most people's vocabularies, design means veneer. It's interior decorating. It's the fabric of the curtains and the sofa. But to me, nothing could be further from the meaning of design. Design is the fundamental soul of a man-made creation that ends up expressing itself in successive outer layers of the product or service.

Bibliografía

Bonsiepe, G. (1975). *Diseño Industrial- Artefacto y proyecto*. Milano: Feltrinelli Editore.

Bourdieu, P. (1988). *La distinción. Criterios y bases sociales del gusto*. Madrid: Taurus.

Costa, J., Quarante, D. (1992). *Diseño Industrial I- Elementos introductorios*. Barcelona: Ediciones CEAC, S.A.

Dewey, J. (1948). *La experiencia y la naturaleza*. México: FCE. División de Ciencias y Artes.

Damon, W. (2002). *Buen Trabajo- Cuando ética y excelencia convergen*. Barcelona: Editorial Paidós.

Heskett, J. (2005). *El diseño en la vida cotidiana*. Barcelona: Editorial G. Gili, S.A.

Sartué, E. (1992). *El diseño gráfico - Desde sus orígenes hasta nuestros días*. Barcelona: Alianza Forma.

Valdés de Leon, G. (2001). *Tierra de nadie. Una molesta introducción al estudio del Diseño*. Buenos Aires: Centro de Estudios en Diseño y Comunicación UP.

Weil, P. (1990). *La comunicación global*. Barcelona: Editorial Paidós.

Referencia electrónica

Agencia Andes. (2016). Convivencia vial: cómo mejorar la movilidad urbana. Recuperado de <http://www.andes.info.ec/es/sociedad/quito-plantea-convivencia-vial-mejorar-movilidad-urbana.htm> (Revisado: 20 de septiembre de 2016).

Heráldica, Diseño Gráfico y desarrollo de símbolos: Propuestas de Escudos para la Parroquia Ambatillo

José Oleas-Orozco¹, Paulina Sánchez¹, Diego Sánchez¹, Matías Sandoval¹, Paolo Villacís¹

¹Universidad Indoamérica, Ambato, Ecuador

Resumen

En este artículo, se presentan las propuestas de diseño de blasones o escudos para la parroquia Ambatillo del cantón Ambato en la provincia de Tungurahua. Los resultados son propuestas gráficas de un trabajo de aplicación solicitado a la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Indoamérica durante el año 2017. El enfoque de la investigación es de tipo cualitativo, puesto que presenta valoraciones en función de entrevistas semiestructuradas con preguntas abiertas realizadas a personajes referentes de la parroquia. Mediante levantamiento de información de campo, recolección de documentos y registros oficiales de la parroquia, junto con la consulta de bibliografía pertinente de ciencia Heráldica y fundamentos de Diseño Gráfico, se presentan tres propuestas de identificadores gráficos de tipo heráldicos con elementos característicos de la localidad deducidos en base a la investigación realizada.

Palabras clave: *Heráldica, Diseño Gráfico, Escudos, Blasones, Símbolos, diseño heráldico*

Abstract

In this article, the design proposals of coats of arms or shields for the Ambatillo parish of Ambato canton of Tungurahua province are presented. The results are graphic proposals of an application work requested to the Graphic Design career of the Universidad Indoamérica during the year 2017. The focus of the research is qualitative, since it presents valuations based on semi-structured interviews of open questions made to referents Characters of the parish. Through the gathering of field information, collection of documents and official records of the parish, along with the consultation of pertinent bibliography of Heraldry and Fundamentals of Graphic Design, three proposals of graphic identifiers of heraldic type with characteristic elements of the locality are presented based on the research carried out.

Keywords: *Heraldic, Graphic Design, Shields, Coats of Arms, Symbols, heraldic design*

Introducción

En el presente trabajo se muestran los resultados de aplicación del proyecto de integración de saberes de la carrera de Diseño Digital y Multimedia de la Universidad Indoamérica titulado «Diseño de Símbolos de la parroquia Ambatillo». Se expone el trabajo conjunto de estudiantes de la carrera, docentes y autoridades del gobierno parroquial de Ambatillo, un caso de creación de símbolos identificativos de la localidad. En el proyecto se expone el proceso de diseño de identificadores, fundamentados en saberes poco conocidos y abordados por la academia en relación al diseño gráfico.

Ambatillo

Ambatillo es un poblado de la provincia de Tungurahua perteneciente al cantón Ambato, declarada parroquia el 15 de octubre de 1955. Situado a una altitud de que va desde 2.808

hasta 4.100 metros sobre el nivel del mar, con una población de 5.489 habitantes. La producción agrícola es una de las características de la población de la parroquia. La producción de papas, mellocos, ocas, legumbres, hortalizas, habas, moras, fresas para consumo familiar y de la provincia, siendo de las principales actividades. Asimismo, se destaca la crianza de ganado de aves, cuyes, conejos, ganado bovino con doble propósito, esto es para la comercialización y consumo local, para la producción de leche y engorde, puesto que en la zona alta las zonas de pastoreo son ideales para este propósito. De la misma manera, la población se ocupa en el sector industrial, referido a la manufactura de cuero, siendo representado el 24,08% de la población económicamente activa de la parroquia en talabartería, caracterizada en la producción de calzado, productos derivados como *shigras* y otras artesanías. (GAD Ambatillo, 2105).



Figura 1. Manufactura de Calzado en Ambatillo



Figura 2. Producción Agropecuaria Ambatillo

Heráldica y Diseño Gráfico

En expresiones culturales y sociales, el diseño gráfico se encuentra en representaciones artísticas, formales y visuales. En períodos históricos anteriores a l siglo XX artistas, artesanos, arquitectos y profesiones cercanas al arte, eran los encargados del trabajo destinado a gráficos para identificación y comunicación (Costa, 1994). En este sentido García Garrido (2008, pág. 4) señala:

El origen del Diseño Gráfico, a partir del lenguaje visual que genera el sistema heráldico surgido en la Edad Media, se desarrolla de manera paralela a la verdadera marca comercial, o emblema institucional, como concepto visual que pretende la función de materializar una identidad corporativa.

Una de las competencias del Diseño Gráfico se encuentra en el Diseño Corporativo, mereciendo desde la perspectiva del mismo realizar el presente estudio, sin embargo, para la presente investigación, visto por los referentes anteriores, y en función del análisis de diseño de símbolos territoriales, lo más adecuado para el estudio de este tipo de grafismos son los aspectos heráldicos.

Desde la perspectiva morfológica del diseño, autores como Munari (1996), Guillian Scott (1982) y Wong (1997) explican los principios en los que se basan los productos de comunicación visual, siendo iguales a los de la concepción artística. En los principios artísticos se sostiene la heráldica, entonces, para la explicación del diseño de los identificadores visuales medievales tales como escudos, insignias, blasones y otros, García Garrido (2008) indica que esta es el campo correcto.

La ciencia Heráldica, un campo de expresión artística, de manera tradicional es concebida como el estudio de representaciones gráficas de linajes nobiliarios (de Cadenas y Vicent, 1994). En la misma línea Herrera y Alvear (2008, pág. 1) afirman «los escudos de armas o armerías son unas señales de honor compuestas de diferentes figuras de colores fijos y determinados, que indican nobleza en quien tiene derecho á traerlas, y sirven para distinguir las familias y dignidades». Asimismo, «La Heráldica, como Ciencia, es considerada auxiliar de la Historia relacionada a su vez con otras auxiliares que complementan los estudios a ella referidos como la Simbología, la Sigilografía, la Iconografía, la Numismática...», esto según Monreal (2012, pág. 148).

Las definiciones presentadas pudiesen resultar atemporales, puesto que los títulos de nobleza, las monarquías, los linajes de familias europeas y sus representaciones gráficas, resultan ser poco populares en las sociedades independientes. Debido a que desde los inicios de la Edad Moderna han sufrido una suerte de situaciones adversas (Herrera Casado & Ortiz García, 2001, pág. 12), sin embargo, la Heráldica continua en vigencia en conjunto con el Diseño Gráfico, puesto que la misma es uno de los elementos que ha dado origen a lo que hoy conocemos como identificadores gráficos, marcas, identidad corporativa y demás (Costa, 2004, pág. 53).

Un símil interesante a destacar acerca del trabajo de los diseñadores gráficos, en palabras de Balbín Luque (2016, pág. 31) quién en su trabajo apunta, «Etimológicamente, heráldica es la ciencia de los heraldos. En términos actuales, se puede considerar al heraldo como el diseñador gráfico medieval encargado de diseñar programas de identidad».

Asimismo, se debe señalar que las raíces de lo que en la actualidad se conoce como identidad corporativa (identidad visual), se encuentran en las diversas manifestaciones de escudos de armas, insignias, sellos y banderas. Todos ellos han tenido una influencia notable en las marcas de identidad (Costa, 2004, pág. 53). En este sentido se debe destacar lo siguiente: «...hoy el escudo heráldico es un tipo de marca gráfica, un emblema diseñado en base a las necesidades comunicativas de su emisor, por lo tanto también es un conjunto de significados relevantes de la identidad del mismo» (Balbín Luque, 2016, pág. 32).

Con respecto a su utilidad, la Heráldica o ciencia del blasón, también conocida como Ciencia de las Armerías, sirve para describir los escudos de armas familiares, ciudades o personas, siendo un campo de expresión artística, por ello siendo una ciencia auxiliar de la Historia (Cordero Alvarado, 2014). Hace ya largo tiempo la Heráldica, se encuentra separada de los

aspectos nobiliarios que pudieren ligarlas a aspectos puramente banales de tiempos medievales (de Cadenas y Vicent, 1994).

Distanciándose en cierta medida de los aspectos nobiliarios, la heráldica tiene vigencia en la utilización de códigos gráficos, escudos de armas y banderas específicamente, utilizados por territorios países, provincias y ciudades, junto con instituciones de corte militar, policial, educativo, deportivo y colectivos sociales (Herrera Casado & Ortiz García, 2001, pág. 12). En el contexto de lo descrito Cascante (1956, pág. 4) afirma:

Que multitud de escudos heráldicos, desligados de los privativos de las dignidades nobiliarias, gozan de vida propia y tienen asegurada la permanencia, porque, con reyes o sin reyes, con nobles o sin ellos, son necesarios y de uso corriente.

En lo pertinente a las instituciones y la elaboración de símbolos en sus escudos de armas Monreal Casamayor (2012, pág. 150) señala:

...la Heráldica Institucional está bastante alejada de la clásica Heráldica Nobiliaria (para la cual se crearon las voces de esta ciencia), nos vamos a encontrar con escudos armeros que no lo parecen, por no adoptar las formas clásicas del escudo heráldico tal como normalmente se dibuja para los nobiliarios.

La heráldica se integra en el diseño de símbolos, entendiendo como símbolos a todo elemento tomado como signo figurativo de otro, tornándose en una analogía de lo que se percibe del mismo. Entonces, símbolo es toda figura real que representa dos cosas, la primera de su propia naturaleza y la segunda aquello diferente de ella. Por lo anterior, los escudos de armas son emblemas que representan personas, familias, instituciones o territorios (Cordero Alvarado, 2014).

Para contextualizar el análisis se inicia en el aspecto visual, identificador de la Heráldica para los autores García Carrafa, su importancia radica en la siguiente afirmación:

No debe creerse que el estudio de la ciencia del blasón sea sólo útil y exclusivo para los nobles; suponerlo sería cometer un error grave; los historiadores, los poetas, los novelistas y sobre todo los pintores, escultores, dibujantes, grabadores y arquitectos deben saber blasonar los escudos que les pidan y los que encuentren a su paso (1970, pág. 3).

Asimismo, la heráldica se aplica en nuevos campos, gracias a su capacidad como identificador visual. Iniciando la segunda mitad del siglo XX, aparece otra aplicación investigativa de la ciencia del blasón, en base a sus características históricas, llamada enfoque histórico-social o histórico antropológico, que estudia los sistemas heráldicos y su relación con la sociedad en su conjunto, a través de sus usos, formas y transmisiones (Menéndez-Pidal de Navascués, 1993).

De su idoneidad, en el campo de la Heráldica Institucional, de Cadenas y Vicent (1994) realiza la siguiente subdivisión:

- Heráldica Nacional
- Heráldica Militar

- Heráldica Municipal
- Heráldica de las Diputaciones

La Heráldica en aplicaciones modernas y su pertinencia para la sociedad, un trabajo interesante en el contexto ecuatoriano es el estudio de Sosa (2014) titulado, *El escudo de armas del Ecuador y el proyecto nacional*, en el cual se realiza un recorrido de la vida republicana del país en relación con los símbolos, principalmente el escudo, que hasta 1900 tuvo su versión definitiva.

Acerca de lo anterior y de cómo la ciencia del Blasón sigue en relevancia, Herrera y Ortiz (2001, pág. 14) afirman:

...pueblos ciudades, además de personas, reclaman su escudo de armas como alusivo a su pasado y emblema de su presente. En los últimos siglos hemos asistido al intento de resucitar emblemas perdidos o de crear otros nuevos en un número increíble.

Elementos de la Heráldica

1. Blasón

Un aspecto importante en el diseño heráldico, son las formas de los escudos, comunes y generales en cada uno de los países. Los mismos sirven como emblemas personales o familiares dispuestos en diferentes soportes, teniendo modelos y diseños variados que permiten colocarlos según la siguiente clasificación desarrollada por Herrera y Ortiz (2001, págs. 15-19) según su país:

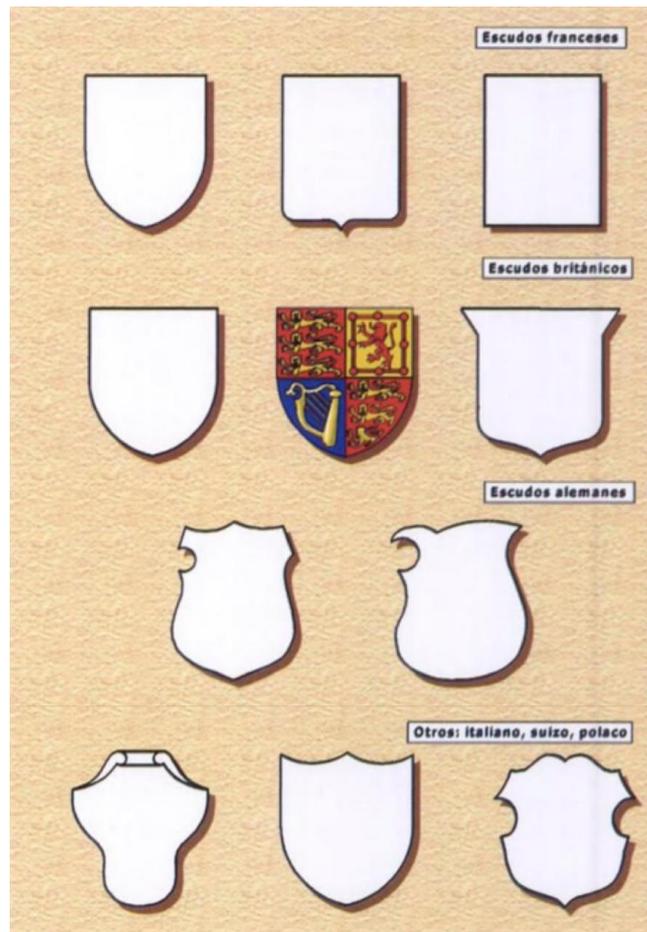


Figura 3. Diseño de escudos por país. Fuente: Herrera Casado & Ortiz García (2001)

Francia: Al ser el lugar donde nace la Heráldica, ahí aparecen las normativas y las formas de escudos más usuales. El primero y más usual de forma real y manejado por los caballeros y el más extendido hacia otros países. El segundo, una modificación ligera de el anterior, muy utilizado en España, dejando de lado su aspecto funcional para ser un soporte de emblemas. El tercero llamado tornés o de la Turena.

Inglaterra: Poseen diseños británicos propios, similar al francés, aunque más ancho, que es utilizado en la actualidad, junto con el diseño llamado Tudor, empleado ya como emblema y no como arma de defensa en el combate.

Alemania: Junto con los más usuales, además, utiliza modelos de estilo barroco. Una particularidad es la muesca del escudo, que sirve de apoyo para la lanza en situación de combate.

Otros países: El escudo italiano (el 1ro), suizo 2do, polaco 3ro, de estilo renacentista que es concebido de manera ornamental, frecuentes en construcciones, portales, palacios, iglesias y demás, separándose de su uso propio como arma.

El escudo español:

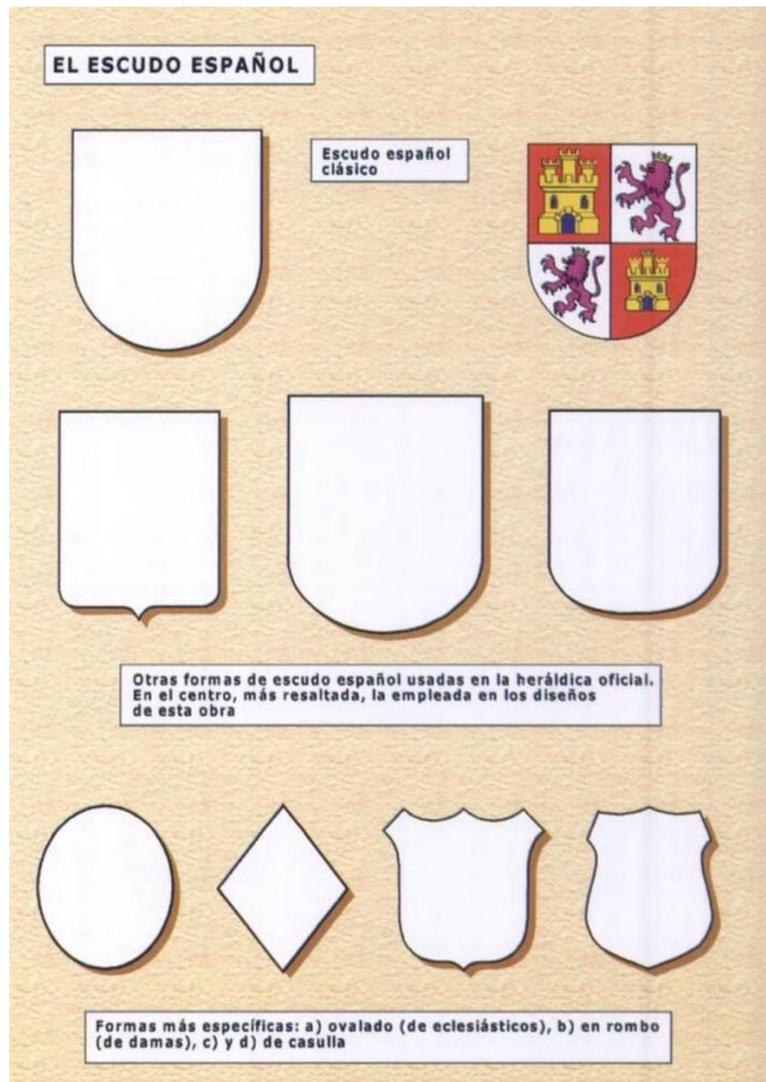


Figura 4. Diseño de escudos español. Fuente: Herrera Casado & Ortiz García (2001)

España y los reinos hispánicos, han utilizado varios escudos, destacando principalmente el triangular y rematado en círculo, y otros destacan el uso del modelo francés, triangular francés, el cuadrangular rematado en punta, e incluso formas romboidales u ovaladas (Herrera Casado & Ortiz García, 2001, págs. 15-17).

Así como la clasificación anterior, en función de las formas de los escudos, en la misma línea se encuentra la propuesta presentada por los hermanos García Carrafa (1970, pág. 22).

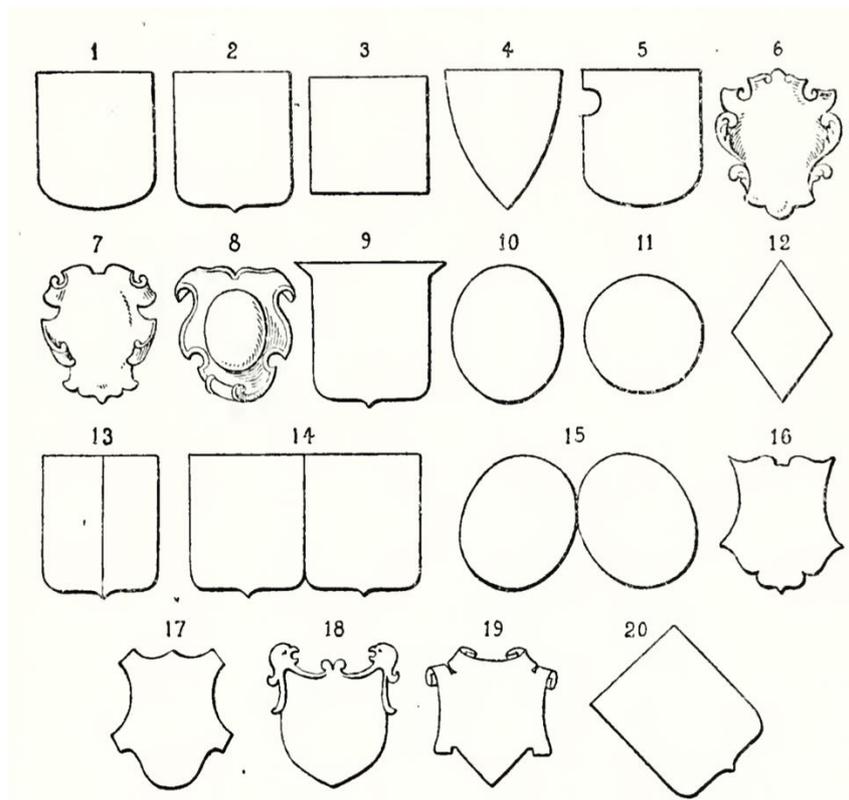


Figura 5. Formas de escudo. Fuente: García Carrafa & García Carrafa, (1970)

En el gráfico superior, los escudos 1 y 2 son españoles, 3 y 4 son formas de blasón utilizados en Francia. Las formas alemanas más utilizadas son 5, 6, 7 y 8. En Inglaterra, utilizan los mismos diseños franceses y españoles, además del 9. Las formas utilizadas por los italianos son los de numeración 10 y 11. El escudo 12 utilizado por doncellas y posteriormente por ciudades e iglesias. Los blasones del 13 al 15 se registran como emblemas familiares. Asimismo, criterios artísticos aplicados al diseño de escudos se presentan en los emblemas del 17 al 20.

2. Cromatismo

Según Vivar del Riego (2012, pág. 422), la cromática es uno de los elementos que aporta vistosidad al diseño de los escudos. Correctamente llamado en su término heráldico como *esmalte*. Estos se dividen en:

Metales

- Oro, representado por el amarillo
- Plata, representado por el blanco

Colores

- Gules o rojo
- Azur o azul
- Sinople o verde
- Púrpura o violeta
- Sable o negro

En concordancia a los contenidos presentados, y en una descripción más a detalle, en la siguiente tabla se muestra las denominaciones de los términos de los esmaltes (García Carrafa & García Carrafa, 1970, pág. 32).

NOMBRES VULGARES Y PROPIOS DE LOS COLORES DEL BLASON				
VULGARES EN ESPAÑOL	VULGARES EN FRANCÉS	PROPIOS DEL BLASÓN	PARA LOS TÍTULOS	PARA LOS REYES Y SOBERANOS
Amarillo.	Jaune.	Oro.	Topacio.	Sol.
Blanco.	Blanc.	Plata.	Perla.	Luna.
Rojo.	Rouge.	Gules.	Rubí.	Marte.
Azul.	Bleu.	Azur.	Zafiro.	Júpiter.
Negro.	Noir.	Sable.	Diamante.	Saturno.
Verde.	Vert.	Sinople.	Esmeralda.	Venus.
Morado.	Violet.	Púrpura.	Amatista.	Mercurio.

Figura 6. Nombres de los colores. Fuente: García Carrafa & García Carrafa, (1970)

3. División y particiones

Para García Carrafa y Vivar del Riego, las divisiones del escudo son las partes en las que se divide el mismo separadas con líneas formando varias secciones. Las partes iguales las clasifican de la siguiente manera:

1. Partido
2. Cortado
3. Tronchado
4. Tajado
5. Tronchado
6. Tajado
7. Cuartelado en cruz o Sotuer en x

El cuartelado es la más común de las divisiones, por ello existen cuartelados múltiples, limitados solamente por la legibilidad de los elementos y el buen gusto.

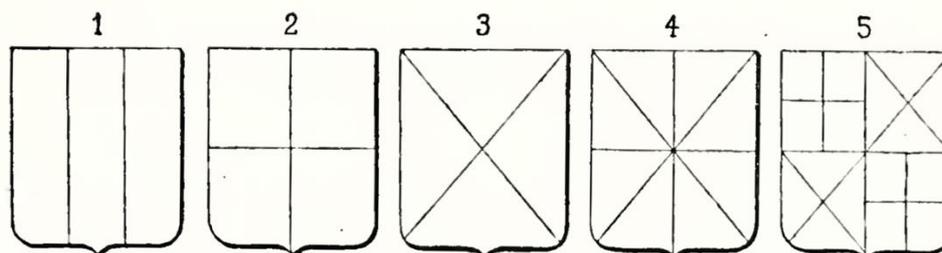


Figura 7. Divisiones interiores del blasón. Fuente: García Carrafa & García Carrafa, (1970)

4. Figuras y muebles

La parte más vistosa de la Heráldica, son el elemento esencial de la gallardía que se les atribuye a los escudos, generando atracción acerca de sus posibles significados que puedan resultar reales o atribuidos. Se puede decir que figura es cualquier elemento idóneo de ser representado en un escudo, habiendo figuras frecuentes como, leones, dragones, lobos,

castillos entre otras, consideradas clásicas, así como formas características de la modernidad como vehículos, autos e instrumentos musicales por mencionar algunas.

Las figuras heráldicas según su carácter se clasifican en figuras naturales, artificiales y fantásticas:

- Figuras naturales: son las figuras que la Heráldica saca de la propia naturaleza, que comprenden, astros, elementos (fuego, tierra, aire, agua), figuras humanas (reyes, guerreros, clérigos, obreros, clérigos, santos, figuras divinas), animales (mamíferos, reptiles), aves, insectos, peces y plantas.
- Figuras artificiales: son aquellas figuras resultado del arte y creadas por el hombre. Las formas más comunes en la composición de los escudos, son relativas a ceremonias religiosas, guerra, música, caza y pesca, navegación las artes y los oficios.
- Figuras fantásticas: también llamadas quiméricas, elementos que solo existen en la imaginación, creados originalmente por los heraldos y poetas, seres mitológicos como dragones, grifos, unicornios, deidades griegas o romanas o elementos de leyendas.

Metodología

La presente investigación aborda el diseño de identificadores para la parroquia Ambatillo, perteneciente al cantón Ambato de la provincia de Tungurahua. Mediante un enfoque cualitativo, con un levantamiento de información en base a entrevistas con autoridades y referentes locales, junto con la consulta de archivos históricos y documentos oficiales, se pudo obtener datos para realizar propuestas de diseño de escudos. Las propuestas de comunicación visual, se respaldan en los resultados de la investigación, además de fundamentos de la Heráldica y las categorías compositivas de Diseño Gráfico. Los diseños obtenidos, fueron sometidos a evaluación mediante criterios compositivos, estéticos y semióticos, factores denotativos y connotativos.

Los pasos para la elaboración de los diseños de escudos fueron:

- Consulta de archivos y documentos de la localidad, junto con la fundamentación teórica de ciencia Heráldica y Diseño Gráfico.
- Levantamiento de información, mediante entrevistas a personalidades destacadas y autoridades políticas.
- Desarrollo de propuestas.

De la consulta de archivos oficiales y documentos de la localidad se han obtenido datos de población, características económicas, sociales y de producción. Del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, se pudo recopilar información cantidad de habitantes, lugares, recursos, características físicas, composición social y actividades económicas. En los fundamentos heráldicos, como consta en páginas previas, se fundamenta las formas, los colores y las divisiones del diseño de los escudos, su historia y origen, junto con el apartado estructural, morfológico de las propuestas.

El levantamiento de la información, fue realizada en dos sectores denominados “Ambatillo Alto” y “Ambatillo Centro”, mediante entrevistas semiestructuradas a referentes y autoridades de la parroquia, se obtuvieron los siguientes datos:

- De los lugares más representativos de la parroquia, los entrevistados supieron manifestar que el lugar de encuentro y representativo era la iglesia parroquial además de su plaza central.
- Sobre sus costumbres y tradiciones, en la parroquia se conserva la celebración del Inti Raymi. La fiesta del sol, que es una fiesta ancestral, en función de las cosechas, el sector agrícola, la producción de la cual subsiste la población del lugar.
- Sobre las características de la parroquia, los testimonios de los consultados, corroboran lo anteriormente buscado en documentos administrativos acerca de la actividad agrícola y pecuaria de sus habitantes en la producción de tubérculos y hortalizas. Asimismo, con las entrevistas se afirma su actividad productiva de manufactura de cueros y elaboración de calzado.
- En lo que respecta a características generales de la localidad, los entrevistados destacaron los días soleados y la fertilidad de su suelo, la altitud de la ubicación de la parroquia entre los mas destacados.
- En lo referentes a de las características de la gente, los pobladores, la sociedad de Ambatillo, sus hábitos y costumbres, la información que se pudo obtener fue a la calidad amable y pacífica de sus habitantes, su actitud de trabajo constante y de superación, en conjunto con su profundo fervor religioso católico.

Resultados

Continuando, se presentan propuestas con base en fundamentos de la Heráldica y criterios compositivos de Diseño Gráfico. Los productos gráficos, son el resultado de un trabajo conjunto de los estudiantes. Tres grupos que presentan una un escudo cada uno como se aprecia en los siguientes gráficos.

Propuesta Grupo 1



Figura 8. Diseño de Blasón 1

En un blasón de tipo italiano sobre una figura de una piel de ganado bovino, con utilización de colores sables, oros, gules y azur. En su interior se usa una división vertical de escudo Terciado (García Carrafa & García Carrafa, 1970, pág. 50), en donde se colocan figuras naturales y artificiales. En su pabellón superior se ubica el sol, en este diseño posee una

connotación doble, en primer lugar, por parte de la heráldica su significación es de unidad, abundancia y riqueza, en cambio para los pueblos y culturas ancestrales andinas en cambio es una deidad y un recordatorio de pasado de mucha riqueza cultural. En el pabellón de medio, un mueble artificial, una construcción destacada de la localidad, su iglesia parroquial que es un símbolo de su fe, que puede resultar como un símil a las torres y castillos en los diseños medievales. En el pabellón inferior una ilustración de un cerro, connotando la localización espacial geográfica de parroquia. Asimismo, los elementos que completan el diseño, en la parte exterior del escudo son un par de ramas de olivo, en razón de manifestar el carácter pacífico de las personas del lugar y un lazo inferior dorado con la leyenda Ambatillo.

Propuesta grupo 2



Figura 9. Diseño de Blasón 2

Una propuesta con interesantes tratamientos gráficos es la del segundo grupo. Iniciando con el uso de colores azules, doros, verdes y rojos y variaciones de gules. La forma del escudo es británico o inglés, ligeramente ensanchado en su zona media, destacando una división de tipo cuartelada, en la división superior izquierda, como en el diseño anterior, se utiliza una abstracción de una piel de vacuno, en el cual se hallan inscritas unas tenazas y un martillo de zapatero, herramientas representativas de la manufactura de calzado. De los datos levantados en la investigación, destacaba el aspecto agrícola y la fertilidad del suelo de Ambatillo, por ello un objeto mitológico como lo es la Cornucopia, simbolizando la abundancia de la producción agrícola y pecuaria de la parroquia. En su pabellón inferior una composición alegórica de un cerro y un sol al amanecer, el sol con su connotación de abundancia y riqueza, tanto como su significación de deidad ancestral representando la interculturalidad en la composición étnica de su población, de la misma manera, este diseño también utiliza la ubicación geográfica de la parroquia representada en el dibujo de las montañas. Como elementos finales ubicados en el exterior del blasón, fueron utilizadas ramas de olivo y una cinta que contienen el nombre y el año de declaración como parroquia en el registro oficial. El olivo, una vez más, connota que la comunidad del sector es de carácter tranquilo, apacible y amable.

Propuesta Grupo 3



Figura 10. Diseño de Blasón 3

Diseño de escudo con forma de blasón español en forma de casulla, el cual resulta llamativo por sus formas, puesto que evoca una piel extendida de toro. Sus elementos, muebles y figuras interiores, al igual que en las propuestas ya presentadas, connotan las características de la parroquia. La Cornucopia, connotando la fertilidad del suelo de Ambatillo y la variedad de alimentos que abastecen a los mercados de la provincia. La piel de vacuno, dentro de la cual están inscritas las herramientas de zapatero, simbolizando la materia prima y la manufactura en la industria del calzado que es parte del sector productivo de la población. Asimismo, al igual que en los diseños previos, se incluye al sol, representando la deidad de los primeros pobladores, además de su significación de riqueza y prosperidad, sobre un campo esmaltado azul. Como característica diferente en esta propuesta, una figura artificial, que hace las veces de Torre en los diseños heráldicos medievales, la cual es la iglesia de la parroquia, expresando la fe católica de la comunidad y una construcción característica e identitaria dentro de un área de esmalte oro para un adecuado contraste. En el campo de su división por pabellones, se utiliza un cuartelado sotuer que divide en 4 secciones formadas por cortes diagonales, donde se ubican los esmaltes azul y oro en las ubicaciones verticales y sables en los laterales. En los cortes verticales se ubican el sol, en el superior, y la iglesia en el inferior, igualmente en los laterales se ubican dos cornucopias. El corte sotuer permitió además ubicar la piel de res en el centro y en su interior las herramientas de zapatero son sus respectivos esmaltes sable y plata. Por último, en el exterior, una vez más una corona de olivo sostenida en un lazo con el nombre de la parroquia y el año de declaración oficial de la parroquia.

Conclusiones

En función de los datos obtenidos de la investigación de campo, junto con la fundamentación en base a los recursos bibliográficos, los estudiantes de Diseño desarrollaron propuestas pertinentes para cubrir la necesidad de elementos identitarios de la Parroquia Ambatillo. Las tres propuestas heráldicas, poseen elementos similares, puesto que las conclusiones a las que llegaron los grupos de diseñadores para la realización de sus propuestas, se delinearón en los elementos gráficos deducidos por la información recolectada de los documentos y las

entrevistas. Los diseños de blasones poseen características propias, bajo los criterios de sus autores, cada propuesta es diferente, aunque coincidiendo en los elementos que manejan, sin embargo, cada elemento cuenta con un tratamiento gráfico original.

El Diseño Gráfico es una disciplina procedente de la época moderna, mientras que la Heráldica, es un arte medieval auxiliar de la historia. En tiempos actuales, al ser los títulos nobiliarios un elemento no muy constante, los diseñadores gráficos llenan ese vacío para este tipo de requerimientos, con la fundamentación adecuada en la heráldica para el desarrollo de las propuestas para los escudos, para otro tipo de requerimientos, siendo estos institucionales, deportivos, políticos entre otros.

Bibliografía

- Balbín Luque, L. A. (2016). *La heráldica cívica en la provincia de Málaga Evolución y análisis de su imagen* (Tesis doctoral). Málaga, España: Universidad de Málaga.
- Cascante, I. V. (1956). *Heráldica General y Fuentes de las Armas de España*. Barcelona, España: Salvat Editores.
- Costa, J. (1994). *Imagen Global*. Barcelona: CEAC.
- Costa, J. (2004). *La imagen de marca: un fenómeno social*. España: Grupo Planeta (GBS).
- Cordero Alvarado, P. (2014). Principios de la Heráldica y Vexilología. *El Hinojal Revista de Estudios del MUVI* (3), 74-105.
- de Cadenas y Vicent, V. (1994). *Fundamentos de la heráldica: (ciencia del blasón)* (2da edición ed.). Madrid, España: Ediciones Hidalguía.
- García Carrafa, A., & García Carrafa, A. (1970). *Enciclopedia Heráldica y Genealógica Hispano - Americana Ciencia Heráldica o del Blasón*. Madrid, España.
- Guillam Scott, R. (1982). *Fundamentos del Diseño*. Argentina: Mc Graw - Hill.
- Casamayor, M. M. (2012). La Heráldica Institucional. *Emblemata*, 147-179.
- Munari, B. (1996). *Diseño y Comunicación Visual*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- GAD Ambatillo. (2105). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015*. Obtenido de GAD Ambatillo:
<http://gadambatillo.gob.ec/attachments/article/42/AMBATILLO%20PDYOT%201.pdf>
- García Garrido, S. (agosto de 2008). Origen del Diseño Gráfico, a partir del lenguaje visual generado por el sistema heráldico. *Actas de Diseño* (5).
- Herrera Dávila, J., & Alvear, D. (2008). *Lecciones de heráldica*. Sevilla: Extramuros.
- Herrera Casado, A., & Ortiz García, A. (2001). *Heráldica municipal de Guadalajara*. Guadalajara: AACHE ediciones.
- Menéndez-Pidal de Navascués, F. (1993). *Los emblemas heráldicos: una interpretación histórica*. Madrid: Real Academia de la Historia.
- Sosa, R. (2014). *El escudo de armas del Ecuador y el proyecto nacional* (Vol. 161). Quito, Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador Corporación Editora Nacional.
- Vivar del Riego, J. A. (2012). Taller de Heráldica. Cómo diseñar y describir un escudo. En J. C. Galende Díaz, *De sellos y blasones: miscelánea científica* (págs. 413-477). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Wong, W. (1997). *Fundamentos del Diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.

La Práctica del Diseño Ecológico en el Territorio

Carlos Torres de la Torre¹

¹Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes.

Resumen

Han pasado ya algunos años desde que Peter Behrens realizó sus diseños para la AEG (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft) con el principal propósito de incrementar el consumo de energía eléctrica, según lo solicitado por el cliente. Hoy para muchas personas ese propósito sería inaceptable por razones ambientales. Los ambientalistas defienden en sus discursos que la sostenibilidad requiere menor consumo energético, materiales reciclados y reciclables, materiales biodegradables inclusive una reducción del plástico en la fabricación de nuevos productos. En la práctica el discurso no siempre se sostiene. Hay quienes aun cuando promueven el cuidado del entorno, no están totalmente de acuerdo con estos principios de diseño ecológico.

Palabras clave: *Sostenibilidad, Diseño ecológico, Responsabilidad extendida al productor, Ecodiseño, Economía circular*

Abstract

It has been some years since Peter Behrens made his designs for the AEG (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft) with the main purpose of increasing the consumption of electricity, as requested by the customer. Today for many people that purpose would be unacceptable for environmental reasons. Environmentalists defend in their speeches that sustainability requires less energy consumption, recycled and recyclable materials, biodegradable materials including a reduction of plastic in the manufacture of new products. In practice, the discourse is not always sustained. There are those who, even when promoting the care of the environment, do not totally agree with these principles of ecological design.

Keywords: *Sustainability, Ecological design, Extended producer responsibility, Ecodesign, Circular economy*

Introducción

En el contexto actual de criterios divididos en cuanto a temas ambientales se refiere, ¿qué papel juegan los actores locales? Está claro que tanto consumidores como productores tienen una responsabilidad directa relacionada con los bienes y servicios que consumen. Los consumidores están cada vez más conscientes, aunque no siempre correctamente informados, de los problemas de acumulación de desechos de productos de vida útil corta. Muchos líderes de opinión que utilizan como medio de comunicación a las redes sociales, los llamados influencers, y sus seguidores estimulan a dejar de usar productos desechables logrando resultados al parecer interesantes. En algún momento será necesario medir el impacto de estas iniciativas. Por otra parte, los productores tradicionalmente se desentienden de los productos una vez que estos han sido adquiridos por los consumidores, si acaso alguno mantiene un buen servicio de posventa, no suelen asumir responsabilidad por la disposición final cuando su vida útil ha terminado.

Los diseñadores trabajan de la mano con los productores y deben ser los llamados a enfrentar el tema ambiental desde su campo de acción. Paralelamente a la evolución del ambientalismo, el diseño ha planteado algunas propuestas para el ejercicio de la disciplina que sugieren tomar en cuenta el tema ambiental como parte del proceso de configuración de nuevos productos. Entre estas propuestas podemos encontrar el ecodiseño, diseño para la sostenibilidad, economía circular y aquel al que sus autores denominaron de la cuna a la cuna.

Ecodiseño

El ecodiseño es una aproximación al diseño de productos con especial consideración hacia los impactos ambientales que genera el producto durante todo su ciclo de vida. En un análisis del ciclo de vida, se divide en: la extracción de las materias primas, la producción, la distribución, el uso y la disposición final como desecho.

El ecodiseño incluye al factor ambiental como uno más de los aspectos a tener en cuenta durante la toma de decisiones relativas al desarrollo del producto. Para el ecodiseño es importante que se plantee el problema de la sostenibilidad en el momento en que se concibe y diseña un producto.

La Unión Europea en su afán de alcanzar los objetivos de eficiencia energética para el 2020, ha creado la legislación europea de ecodiseño y etiquetado de energía, que ha demostrado ser una herramienta eficaz en el diseño de productos energéticamente más eficientes.

Diseño para la sostenibilidad

El Diseño para la Sostenibilidad (D4S por sus siglas en inglés) tiene el potencial de mejorar la eficiencia, la calidad del producto y las oportunidades en el mercado (local y de exportación) y al mismo tiempo mejorar el rendimiento ambiental (Crul y Diehl, 2007).

La idea central en el pensamiento del diseño para la sostenibilidad plantea como objetivo rediseñar un producto existente. Una innovación incremental implica inversión y riesgos menores, sigue un proceso estructurado y predecible. El rediseño se supone económicamente y comercialmente tan importante como enfoques más radicales. En un producto existente las condiciones de la fabricación y del mercado ya se conocen. La información para determinar su potencial de mejora es más asequible. Las instalaciones de producción no suelen requerir intervención. Los costes de inversión se mantendrán dentro de límites razonables y los riesgos en el rediseño son más bajos que en otros procesos de innovación más radicales. En el diseño para la sostenibilidad se emplea la siguiente lista de sugerencias que sirve como guía para la toma de decisiones de diseño o rediseño:

Selección de materiales de bajo impacto

- Materiales más limpios
- Materiales renovables
- Materiales con contenido de energía más bajo
- Materiales reciclados
- Materiales reciclables
- Materiales con impacto social positivo

Reducción de uso de materiales

- Reducción de peso
- Reducción de volumen

Optimización de técnicas de producción

- Técnicas alternativas de producción
- Menos pasos de producción
- Producción de energía menor / más limpia
- Menos desechos de producción
- Menos bienes o bienes más limpios de consumo requeridos para la producción
- Seguridad y limpieza en el lugar de trabajo

Optimización del sistema de distribución

- Empaque: menos / más limpio / reutilizable
- Método de transporte eficiente con respecto a energía
- Logística eficiente con respecto a energía
- Involucrar proveedores locales (economías distribuidas)

Reducción de impacto durante el uso

- Bajo consumo de energía
- Fuente de energía limpia
- Requerir menos bienes de consumo
- Bienes de consumo más limpios
- Reducir desperdicio de energía y de otros bienes de consumo
- Apoyar la salud, valor social agregado

Optimización de vida inicial

- Confiabilidad y durabilidad
- Mantenimiento y reparaciones más sencillos
- Estructura modular del producto
- Diseño clásico
- Fuerte relación con usuario del producto
- Involucre el mantenimiento local y los sistemas de servicio

Optimización del sistema al final de la vida útil

- Reutilización del producto
- Revisión / regeneración tomando en cuenta sistemas locales (informales) de recolección y reciclaje
- Reciclaje de materiales
- Incineración más segura
- Tomar en cuenta sistemas locales (informales) de recolección y reciclaje

Economía circular

El término economía circular se utilizó por primera vez en 1980 (Pearce y Turner 1990) para describir un sistema cerrado de las interacciones entre economía y medio ambiente. Haas, Krausmann, Wiedenhofer y Heinz (2015) afirman que la economía circular es una estrategia que tiene por objetivo reducir tanto la entrada de los materiales como la producción de desechos vírgenes, cerrando los bucles o flujos económicos y ecológicos de los recursos. El análisis de los flujos físicos de recursos proviene de la escuela de pensamiento de la ecología industrial.

La idea subyacente es que el actual flujo lineal de los materiales (recursos-producto-residuos) necesita ser transformado en un flujo circular (recurso-producto-recursos reciclado). Este concepto desarrolla una propuesta de valor ofrecida por productos diseñados de tal forma que permitan la extensión de la vida del producto, optimice el sistema de servicio del producto, virtualice servicios o fomente el consumo colaborativo. La economía circular se sostiene en base a varios principios:

- La eco-concepción que considera los impactos medioambientales a lo largo del ciclo de vida de un producto y los integra desde su concepción.
- La ecología industrial y territorial que es el establecimiento de un modo de organización industrial en un mismo territorio caracterizado por una gestión optimizada de los inventarios y de los flujos de materiales, energía y servicios.
- La economía de la funcionalidad que tiene como objetivo privilegiar el uso frente a la posesión. Se prefiere la venta de un servicio más que la de un bien.
- El segundo uso al reintroducir en el circuito económico aquellos productos que ya no se corresponden con las necesidades iniciales de los consumidores.
- La reutilización ciertos residuos o ciertas partes de los mismos, que todavía pueden funcionar para la elaboración de nuevos productos.
- La reparación que propone encontrar una segunda vida a los productos estropeados.
- El reciclaje para aprovechar los materiales que se encuentran en los residuos.
- La valorización que implica aprovechar energéticamente los residuos que no se pueden reciclar.

La Fundación Ellen MacArthur publicó un informe titulado Hacia la Economía Circular: Racionalidad económica y de negocios para una transición acelerada. El informe desarrollado por McKinsey & Company (2014), resaltó la oportunidad económica y empresarial de un modelo circular restaurativo. Utilizando estudios de caso del producto y análisis económico, el informe detalla el potencial de los beneficios significativos para la Unión Europea. Argumenta que un subconjunto del sector de fabricación de la UE se podría generar ahorros en materiales netos por un valor hasta de \$630 mil millones en 2025; estimulando la actividad económica en las áreas de desarrollo de producto, remanufacturado y reparación. Hacia la Economía Circular también identificó los bloques de toma de decisiones claves para hacer la transición a una economía circular, concretamente en habilidades de producción y diseño circulares.

El problema esencial relacionado con el diseño del producto está en la obsolescencia programada y en el consumo de materiales. La mayor parte de los materiales que utiliza la industria para fabricar productos depende de materiales sintéticos o no renovables. Mientras que la energía depende fundamentalmente de combustibles fósiles. A todo ello hay que agregar el transporte desde la fábrica al lugar de uso.

Se considera que la porción más significativa del impacto ambiental causado por los bienes de consumo está directamente relacionada con su diseño.

De la cuna a la cuna

William McDonough y Michael Braungart publicaron en 2002 un manifiesto de diseño titulado *De la Cuna a la Cuna: Rehaciendo la Manera en que hacemos las cosas*. El libro llama a la transformación de la industria a través de diseños ecológicamente inteligentes. A través de estudios de casos se delinea una visión y un paradigma de diseño para la «Próxima revolución industrial». El diseño de la cuna a la cuna percibe el proceso, seguro y productivo, del «metabolismo biológico» de la naturaleza como modelo para desarrollar un «metabolismo técnico» para los materiales empleados en la industria. Dentro de estos metabolismos todos los productos pueden ser diseñados para una continua recuperación y reutilización como nutrientes biológicos o técnicos. (McDonough y Braungart 2002). En lugar de diseñar, producir y luego aplicar medidas para mitigar el impacto ambiental, se busca concebir teniendo en cuenta los impactos que va a generar el producto.

Permacultura

El término acuñado por Bill Mollison y David Holmgren, describe un sistema integrado y evolutivo de plantas perenes o auto perpetuantes y de especies animales útiles para el hombre.

Holmgren (2002) presenta 12 principios de diseño que giran alrededor de la ética y proveen una base para una diversidad de soluciones ecológicas que caracterizan el diseño permacultural, estos principios son:

- Observar e interactuar.
- Capturar y almacenar energía.
- Obtener un rendimiento.
- Aplicar la autorregulación y aceptar la retroalimentación.
- Usar y valorar los servicios y recursos renovables.
- Dejar de producir residuos.
- Diseñar de los patrones a los detalles.
- Integrar más que segregar.
- Usar soluciones lentas y pequeñas.
- Usar y valorar la diversidad.
- Usar los bordes y valorar lo marginal.
- Usar y responder creativamente al cambio.

La permacultura evoluciona gracias a la aplicación progresiva de estos principios en la integración de siete ámbitos necesarios para sostener a la humanidad durante el declive energético.

- Entorno construido.
- Herramientas y tecnología.
- Cultura y educación.
- Saludo y bien estar espiritual.
- Finanzas y economía.
- Tenencia de la tierra y gobierno comunitario.

- Administración de la tierra y de la naturaleza.

Según quienes profesan esta corriente de pensamiento, los principios de diseño permacultural, no pueden sustituir nunca a la experiencia práctica relevante ni al conocimiento técnico. Como se puede deducir, el diseño ha tomado partes del contenido del discurso ambientalista y ha propuesto una suerte de recetas basadas en principios o pasos a seguir en el desarrollo de sus proyectos, pero no se ha abordado el análisis del discurso del diseño en relación a la sostenibilidad.

El diseño en la práctica: de Behrens a Karim Rashid

Con el paso del tiempo aparecen nuevos materiales, nuevas tecnologías y emergen nuevas prácticas. Ejemplo de ello son los diseños de Peter Behrens realizados a principios del siglo XX para la Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (AEG), en español, Compañía Alemana de Electricidad. El diseñador reinterpreta la pava tetera tradicional electrificándola. El diseño tiene un objetivo fundamental solicitado por el cliente: aumentar el consumo de energía eléctrica. Esta solicitud hecha sobre la base de las necesidades comerciales de la compañía estaría hoy totalmente contrapuesta al discurso de los ambientalistas que pugnan por un consumo cada vez menor de energía. Karim Rashid es un diseñador industrial egipcio que creció en Canadá, tiene sus oficinas de diseño en Nueva York, Miami, México y Belgrado. Ha sido llamado el príncipe del plástico por la revista Time.

Rashid (2018) asegura tener más de 3000 diseños en producción actualmente y llevar adelante proyectos en más de 40 países. Utiliza en sus diseños principalmente plásticos para lograr superficies curvas, coloridas y brillantes. En su Karimanifesto (2018) sostiene que este es el negocio de la belleza y que todo negocio debe estar completamente involucrado con la belleza ella es después de todo una necesidad humana colectiva. En sus múltiples conferencias principalmente en espacios académicos (Ha recibido 4 doctorados honoris causa) promueve una filosofía de vida alrededor del diseño en la que habla acerca de la importancia del diseño y de la estética en la vida de toda persona.

Estos son apenas un par de botones que sirven para mostrar que la práctica del diseño frecuentemente es inconsistente con el discurso prevalente. En cuanto a diseño de productos, en muchos casos queda poco claro el papel que deben jugar los Gobiernos Autónomos Descentralizados, la autoridad local responsable del uso adecuado del suelo, la calidad del aire y del agua, la gestión integral de los desechos sólidos entre otras funciones. ¿Debe y puede esta autoridad regular lo que se produce, distribuye, usa y desecha en su territorio?

Bibliografía

- Crul, M. y Diehl, J. (2007). *Diseño para la Sostenibilidad, un Enfoque Práctico para Economías en Desarrollo*. Francia: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Haas, W., Krausmann, F., Wiedenhofer, D., & Heinz, M. (2015). How circular is the global economy?: An assessment of material flows, waste production, and recycling in the European Union and the world in 2005. *Journal of industrial ecology*, 19(5), 765-777.
- Holmgren, D. (2002). *Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability*. Australia: Holmgren Design Services.
- McDonough, W. y Braungart, M. (2002). *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*. New York, USA: North Point Press.
- McKinsey & Company (2014). *Hacia la Economía Circular: Racionalidad económica y de negocios para una transición acelerada*. Cowes, Inglaterra: Ellen MacArthur Foundation.
- Pearce, D. y Turner, R. (1990). *Economics of Natural Resources and The Environment*. Baltimore, USA: The Johns Hopkins University Press.

Vehículo de sueños. ¿Qué hay detrás de la forma de los Concept cars de la General Motors en Estados Unidos entre 1945 y 1965?

Claudia Marcela Woodhull¹

¹Consultor Senior Business Design Lab., USA.

Resumen

Al observar el sentido del diseño como una entidad que media el cruce del mundo físico al interior de la mente imaginativa y la sensibilidad de los sujetos, los objetos comportan la expresión conceptual y sensual que mueve esa experiencia. La razón de ser de la forma tiene un sentido ontológico, el que resulta de la articulación del diseño con el entorno, aportando factores causales al acto creativo del diseñador quien genera formas de ser que conectan con los sujetos. Este escrito hace parte de una tesis doctoral en Diseño, que despliega tres niveles de análisis: abstracción de factores etiológicos de la forma desde la articulación del diseño y el entorno, la composición conceptual y sensible de la forma como acto de esquematización, y el artefacto como expresión significativa, simbólica y estética, producto del proceso cognitivo, imaginativo y afectivo. Aquí de manera breve se exponen algunos conceptos clave desde la Semántica aplicada al diseño del artefacto y los estudios culturales, para la deconstrucción de las ideas, y fundamentos de la experiencia de los *Concept cars* de General Motors en Estados Unidos entre 1945 y 1965.

Palabras clave: *Diseño, Concepto, Significado, Forma, Semántica, Objeto, Esquematización*

Abstract

By observing the meaning of design as an entity that mediates the crossing of the physical world with the imaginative mind and the sensitivity of the subjects, the objects convey the conceptual and sensual expression that moves that experience. The form has an ontological sense, the one that results from the articulation of the design with the environment, contributing causal factors to the creative act of the designer who generates ways of being that connect with the subjects. This paper is part of a doctoral thesis in Design, which displays three levels of analysis: abstraction of etiological factors of the form from the articulation of the design and the environment, the conceptual and sensitive composition of the form as an act of schematization, and the artifact as a significant, symbolic and aesthetic expression, product of the cognitive, imaginative and affective process. Here, we briefly expose some key concepts from the Semantics applied to the design of the artifact and cultural studies, for the deconstruction of ideas, and the fundamentals of the experience of General Motors' *Concept cars* in the United States between 1945 and 1965.

Keywords: *Design, Concept, Meaning, Form, Semantics, Object, Schematization*

Introducción

De cara a la transición de lo material a lo inmaterial, preguntarse por lo qué hay detrás de la forma; su estructura intelectual y sensual, origina este trabajo. La dominancia positivista ha relegado al diseñador en el proyecto, al desarrollo lógico de los núcleos figurativos, distanciándole del entorno cambiante, y con ello de los fundamentos que dan sentido a la

forma. Con este trabajo se propone incentivar el análisis de la substancia de la forma; la semántica como recurso clave de composición significativa y simbólica para la persuasión; los estudios culturales para remarcar la dimensión ontológica del Diseño, y con ello un espacio de reflexión frente al paradigma de la forma en la que se encuentra la profesión.

Fundamentación del enfoque

En este escrito, se esbozan algunas consideraciones del abordaje y conceptos que fundamentan la indagación de la tesis en desarrollo. Mario Bunge (1999) define investigación como “metódica búsqueda del conocimiento” (p.251) en el sentido de que conocer algo, significa entenderlo. Abordajes de la semiótica, toman al artefacto en tanto signo, con aplicación mayormente, descriptiva de lo que éste representa para la comprensión del consumidor, con miras a optimizar las interacciones de uso desde la codificación de los núcleos figurativos.

La semiótica en su perspectiva estructural es estática y puede dar cuenta descriptiva de la forma en tanto signo y no de las conexiones del diseño para develar la substancia de la forma o su razón de ser como esquema diseñado para su correspondencia socio cultural más allá de la perspectiva de los códigos organizados. En ausencia de una mirada de la construcción socio cultural que supone la forma, y del acto de diseño como generador del significante de la forma, el diseñador actúa como desarrollador, es decir, operador de software con un fragmento del proceso de esquematización y así, una menor participación en procesos estratégicos de conceptualización substancial de la forma; además, desconociendo sus implicaciones socio culturales, las cuales pueden ser interpretadas como expresión tangible desde los artefactos en relación con los sujetos.

Nelson Goodman (1990) menciona que no conocemos el mundo sino las «versiones» que fabricamos de él. Los diseñadores, inversionistas, otros profesionales, la misma comunidad, tienen una apreciación algo difusa del valor distinguible del Diseño: la conexión sensible de los sujetos con su *intrasubjetividad* a través de la cultura material e inmaterial que produce y con ello, la influencia persuasiva del diseño en la conducta de los sujetos. ¿Cómo deberían ser los objetos para alcanzar las propiedades significantes, simbólicas y estéticas deseables en función de la cultura en la que se inscribe? Interrogante clave y no suficiente.

En su afán de dar respuesta, se incurre en la figuración lógica de la forma, parametrizada y se releva el interrogante de ¿cómo se relaciona el diseño con la sociedad para determinar la forma significativa, simbólica y de cualidades estéticas en tanto producción de sentido? ¿Cómo está producida la substancia interna de la forma en relación a las estructuras discursivas de poder y las prácticas significantes de la cultura que le atraviesan? ó ¿cuál es la razón de ser de una forma determinada en relación a su inmersión en las prácticas culturales en que opera? ¿Cómo se producen los contenidos significantes, simbólicos y de valor estético que la sociedad apropia otorgándole sentido?

El Problema

El espacio de indagación se plantea en la relación estructural del Diseño con el entorno a través de los discursos y las prácticas de significado materializadas e intangibles como entradas al acto creativo. Para acometer el análisis se acude al estudio de caso, bajo la pregunta: ¿Cuál es la razón de ser de la forma de los *Concept cars* como producto del diseño,

el cual se articula con el entorno a través del intercambio de los discursos y las prácticas socio culturales de significado?

Un problema derivado es la caracterización de los factores que el diseñador interpreta del entorno en sus diferentes entidades: los discursos de poder, las relaciones sociales, otros artefactos referentes y el contexto material. A partir de ello se requiere describir el posible esquema formal que explica el porqué de la forma conceptual del cuerpo del auto como representación y elementos de novedad. Finalmente, es necesario interpretar los rasgos presentados y representados en la imagen del artefacto que dan cuenta de su carácter de autorreferencia o forma sensible.

Hipótesis

Como hipótesis principal, se plantea que, la razón de ser de la forma de los *Concept cars* se explica desde la estructura intelectual que obtiene el diseñador de su articulación con el entorno como intercambio de expresiones narrativas, metafóricas, significantes, plásticas y tecnológicas para su transfiguración en una apariencia evocadora y provocadora para la persuasión de los sujetos, en la experiencia de la General Motors en Estados Unidos entre 1945 y 1965.

El Diseño se articula con el entorno, del que abstrae factores etiológicos y los lleva a un plano de significación para la composición conceptual y sensible, en procura de su convergencia socio cultural con significados, referentes, patrones, identidades, necesidades y preferencias para conformar y configurar la estructura formal. La composición conceptual y sensible de la forma procura la convergencia de significado y apariencia, soportando la conformación y configuración con intencionalidad estética de los *Concept cars*.

Los rasgos presentados y representados en la apariencia física de los Concept cars dan cuenta de su composición significativa, simbólica, valores de identidad y de coeficiente estético para alcanzar su carácter de autorreferencia como apariencia atractiva para la persuasión de los sujetos.

En Clave de Estudios Culturales para la Indagación del Diseño

¿Cómo leer el contexto? Para Edward Hall (1964), al igual que para Immanuel Kant (1787), comprender la problemática, implica indagar bajo qué condiciones se presentan las diferentes dinámicas; establecer categorías, regularidades, patrones que faculten su descripción y no su definición. Al establecer espacios de conexión e interdependencia, la realidad devela ciertas cualidades, ausencia de ellas, limitaciones que marcan la experiencia de una manera y no de otra. Para Kant, la realidad es aquella determinación que solo puede ser pensada mediante un juicio afirmativo, en el sentido de que la realidad es algo que corresponde, a una sensación, a un concepto en sí mismo, a una razón de ser en el tiempo; es una manifestación de la materia trascendental, donde los objetos actúan como fenómenos.

En la representación de cualidades en el cuerpo del objeto se afirma su materia, y su mensaje le faculta como objeto empírico, como vehículo de sensación; una afectación de sentidos, de sensibilidad, de una representación subjetiva que conecta con el sujeto, y esto sucede en un espacio tiempo, el cual posee sus propios rasgos. Retomando a Hall, la cultura puede explicarse desde condiciones de expresión material sin que ella la determine. Se trata entonces, de buscar poder hacer una síntesis que surge de la contingencia, es decir un dejar

hablar diferentes elementos, siempre y cuando se construyan las posibilidades de diálogo, a través de los interrogantes.

El concepto de *articulación* plantea una relación que no supone una posición esencialista, sino en la que se produce algo nuevo, sin que implique una fusión de los elementos que interactúan.

Como espacio de interpretación, se plantea sustraer aquellos rasgos que producen la respuesta del sujeto, esa materia sensible que conecta, la que el diseñador abstrae como entrada al acto creativo. Los discursos contienen esos elementos, cualidades o afirmaciones que favorecen la identificación y con ello, la movilización del sujeto. Entonces su configuración, implica el foco de su intencionalidad; allí residen identidades, convicciones, hábitos, imaginarios, significados y símbolos.

La *ideología* como sistema de las ideas que nos constituye, se trata de un entramado que posiciona al sujeto en relación a los modos de producción del sujeto y su posición de relacionamiento con otros y con el entorno. La ideología se cimienta en el acto comunicativo, en la producción del mensaje, el cual entra en la dinámica de su resistencia o de su adopción. ¿Hay una construcción de ideología, en la conceptualización de la General Motors? ¿Se constituye una ideología como construcción discursiva para la forma de los Concept cars?, son cuestiones que pueden interrogarse en el análisis aquí trazado.

Marco Teórico

Preguntarse por la autonomía o subordinación del diseño frente a la ideología institucional, sugiere comprender el modo en que se manifiesta; cómo opera la hegemónica del entorno para la operación semántica del esquema formal y las posibilidades ó limitaciones de autonomía del diseño. Una dialéctica de opuestos en relaciones de tensión y de complemento, nada es absoluto y Hall, sugiere agudeza de observación, y flexibilidad para evitar los determinismos que pueden inferirse de rasgos parciales expuestos; el diseñador requiere de su aguda observación.

Para Gibson (1979) el término *affordance* de origen en la Biología, equivale a significado, el cual puede abordarse como la representación de correspondencia de los organismos con su ecosistema para ser interpretado. Aplicado a la forma del artefacto, se procura esta correspondencia de atributos-entorno y el término es adoptado en tanto requisito para el buen diseño.

El significado también puede verse como el rol que puede aplicarse al objeto en los contextos imaginables, y con ello, una construcción relativa a las circunstancias de interpretación en un contexto cultural. Krippendorf (2004) señala que la *comprensión* se verifica como una percepción coherente, significativa y con ello, tiene una matriz subjetiva, la que se origina en un proceso cognitivo interno, que se contrasta con un bagaje personal y colectivo, por ende, una imagen de carácter relativo.

Presentación y representación

La imagen comporta una dimensión semántica, sujeta a una descripción desde el lenguaje, el cual le otorga dimensiones conceptual, simbólica y estética; bajo el arbitrio objetivo y subjetivo al que hubiere lugar. En ello cuenta una relación-distinción de imagen objeto e imagen *presentación* condición en que aparece en el espacio tiempo como características

visibles en relación a otras imágenes, otros objetos, el lenguaje. La presente imagen muestra el Buick XP 300 en su ambiente material y de la vida social, otorgada por los sujetos:



Figura 1. Buick XP 300 público (1951)

Se anota que la imagen como signo de cierta densidad para aportarle una intensidad de percepción, requiere una pluralidad de cualidades: variedad y/o contraste en la configuración donde se materializa. Goodman (1995) llama «expresión al poder de la imagen para ilustrar propiedades que le corresponden metafóricamente» (En Seel 2004, p.249 Goodman 1995, cap.2). Y con ello, la imagen que está inscrita en un contexto de significación completa del relato, es decir, no se encuentra aislada del entramado de memoria, bagaje y creencias en el que se haya situada.

Goodman (1995) señala que el sentido de una imagen puede cambiar por alteraciones notorias en su ejecución, hay relatividad en las diferencias captadas como en el punto de giro del significado, con lo cual es un rasgo a comprobar empíricamente en relación a la espacialidad y la objetualidad, dado que la naturaleza pragmática de cada uno difiere.

No debe ignorarse, sin embargo, el status de ciertos espacios y objetos cuya configuración original y apreciación, perderían su valor de sentido en cuanto fueren alterados en menor o mayor proporción. Aunque no fuese en detrimento de su imagen conforme a patrones estéticos validados, sino por la alteración de esa imagen mental, conceptual, afectiva conformada o sea su condición de *representación*. La memoria juega un papel clave para preservar una configuración inicial.



Figura 2. 1959 Cadillac Eldorado Biarritz Convertible. Imagen recuperada 090518 de https://www.gmheritagecenter.com/gm-vehicle-collection/1957_Cadillac_Eldorado.html

Seel (2004) propone la noción de *forma menor* para referir imágenes compactas, generales que resultan más débiles cuando se presentan respecto a otras en una misma unidad contenida, imagen pero que facilitan la asociación con otras más complejas o novedosas. Su

relevancia radica conceptualmente en que hay elementos compositivos que pueden ser prescindidos, ya que, como signos contrastados no aportan.



Figura 3. Vista Luz Trasera y Controles Cadillac El Dorado 1957. Imagen recuperada 090518 de https://www.gmheritagecenter.com/gm-vehicle-collection/1957_Cadillac_Eldorado.html

Las imágenes del Cadillac Eldorado Biarritz convertible procuran la expresión de un modelo de propulsión, el cual exuberaba las aletas traseras en forma de cohete, el uso del cromado y otros elementos alusivos al avance tecnológico para el uso de materiales, acabados superficiales, y funciones; como unidad de la simbolización del lujo, la abundancia y la libertad. Se precisa ahora generar un marco de diálogo entre el Diseño y el campo cultural, que este delineado por el intercambio de discursos, las prácticas de significado y los imaginarios. ¿Qué instrumentos conceptuales desplegar para plantear un estudio cultural en clave de Diseño que fije al contexto como escenario de morfogénesis, y como medio de interacción para una suerte de metamorfosis en relación a los arquetipos de automóvil que el fordismo había plantado? ¿Cómo abrir el espacio de análisis sociocrítico a la exploración morfológica, metafórica e innovadora de los *Concept cars*? La situación problemática es con qué lentes conceptuales emprender la mirada, algunas consideraciones:

Relación entre el diseño y el contexto

Ward (1966) releva la búsqueda de un orden resultante entre las actitudes sociales y las metas de diseño. El entorno posee un orden inmanente que penetra la sociedad estableciendo leyes, valores y símbolos que las relaciones sociales llevan a la condición de significantes; el diseño al procurar sus metas interpreta de estos significantes, las necesidades humanas, sus aspiraciones y patrones. El diseñador tiene como desafío, develar ese orden inmanente y traducirlo al valor significativo, simbólico y su sentido estético para la adecuación a esa sociedad como buen diseño. Para Ward establecer un orden puede interpretarse como definir un esquema, mientras se confronta la incertidumbre. El entorno y las relaciones sociales entran en tensión con el contexto institucional, en adelante contexto de génesis; el diseñador debe gestionarlos y allí encontrar el sentido de la forma.

El objeto de la ideología

¿Cómo opera la ideología en el plano subjetivo? Slavoj Žižek (2005) menciona que no hay una creencia común, lo que hay es una creencia en que los demás creen, así como el conocimiento es el conocimiento de lo que el otro conoce. Los 1950 constituyen un período de alto registro imaginario, la producción de una matriz simbólica estable y su tensión con la realidad que a veces le resiste, porque no es la misma para todos. Cuando se habla de fantasía, se refiere a un imaginario que encubre el antagonismo o división que se presenta en el campo social. El diseño entra a su dinámica como aparato estratégico de la economía procurando a través de su representación en el automóvil, la identificación de patrones que van reforzándose con el imaginario colectivo y el goce que produce la pertenencia a él.

Diseño en clave estadounidense de los 50's y 60's

Como período de posguerra, un momento ideológico poderoso en tanto construcción de nación, la búsqueda de hegemonía de los fabricantes de automóviles en combinación con un consumo creciente y la circulación de significados en la trama sociocultural estadounidense, constituyen un período sin precedentes en la creación fantasmiosa, exuberante y altamente simbólica en la forma del cuerpo de los automóviles. Masificación y con ello industrialización, en contraste con intereses más personales: deseos de libertad, poder, status social, goce emocional y distinción de vida urbana y rural entre otros, son factores de tensión y complementariedad que permearon las concepciones formales en tanto entradas al diseño, y se consideran relevantes por su vigencia en los retos actuales de la profesión.

El automóvil, representa para esta sociedad muchas cosas, en su valor metafórico: es vehículo de sueños, movilidad de la libertad, proyección de status social, una suerte de avatar que empieza a construir una identificación con los sujetos, proyectándoles socialmente. A la luz de Gartman (1994) los sujetos insertos en el aparato productivo que encuentran en el auto una recompensa y con ello una distinción social. Para los diseñadores, la búsqueda ronda alrededor del origen, e inserción social de la forma plástica como acto de expresión para la persuasión o conexión con los sujetos, y la dominancia que la vida social e institucional, impone en la generación de patrones estéticos en la esquematización a cargo del diseñador. «El análisis de los diferentes estilos o corrientes artísticas que precedieron o coincidieron en el tiempo con el *styling* o el *streamline* se ha realizado siempre mediante comparativas estéticas o ideológicas» (Silvestre, 2016, pp. 49). Definir la forma de los objetos buscando ser atractivos para los consumidores fue uno de sus focos principales.

Los estadounidenses tomaron los fundamentos del paradigma de la forma originado en Inglaterra, Alemania y otros países de Europa haciendo sus propias interpretaciones en función de un concepto comercial, y estrechamente vinculado a las posibilidades de producción que daría el avance tecnológico del lugar. Con Sullivan (1896) el paradigma de la *Forma sigue a la función* la Bauhaus en 1920s tiene un emblema que se opera frente a una diversidad de oferta, dominancia de discursos y valores hegemónicos que como teoría, rigen el acto de diseño. Luego, se enfrenta el aumento de producción en masa y el mercado como fuente del acto de diseño empieza a condicionar la forma como un resultado útil, confiable y que guste. El *Streamlining*, promovido en Estados Unidos en 1930s como práctica estratégica del diseño y el marketing, busca en las líneas orgánicas una conexión positiva desde la percepción y operaciones retóricas para la persuasión, así que la Forma sigue a la atracción. Para 1940s una búsqueda de racionalismo productivo y minimalismo de la Escuela de Ulm, con rigor en la aplicación de las leyes de la Gestaltung (HfG) la forma sigue a la ausencia de ornamento.

Para 1950s y 1960s la forma sigue a la persuasión y la forma sigue a la emoción. Los objetos exuberan su valor expresivo, simbólico a través del lenguaje formal y su conceptualización toma mayor acento en criterios de orden sensual y cultural. Una conexión con los sujetos para su proyección social, su identidad, una imagen atractiva que funde a sujeto y automóvil en una apariencia para vender *status social* una manifestación de la posición del sujeto frente a sus relaciones sociales.

En la General Motors, el diseño de los *Concept cars*, persigue la persuasión del colectivo y el reflejo de hegemonía desde la seducción, un espacio de exploración formal que pasa al plano metafórico, a las construcciones fantasmiosas, simbólicas, respaldadas en el relato que

configura el lenguaje formal. En esta imagen del trasero del Cadillac Eldorado de 1957, se muestra su composición metafórica, la era de conquista del espacio, el derroche de detalle y uso de contrastes para captar la atención.



Figura 4. Vista Trasero Cadillac El Dorado 1957. Recurso: Imagen recuperada 090518 de https://www.gmheritagecenter.com/gm-vehicle-collection/1957_Cadillac_Eldorado.html

Para Silvestre (2016) la belleza es, en este contexto, el resultado de las formas y de la apariencia dada a los objetos, pero, también como una construcción narrativa propia del estilo de vida americano que se promovía: «*American Way of Life*». El diseño estadounidense marcó una diferencia importante respecto al europeo concibiéndose como accesible para todos y no como objeto de élite.

La estética estuvo condicionada a los procesos de producción y a las posibilidades de los materiales en su apariencia y deformación posibles, y el uso de los medios de comunicación para difusión y conexión con la sociedad obteniendo de ella permanente retroalimentación para las siguientes novedosas y diferentes propuestas. Modelando así, un consumidor que aprecia lo nuevo y que asocia la belleza de los objetos, no solo a la apariencia visual, sino a las relaciones que establece como parte de su hábitat e interacciones del uso.

Edgar Kaufmann (1950, 1955) apoyó la promoción del *Good Design* a través de los objetos adquiridos; concebir y dar forma a los objetos usados en la vida diaria como una expresión del espíritu americano. Así el diseño está presente en todas las actividades humanas y otros campos del saber constituyéndose un modo de expresión de estos.

El Diseño debe ser hermoso, un aspecto inherente al producto del diseño que conecta y produce placer en las personas, dado que los objetos adquieren una nueva connotación que excede lo funcional, configuran el ambiente y representan a las personas. Sin embargo, hay un gran desafío en la configuración de apariencia para conectar de manera individual y a la vez masiva.

Su premisa conlleva a interpretar la apariencia externa como imagen que se significa en tanto creación como en recepción. El objeto como mercancía se traduce en un signo deseable. El automóvil se convierte en un signo y a la vez en un significante por el contenido semántico que porta desde su marca, y por ende, lo que le distingue para su preferencia en cuanto alcanza su capacidad de expresar las aspiraciones e ideologías de los que ofrecen y los que consumen.

Objeto y locus estético

Acudiendo al término acuñado por Maquet (1999), el objeto estético faculta una percepción estética, acotado a objetos de carácter ritual, el automóvil porta cualidades para esta clase.

Ahora, es necesario precisar que la percepción estética como una aptitud de la psique humana, en relación a la forma como estructura organizada, geometría que tenderá a la unicidad universal. Así lo comprendía Leibniz, en sus aportes para el estudio de la percepción para quien la línea y sus combinaciones formales contenían una riqueza semántica: contraste, complejidad de contorno, cerrado, abierto, orden, ritmo, contraste, equilibrio, simetría, etc.; constituyen un conjunto de atributos como unidad visualmente perceptible para acentuar los significados a ser fácilmente comprendidos en el lenguaje formal expresado por el diseñador.

Continuando con Maquet (1999), el locus estético es definido como el lugar donde una cultura deposita su interés a través de categorías de objetos que concentran las representaciones y expectativas estéticas de esa cultura con sus rasgos particulares, supone entonces una variación intercultural y así, una especificidad. Así la experiencia de significación simbólica del automóvil está soportada en su composición formal, con lo cual Maquet considera que esta y su significado, se experimentan en tanto pueda ser percibida desde un proceso mental y su componente cultural de referencia.

Para Maquet, el componente cultural se compone de tres niveles: nivel productivo, campo material para la concreción; el nivel societal, grupos humanos que manipulan la materia y la configuran con una intencionalidad; y el nivel ideacional, grupo de actividades mentales de esa configuración y lo que evocan en los sujetos que los perciben. El diseño de la forma del cuerpo de los *Concept Car* de la línea Emotion de la General Motors, expresa mediante códigos estéticos rasgos representativos de tipo socio cultural de EE.UU.; para incitar en el sujeto la persuasión y el deseo de filiación. Esto es consumo e identificación como representación del yo, de la familia, de la comunidad y de la nación.

Forma plástica e inserción social

Folkmann (2013) afirma que la historia del diseño evidenciada en la cultura material que produce, deja de lado la noción clásica de Estética y se centra más en la noción de belleza percibida en la apariencia exterior de los objetos. Su importancia radica en que la idea de belleza ha sido vinculada a la calidad del diseño. Langer (1966) señala que la forma plástica visual del objeto diseñado actúa como una imagen que conecta con la subjetividad del sujeto; esto es con su sensibilidad y emoción y de esa manera, el diseño tiene un efecto de inserción social influenciando el aprendizaje personal y social de lo novedoso, atractivo, familiar del diseño como expresión atractiva de ideas que crean el entorno.

Con otro punto de vista desde lo sociológico, Latham (1964) denuncia que la belleza aparente de la forma plástica del diseño se traslada a un símbolo de status social la proyección de la capacidad de fluir socialmente, a través de la capacidad de consumo y diferenciación por exhibición de los signos de poder que empezaban a caracterizar a la sociedad estadounidense, apasionada por el consumo y deslumbrada por nuevas experiencias de vida urbana; centros de compra y aumento de oferta y variedad. Latham (1964) afirma que, el diseñador debe familiarizarse e involucrarse con la sociedad para la cual produce y tiene que, encontrar la manera de relacionarse, debido a que el diseño es responsable del modelamiento del gusto de una comunidad y, con ello tiene una función social que va más allá de su sometimiento al orden impuesto por las instituciones de poder que le posibilitan. Al explorar la forma plástica y el conjunto de elementos comunicacionales, se nota una configuración que representa las relaciones sociales y el contexto como construcción de artefactos culturales materiales e inmateriales cargada de valores apreciables y otros no apreciables, en función de dónde se plantea la mirada.

Relaciones, tensiones y complementariedad intercultural

Partiendo de la idea de cultura como el conjunto de configuraciones heterogéneas contingentes y constitutivas de lo social, institucional, ambiental con lógicas de interrelación en un espacio tiempo inevitablemente dinámicos, sus representaciones y significaciones pueden ser leídas también bajo su contenido estético formal, el que producen diferentes expresiones del diseño.

Existen diferentes configuraciones culturales y con ello, el objeto cambia de significado, así como su apreciación estética depende de las lógicas, que rigen la percepción de los sujetos. Formas de línea recta como expresión más pregnante, armónica y limpia a la vista, puede ser significada, además como formas duras, pesadas que proyectan solidez, abundancia y progreso. Formas orgánicas, sinuosas en armonía con la línea natural, sensación de libertad, movimiento y levedad, la que se quiere experimentar al conducir un automóvil, por ejemplo.

La interpretación de la cultura y de la forma plástica que el diseño produce está atravesada por imbricaciones vinculadas a un sentir, a una visión y a una memoria construidas. Hay sin duda, una perspectiva intersubjetiva configuracional que se mueve interculturalmente, compartiendo y rechazando elementos según su grado de identificación, comprensión y significación con las diferencias, jerarquía, oposición, complementariedad de rasgos entre unas y otras.

El caso de estudio

En relación al sello disciplinar de la investigación del diseño, Richard Buchanan (1996) plantea en *Design Issues* «Nadie está seguro de lo que investigación de diseño significa. ¿Debe la investigación de diseño seguir otros modelos de disciplinas tradicionales o ir en busca de un nuevo modelo, que ponga en íntima conexión, teoría, práctica y producción como marca propia?» (12:1 (Spring 1996): 74-75). Adicionalmente, David Hamilton (1994) en sus aportes a la investigación cualitativa resalta la importancia de preguntarse por ¿cómo debiera ser la realidad? y no solo describirla según la convicción positivista. Acude a Kant (1774-1784) para quien la aplicación del juicio moral frente a los actos humanos, permite comprender la realidad y además las entradas para transformarla, distinguiendo, además, el conocimiento teórico del práctico.

El Diseño está más del lado del ¿cómo podría ser mejor? la realidad interpretada que, de la descripción de resultados de ella, como un conjunto de evidencias definible. Este trabajo considera factores de orden cultural, social, tecnológico, ideológico, el entorno del automóvil y del acontecer del Diseño, en relación a sus interpretaciones de la estética, el paradigma de la forma, y su esquematización de su rol en el mundo industrial y de los negocios, con foco principal en su producción discursiva.

Concept cars o *Dream cars* es un caso paradigmático, de referencia para la práctica del Diseño, con aportes a la Morfología, la semántica del artefacto, al pensamiento proyectual centrado en la persuasión e interacción con los sujetos, de producción fantasmagórica. Fundamentada en la producción discursiva, las operaciones retóricas que hacen del automóvil una metáfora materializada, una exploración formal para conectar con los sujetos significativa y emocionalmente. Una experiencia de los diseñadores en relación al contexto, las personas, y los artefactos, en un momento histórico que marcó paradigmas vigentes para el desempeño del diseñador: apariencia para vender vinculada a conceptos, relatos e identidad; criterios de producción sensual, cultural en vínculo con la tecnología para su

concreción; decisiones de impacto a gran escala en relación a un lenguaje formal, que busca ser aceptado por un mercado que es fuente de creación, retroalimentación, validación y resignificación del producto del Diseño.

Con el beneficio de su validación en el paso del tiempo, la oportunidad de analizar el objeto más significativo de la Modernidad: el automóvil. Sin pretensión de descripciones estilísticas, o desde la perspectiva del observador para estandarizarle en tanto signo, sino para indagar por el acto de diseño: su producción, producto e interpretaciones en relación a la estética y a su inserción en la cultura. En palabras de Giucci (2007) «la importancia del automóvil deriva de la centralidad del objeto en la transformación de la vida urbana» (p.16).

La General Motors, abordada como contexto de génesis, es la primera compañía en el mundo que, establece un centro de diseño experimental para el desarrollo de pensamiento, práctica y construcción teórica alrededor de la esquematización de la forma: aportes como el ciclo iterativo en la interacción con los sujetos para impulsar la innovación, la implicación del diseño en la economía, su proyección social; las tensiones del diseño y lo institucional y el espacio de interacción social, que da al acto de conceptualización de la forma su dimensión sensible.

Este proyecto, institucionaliza una fase del acto creativo fundamental: el diseño conceptual con potente fuerza expresiva. Además de valor simbólico, la descripción narrativa de lo que ahora no existe y puede ser posible, nacen para persuadir a todos los involucrados, constituyen una representación de deseos y aspiracionales de un colectivo. Ese esquema trascendental de la cualidad de Kant, visto como proceso de síntesis consistente en la intensificación progresiva de una cualidad a partir de la ausencia de la misma, una serie de procedimientos que establecen categorías o unidades sensibles a ser potenciadas por la imaginación, soportada en la información.

Harley Earl y su equipo de diseñadores se permiten esta experiencia de representación subjetiva en una materia susceptible de ser experimentada. Jaafarnia (2013), aborda el automóvil como el mejor objeto de estudio para exaltar la expresión emocional del Diseño. Para ello recorre la línea histórica de la evolución morfológica del cuerpo, estableciendo diferentes eras desde los logros tecnológicos y su configuración con foco en identificar su diseño estético y estilo particular.

«En el nuevo arte ya no es la belleza la máxima regidora, sino la efectividad en la transmisión de un mensaje o de un sentimiento» (Morcillo, 2013:24). El uso de las metáforas en el proceso de diseño en términos de la conceptualización de ideas que logran materializarse con el soporte de la tecnología, y la contribución que los individuos hacen en su apropiación, producen innovaciones semánticas.

Al inicio: «carruaje sin caballo», verbo e imagen, poco a poco segundo hábitat. Parafraseando a Jaafarnia (2013), Cadillac es un ejemplo vanguardista de la aplicación de la innovación semántica: del misil al automóvil, siendo el primer fabricante en lograr desde el binomio diseño-tecnología su conformación con el modelo Ciclón 1959 de Cadillac y la serie de los Concept.

Se destaca que la construcción del estilo en el diseño estadounidense se funda más que en una tradición artística, en el predominio que se da a la condición de afectividad de la dimensión comunicativa del objeto, en su apariencia con libertad de expresión. «Estados Unidos hace

relevante dar forma de modo arbitrario a los contenidos» (Oehkle, 1987). Afirmación que resulta debatible en tanto, el diseño estadounidense se configura holísticamente con intencionalidad desde funcionalidad y propósito comercial. La semántica no constituye un estilo, como podría verse al *styling* en la era de las formas aerodinámicas muy trabajado por Geddes, Loewy y otros; sino como un sistema para expresar diferentes lenguajes formales. Silvestre (2016) menciona que, extendido el Streamlined desde 1929 hacia 1975 sienta junto al *Styling* y la teoría de *Loewy Most advanced yet acceptable* una plataforma conceptual para la configuración formal de los objetos de uso cotidiano.

Las personas no ven cosas, ven significados

Ulrich Neisser (1976) concluye que las personas no ven cosas, sino significados. James Gibson (1979, 1982) confirma que las personas no ven objetos sino propiedades para interactuar. La Semántica como discurso teórico, también es un proceso cognitivo, recursivo en donde los sujetos son actores dinámicos clave de las construcciones prácticas sociales. Es decir, surge de un proceso de percepción, interpretación y acción significativa de las interacciones como práctica social, y es allí donde se origina, el interés de vincularla al Diseño. Desde una perspectiva constructivista, Krippendorf y Butter (1984) proponen la Semántica del producto, como un estudio de cualidades simbólicas de los artefactos y como herramienta del diseño para potenciar su inclusión cultural desde su valor significativa.

Su enfoque toma distancia del objetivismo de la Semiótica en sus raíces positivistas, las cuales, creen en que la realidad posee estructuras, objetos, conceptos y códigos que esperan a ser descifrados y descritos, independientes de la cultura en tanto interacción dinámica, cambiante y reducible a estándares estéticos. Sin negar, la existencia del signo, el cual requiere de un vehículo o medio de significado; una proposición y de qué se trata, un símbolo y lo que representa, para la Semiótica éste reside fuera del sujeto creador; desde la mirada constructivista, será vinculado a todas las construcciones discursivas que le originan.

Para Krippendorf (1984) la descripción de un significado en perspectiva semiótica es un presente cargado de una trama construida por el actual observador y no de los sujetos que están detrás en el espacio y tiempo de su producción, con lo cual hay una traza de imprecisión y riesgo de distorsión, al asumirse una autoridad de corte descriptivo, que compromete la intencionalidad del diseño de conectar con la comunidad que le da sentido.

Argumenta que, con la estructura positivista, se incurre en un autoritarismo intelectual o de imposición de esa construcción para aproximar el significado y, además, una predisposición a la estandarización (compilación de códigos) y con ello, un desconocimiento de autorreferencia.

El Diseño no puede ser reducido a la parametrización en tanto estructura lógica de la forma, porque esta contiene los trazos de la dinámica humana.

Símbolo y relación simbólica

El símbolo se asimila como un ícono reconocible en una cultura, el cual ha resultado de un acuerdo consensuado o asimilado por su recurrencia de aplicación o repetición, e incluso, por un imaginario que viaja a través de prácticas discursivas de poder con intención de persuasión; el papel del símbolo es, finalmente ver algo como, quizás otra cosa, atribuyéndole con ello un valor social, inclusive de orden afectivo y de identidad.

La relación simbólica de la composición formal con los sujetos se evidencia en tanto, produce una conexión conceptual, e incluso con el ambiente material que se constituye. Una relación significativa entre el sujeto y un referente, capaz de ser descrita y con poder, de repetición. El diseñador procura a través de la producción metafórica en sus expresiones, verbales, textuales y visuales evocar de manera simultánea lo relativo a un referente a un segundo referente que se constituye en la experiencia (Skaggs, 2017).

Cómo opera el diseño con la circulación de significantes

Krippendorff y Butter (1989) definen tres líneas de trabajo para la Semántica de producto:

- Una sistemática indagación de cómo las personas atribuyen significados a los artefactos y cómo interactúan con ellos en concordancia.
- Vocabulario y metodología para el diseño de los artefactos con contenido de significados y de los que adquieren desde los diferentes actores para su concreción y durante su uso.
- Análisis del cómo los diseñadores operan para la circulación de significantes a través de los artefactos.

Desde el encuadre de la Semántica, el diseño se ocupa de cómo deberían ser los artefactos, para que tengan sentido para la mayoría, si no para la totalidad de quienes los apropian; el Diseño, es propositivo y no impositivo y se centra en los sujetos. Observación punto clave de inicio. Diseño y Semántica representan procesos inclusivos, que requieren la observación, interpretación y comprensión para la transfiguración de la realidad produciendo sentido a través de su producto.

El buen pintor tiene que pintar principalmente dos cosas, a saber: el hombre y la intención de su mente. La primera es sencilla y la segunda es difícil, porque esta segunda debe representarse a través de gestos y movimientos de los miembros. Esto puede aprenderse observando a los mudos, quienes se expresan con gestos mejor que cualquier otro hombre (...) no se rían de mí porque propongo un instructor que carece del habla y que les enseñará un arte del que no está consciente, porque yo les aseguro que él les enseñará mejor a través de sus actos que lo que pueden enseñarles otros a través de sus palabras (Da Vinci 1452-1469).

Leonardo deja una lección muy importante sobre la importancia de construir mirada y no catalogar para imitar sin fundamento; indagar, desocultar lo no evidente ofrece un camino arduo, una urdimbre confusa que enfrenta el diseñador frente a la polisemia de la forma.

Su configuración como estructura lógica, significativa y sensible supone la capacidad de aprender a ver de múltiples maneras, desde otras perspectivas y fuentes de una manera estructurada e intencional. Poner en conexión productiva el bagaje de conocimiento, la capacidad de abstracción, la imaginación, y la sensibilidad dependen de una observación multidimensional esmero por el detalle y la calidad.

Una travesía para ir profundo en una conceptualización estructurante no estática, flexible, soportada en un proceso reflexivo permanente, capaz de deshacer viejas estructuras, conservando lo esencial en reconocimiento del otro y con apertura a introducir un avance. Aproximarse a espacios de producción cognitiva y sensible, como el diseño, y las dinámicas culturales, requiere una mirada integradora, optimista de lo que puede otorgar su

relacionamiento para la construcción de sentido que hace el hombre; en el modo en que observa, capta e interactúa con el mundo.

Su creación artificial, supone un acto de responsabilidad para comprender la razón de ser, la esencia de la forma y no su surgimiento de manera indiscriminada como sí se tratase de meras mutaciones, transformaciones carentes de sentido. La dimensión semántica del diseño se fundamenta en sus operaciones retóricas, que se entiende en este trabajo como una modalidad de producción persuasiva, cuyo objetivo es la vehiculización de un mensaje evocador, provocativo que permite a los sujetos por sus puntos de correspondencia del contexto y sus circunstancias, para recibirlo, significarlo y otorgarle sentido.

Esquemmatización

En cuanto al concepto de esquematización, la intención es dialogar entre verbo y sustantivo: esquematizar y esquema como un modo de explicitar la trama que se desarrolla para alcanzar un objeto estético desde la praxis del Diseño y desde la base que, razón, imaginación, sensibilidad e intencionalidad soportan su producción. Parafraseando a Alexander (1964), mientras los científicos tratan de identificar los componentes de estructuras existentes, los diseñadores tratan de dar forma a nuevas estructuras. En ese sentido puede decirse que el acto de diseñar es una esquematización de conceptos dados en una realidad presente para procurar nuevos desde lo desconocidos y posible.

Jones (1980) señala «los diseñadores están destinados a tratar como real lo que existe sólo en un futuro imaginado y deben especificar formas en que se puede hacer que lo previsto exista» (p.10). Se aborda la esquematización como una serie de dicotomías, como tensiones que el diseñador asume en el proceso para la construcción de sentido. Hablar de sentido, remite a una mirada del diseñador hermeneuta que en un ciclo iterativo de captación-integración, abstracción-ordenación, exploración-validación, conformación-configuración, dirección-disrupción va pasando de una información desconocida, incomprensible, desordenada y difusa a un conjunto de valores decodificables, expresables en imágenes para su materialización.

La esquematización morfológica actuará como la organización sistemática de las ideas en relación a la construcción de sentido. La forma como construcción visualmente perceptible a través de su geometría, palpable por su materialidad y comprensible por su capacidad de denotar códigos contextuales comporta una dicotomía de internalización-externalización, la cual puede explicarse desde Novalis (1965) con su afirmación de que el secreto es el viaje hacia dentro, una vez se haya observado lo exterior. Allí se da un proceso reflexivo que, además, acude a la memoria, para integrar el pasado o la experiencia previa al presente con las proyecciones de expectativas creador-receptor y proyectarlas a través de códigos visuales.

En síntesis

Un objeto estético es un medio de experiencia «*sensual*», un significado que excede la razón y la expresión humana porque es la producción de un significado intersubjetivo en tanto su conexión sensorial y su capacidad emancipadora de imaginación y emoción. En otras palabras, una apariencia sensual posee propiedades plásticas que exceden la comprensión y tienen un valor de ficción. El diseñador actúa como un intérprete de la realidad, la abstrae y transforma, soportado en su bagaje, imaginación y su habilidad de comunicar de manera persuasiva.

Bibliografía

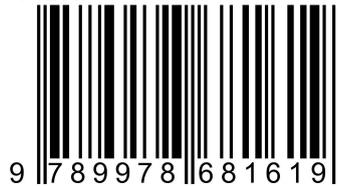
- Baudrillard, J. (1987). *América*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Berger, J. (2000). *Modos de Ver*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Bourdieu, P. (1979). *La Distinción: Criterio y Bases Sociales del Gusto*. (Ed. Carmen Ruiz de Elvira, 2002). (pp. 97-113, 225-229) México: Taurus.
- Bürdek, B. (1994). Las Funciones Estético-formales. En Y. Zimmermann (Ed.) *Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. (pp. 180-186). Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Catoggio, L. (2011). La estructura hermenéutica de los sistemas vivos y los artefactos técnicos. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 7(19).
- Casullo, N. (2015). *Itinerarios de Modernidad. Corrientes del Pensamiento y Tradiciones Intelectuales desde la Ilustración Hasta la Posmodernidad*. (p.9-21, 95-100, 105-108, 125-167). (1ª ed.). 5ª reimp. Buenos Aires: Eudeba.
- Folkmann, M. N. (2013). *The aesthetics of imagination in design*. MIT Press..
- Gadamer, H. (1998). *Verdad y Método I: Retórica, Hermenéutica y Crítica de la Ideología. Comentarios Metacríticos a Verdad y Método I (1967)*. (pp. 225-265). Recuperado de: www.esnips.com/web/Linotipo
- Gadamer, H. (1998). *Verdad y Método II: Hermenéutica Clásica y Hermenéutica Filosófica (1977)*. (pp. 95-117). Salamanca: Ediciones Sígueme.
- García, N. (2004) Diferentes, desiguales y desconectados. En *La cultura extraviada en sus definiciones*. Barcelona: Gedisa.
- Gartman, D. (1994) *Auto Opium: A Social History of American Automobile Design*. New York: Routledge.
- Geertz, C. (1973). *The Interpretation of Cultures*. New York: Basic Books.
- Greish, J. (2010). La Invención de la Diferencia Ontológica. En *Heidegger Después de Ser y Tiempo*. Buenos Aires: Las Cuarenta Cap. II (126-148).
- González, C. (2014). El Paradigma Moderno del Diseño Industrial y la Creación Artística. *Grafía* 11(2), 109-133.
- Gorman, C. (2003). *The Industrial Design Reader*. (pp.144-186). New York: Allworth Press.
- Grimson, A. (2011). Crítica de las teorías de la identidad. En *Los límites de la Cultura*. Buenos Aires: Siglo XXI editores.
- Giucci, G. (2007). *La vida cultural del automóvil: rutas de la modernidad cinética*. (pp.15-33, 79,83, 147-156,169-189, 223). (1ª ed.). Buenos Aires: Prometeo Libros.

- Guy, J. (2016). *La Cultura del Diseño. De la traducción de Marcos Muslera*. (1ª ed.). (4ª tirada). Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Haug, W. (1989). Crítica a la Estética Mercantil (pp. 93-127). En *Publicidad y Consumismo*. México: Fondo de cultura económica.
- Iazzetta, E. (2010). *Placer, razón, imaginación o estética indeterminada en la comprensión de la experiencia socioestética*. Argos 27(52), 126-149.
- Jodard, P. (1992). *Raymond Loewy. Most Advanced Yet Acceptable*. London: Trefoil.
- Krause, K. (1883). *Compendio de Estética*. (1ª ed.). (pp.15- 103) de Pedro de Aullon de Haro, (1995) Madrid: Editorial Verbum.
- Krippendorf, K. (2006). A New Foundation for Design. En *The Semantic Turn*. Boca Raton: Taylor & Francis Group.
- Langer, S. (1964). La influencia social del diseño. En *¿Quién diseña a Estados Unidos?* (pp. 197-214). Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Latham, R. (1964). El artefacto como cifra cultural. En *¿Quién diseña a Estados Unidos?* (pp. 29-39). Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Linton, R. (1945) *Cultura y Personalidad*. (3ª ed.). (pp. 12-40) México: Fondo de cultura económica.
- Margolin and Buchanan. (1995). *The Idea of Design*. (pp.3-28, 70-74, 89-112). Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Maquet, J. (1999) *La Experiencia Estética. La mirada de un antropólogo sobre el Arte*. Madrid: Celeste.
- Meikle, J. (2005), *Design in the USA*, (pp.131-210), Oxford: Oxford University Press.
- Oliveras, E. (2005). *Estética La cuestión del Arte*. (1ª ed.). Buenos Aires: Ariel.
- Morcillo, L. (2013). *La Estética del Bólido*. (1ª ed.). Madrid: Afanias Industrias Gráficas <http://www.miguelmoro.net/wp-content/uploads/2012/09/publicidad-y-consumo.pdf>
- Patrick, V. M., & Hagtvedt, H. (2011). Aesthetic Incongruity Resolution. *Journal of Marketing Research (JMR)*, 48(2), 393-402.
- Pye, D. (1978). *The Nature and Aesthetics of Design*. (2ª ed.). New York: Van Nostrand.
- Rae, J. (1965) *The American Automobile. A Brief History*. (pp. 1-17, 18-51,87-105, 161-164,247-253). (1ª ed.). Buenos Aires: Prometeo libros.
- Ricoeur, P. (2008). *Hermenéutica y Acción. De la Hermenéutica del Texto a la Hermenéutica de la Acción*. (pp. 80-99). (1ª ed.). Buenos Aires: Prometeo libros.

- Robert, V. (1995). The Place of Product Design and Aesthetics in Consumer Research. *Advances in Consumer Research* 22, 641-645.
- Rothacker, E. (1957). *Problemas de Antropología Cultural*. México: Fondo de Cultura Económica I, III, VI, VIII.
- Scott, G.F. (2016) *Why Design Matters*. (cover story). *Canadian Business*, 89(4), 39-40.
- Seal, M. (2010). *Estética del aparecer*. (1ª ed.). (Cap. 2, 3 y 4). Madrid: Katz editores.
- Silvestre, F. (2016). *Pioneros del diseño: transformación y adaptabilidad de los diseñadores estadounidenses* (1ª ed.). Buenos Aires: Bibliográfika de Voros S.A.
- Simondon, G. (2013) *Imaginación e invención* (1965-1966) (1ª ed.). Buenos Aires: Editorial Cactus.
- Rutledge, P. (2011). The Psychological Power of Storytelling. En *Psychology Today*. Recuperado 09/10/18 de <https://www.psychologytoday.com/us/blog/positively-media/201101/the-psychological-power-storytelling>
- Sudjic, D. (2009) *El lenguaje de las cosas*. (pp. 9-49). Madrid: Turner España.
- Temple, D. (2015). *Motorama. GM's Legendary Show and Concept Cars*. North Branch: Car Tech.



ISBN: 978-9978-68-161-9



con el auspicio de:



presentado por:

diseño gráfico

