

Modelo sistémico para el diseño del perfume de Calència (España).

Actas de Diseño (2021, julio),
Vol. 37, pp. 111-114. ISSN 1850-2032.
Fecha de recepción: julio 2020
Fecha de aceptación: diciembre 2020
Versión final: diciembre 2021

Esther Campos Serrulla (*)

Resumen: Los modelos sistémicos se aplican con éxito en múltiples disciplinas incluida el diseño. Esta teoría aplicada al sector de la perfumería y en concreto al desarrollo de un perfume de la ciudad de València (España), representa la importancia que está adquiriendo el sector del neuromarketing olfativo. Se propone el desarrollo de un modelo sistémico que permita la toma de decisiones al diseñador, dentro de este ámbito. Analizando para ello los procesos desde el comienzo hasta su desarrollo final, con el objetivo de tener en cuenta todos los factores que influyen en la creación de un odotipo obteniendo un resultado óptimo.

Palabras clave: diseño - modelo sistémico - odotipo - perfume.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 114]

1. Introducción

Los primeros postulados de la Teoría General de Sistemas (TGS) fueron planteados por el filósofo Alemán Hegel (1700-1831) (Hernandis & Iribarren, 1999b) afirmando que el todo es más que la suma de las partes y que las partes no se entienden de forma aislada debido a que están interrelacionadas y son interdependientes (Hernandis & Iribarren, 1999b).

La TGS tiene como objetivo el estudio de un problema como parte de un todo y no como una parte, es decir, partiendo de un sistema o modelo general que integra a su vez otros subsistemas y sistemas, todos relacionados entre sí y con una misma estructura; se estudian las relaciones existentes entre un sistema concreto y todos los que le rodean y forman su entorno (Hernandis & Iribarren, 1999b).

Con el desarrollo de los sistemas y la organización o jerarquización y esquematización de los problemas de estudio analizados mediante modelos sistémicos, se contribuye a aproximar a la realidad y a establecer un orden en los elementos relacionados entre sí (Sánchez, 2012), donde de forma sistémica y científica se estudian las relaciones relevantes entre estos grupos (Arnold Cathalifaud & Osorio, 1998) suponiendo un cambio a la hora de aplicar e interpretar dicha realidad dentro de la comunidad científica (Castaldo Suau, 2011a).

Entendiendo la modelización de sistemas como un procedimiento aplicable a procesos de distintas índoles y disciplinas (Castaldo Suau, 2011a) se podría conceptualizar y definir cualquier aspecto de la realidad como un sistema (Castaldo Suau, 2011b).

Por ello, en este proyecto se pretende aplicar la TGS al ámbito concreto del diseño de un perfume de la ciudad de València (España). Para ello se recogerá la información necesaria mediante procesos de creatividad y literatura que describe el proceso de creación de un odotipo. Todo ello se vuelca en un modelo sistémico que permite identificar los elementos que componen el sistema así como las relaciones que existen entre ellos. Por último,

se presentan una serie de conclusiones sobre el modelo resultante y su capacidad para representar la realidad del proceso de creación de un perfume.

2. Estado del arte

El olfato, de modo similar al gusto, son sentidos químicos. Denominación debida a su detección de las moléculas químicas que se encuentran en el ambiente. Siguiendo con el ejemplo, la diferencia entre ambos es que el sentido del olfato funciona a distancias dramáticamente más largas que el sentido del gusto. (Rodríguez-Gil G, 2004). Las moléculas del olor llegan a las fosas nasales disolviéndose en las mucosas, las cuales albergan debajo el epitelio olfativo, donde se encuentran las neuronas encargadas del olfato. Estas neuronas transmiten la información al bulbo olfativo el cual tiene receptores sensoriales que forman parte del cerebro y activan las partes más primitivas de este, estimulando las emociones y memoria (estructuras del sistema límbico) y centros “avanzados” (corteza dorsal). Estos centros cerebrales que perciben los olores y tienen acceso a la memoria, promueven los recuerdos asociados a personas, lugares o situaciones relacionadas con estas sensaciones olfativas. (Rodríguez-Gil G, 2004). Por ello, sin que llegue a haber de forma consciente un reconocimiento claro, el olfato y en consecuencia los olores, vinculan las experiencias vividas a nuestra memoria, evocando emociones que en ocasiones son complejas de explicar (Calkin, Robert R. y Jellinek, J. Stephan, 1994). Comparado con el resto de sentidos, recordamos el 1% de lo que palpamos, el 2% de lo que oímos, el 5% de lo que vemos, el 15% de lo que degustamos y el 35% de lo que olemos (Universidad Rockefeller, 1999). Posteriormente a estas investigaciones se fueron desarrollando las disciplinas del *marketing* olfativo, técnicas que amplifican las conexiones con los consumidores de forma emotiva, de modo que un aroma determinado puede predisponer al consumidor una serenidad concreta, bienestar, evocación

de recuerdos agradables, mantenerse por mayor tiempo en un lugar determinado y aumentar la posibilidad comercial (Ianini, 2010). Un perfume es un conjunto de productos odoríferos, equilibrado, formando parte de un aroma final definido. No se trata exclusivamente de una mezcla que huele bien, sino que ha de reunir otros aspectos técnicos como, tener una buena capacidad de difusión, ser persistente y respetar los tiempos y periodos de evaporación de los distintos materiales después de su aplicación en la piel (Calkin, Robert R. y Jellinek, J. Stephan, 1994). Por ello para la creación y desarrollo de un perfume, hay que entender tanto al consumidor como al propio perfumista. Indagando en los aspectos relevantes sobre la visión y actuación del perfumista, se aprecia que al igual que cualquier otro oficio, requiere de mucho esfuerzo, dedicación y trabajo, pero sobre todo de algunas cualidades previas. Estos antecedentes necesarios pueden resumirse en: aspectos fisiológicos, personalidad, creatividad, educación y aptitud del individuo (Calkin, Robert R. y Jellinek, J. Stephan, 1994). Por ello para la generación de un perfume se emplean técnicas de análisis del consumidor y la posterior creatividad del perfumista, generando múltiples opciones odoríferas previas al resultado final.

En la etapa de creación del olor, se emplean los diagramas de túnel. Para poder utilizar esta herramienta de forma adecuada, es importante que la entrada de información sea lo más amplia posible, dilatando los conocimientos y la cantidad de ideas nuevas que se evaluarán. Posteriormente una de las partes más complejas es comenzar a reducir las variables y sesgarlas para escoger aquellas que se adecuen correctamente al producto y centrarse únicamente en las ocasiones y oportunidades más atractivas. Con esto no se quiere exclusivamente y como objetivo elegir opciones limitadas y pocos recursos, sino conseguir un grupo de proyectos que puedan distribuirse y sean aptos, cumpliendo los objetivos a nivel comercial de la empresa y poder así mejorar para llevar a término en un futuro, nuevas ideas. Por ello, la parte final del diagrama de embudo es comprobar y asegurarse que ese nuevo diseño o trabajo cumpla los objetivos marcados previamente que se pactaron con la aprobación del proyecto (Wheelwright. S. C. and Clark. K. B., 1992).

3. Metodología

comenzando con los procesos de creación de productos que encontramos en la literatura y con el propósito de aplicar los modelos sistémicos en el caso concreto del ámbito de la perfumería, se ejecuta un análisis de la información proporcionada por los distintos métodos de creatividad para el desarrollo de nuevos productos, así como los factores proporcionados por empresas o marcas especializadas en este ámbito.

Las técnicas de creatividad son una herramienta útil que se emplean para despertar la inventiva del diseñador, ayudando a desarrollar proyectos innovadores y que se diferencien de los ya existentes fomentando la generación de ideas, formando soluciones sobre un problema previo planteado y determinar los modos y formas de solucionar el dilema propuesto, definiendo así las características de

un producto o servicio favoreciendo la visualización del mismo para un correcto desarrollo. En esta investigación se emplearán el *brainstorming*, *googlestorming*, matriz comparativa y un mapa conceptual que desembocarán en una síntesis de conocimiento aplicable al modelo sistémico propuesto.

3.1 Brainstorming

Los objetivos de esta técnica ampliamente empleada en el mundo del diseño, consisten en romper las limitaciones habituales del pensamiento y producir un conjunto de ideas entre las que poder posteriormente desarrollar un producto pensando libremente y sin suspender el juicio. En el caso del desarrollo y creación de un producto de perfumería el uso de esta técnica supone una parte fundamental del procedimiento ya que gran parte del trabajo de campo y desarrollo del olor, depende de la astucia, creatividad y pensamiento del perfumista que lo diseña (Calkin, Robert R. y Jellinek, J. Stephan, 1994). En el caso del desarrollo de un perfume desde la perspectiva de un diseñador, los conceptos estudiados fueron el tipo de soporte de la esencia, la composición de la misma, las notas olfativas de la pirámide olfativa que debía contener, la calidad y el precio entre otros.

3.2 Googlestorming

Una vez concretado qué tipo de producto se va a desarrollar, mediante la técnica del *googlestorming*, se buscan productos existentes que puedan encajar con las conclusiones extraídas de la lluvia de ideas anterior. En el caso que acontece, se centró la búsqueda en perfumes, olores y odotipos de distintas urbes del mundo. Se encontraron productos que compartían al menos una característica en común con el propuesto para diseñar y se hallaron los valores estándar establecidos en el mercado. Los productos más comunes y al alcance de la mayoría de usuarios localizados son perfumes característicos de grandes marcas de moda que evocan o recuerdan a ciudades, pero donde ninguno de ellos constituye una representación fiel o característica del olor real, identificativo de la ciudad en sí. En cambio, surgen otras alternativas, que fueron estudiadas, como empresas del sector de la perfumería independientes y menos reconocidas, que elaboran diseños propios de esencias específicas de urbes siendo fieles a los olores reales de las mismas.

3.3 Matriz comparativa

En tercer lugar, se realiza una matriz comparativa, donde se analizan los productos encontrados mediante el *googlestorming*. En esta matriz, se extraen una serie de ventajas e inconvenientes de cada producto estudiado.

3.4 Mapa conceptual

Se reúnen todas las características que debe tener el producto. De esta forma quedan aunadas las conclusiones aplicables al producto extraídas de las técnicas anteriores de una forma visual en un único gráfico.

3.5 Síntesis del conocimiento

Para el proceso adecuado de creación del perfume, las variables extraídas de documentos, serán posteriormente analizadas, clasificadas y esquematizadas, generando un modelo sistémico en el cual se incluirán las entradas, salidas, los procesos y las variables que en un entorno forman un modelo de diseño cuyo objetivo tiene el desarrollo de un odotipo de la ciudad de València (España). Para la construcción del modelo se emplearán como referencia los basados en el gráfico de Ashby, empleados por Hernandis e Iribarren (1999a, 1999b).

4. Resultados

para el desarrollo del modelo sistémico, se sintetizan los datos obtenidos en el proceso metodológico para su tratamiento. Este modelo sistémico se compone de 3 partes fundamentales, el sistema exterior, el sistema de referencia y las variables que interrelacionan todos los componentes del mismo.

4.1. Sistema exterior

definiremos el Sistema Exterior, como la realidad que nos rodea y que a su vez plantea un problema de diseño (Hernandis, 2003). En el caso que compete, según el estudio realizado, los subsistemas existentes en el entorno externo al sistema de diseño y desarrollo del odotipo o perfume de la ciudad, serían aquellos aspectos que influyen en el diseño como: los informes de tendencias, el mercado, el público, la normativa y sus regulaciones, la innovación, etc.

4.2 Sistema de referencia

este sistema, es el procedimiento de estudio, es decir, donde se centra el proceso del proyecto, que en este caso trata el desarrollo de un perfume de la ciudad de València (España). A su vez, este sistema, está compuesto por distintos subsistemas que dependen del objeto de estudio y que se denominan subsistemas fundamentales (Hernandis, 1994). Estos subsistemas fundamentales, son las partes principales en las que se divide el sistema de referencia para llevar a cabo un estudio más exhaustivo. En el modelo planteado (modelo de diseño concurrente), este sistema de referencia se encuentra compuesto por tres subsistemas: funcional, formal y ergonómico, acompañados de sus respectivos objetivos (objetivos funcionales, objetivos formales, objetivos ergonómicos) (Minstzberg, 1991). El aspecto formal, tiene como prioridad satisfacer los elementos estéticos del producto. Se analizaran aspectos como el color, la forma, etc. La función tiene como objetivo proporcionar de aspectos tecnológicos, analizando materiales, tecnologías, etc. Finalmente la ergonomía adecuará los aspectos formales y funcionales al usuario (Minstzberg, 1991). Este modelo concurrente, aunando los tres sistemas fundamentales para el desarrollo del diseño, aporta la posibilidad de justificar y adecuar todos los aspectos necesarios para generar un buen producto.

4.3 Variables

El sistema exterior y el de referencia, se conectan mediante unas variables de entrada y otras de salida. Las variables de entrada (VE), son aquellas que proceden del sistema exterior y que reúnen la información analizada previamente y que influyen los aspectos a considerar en el diseño. Por ejemplo, pueden provenir de técnicas de creatividad previas para el desarrollo de productos como el *brainstorming*, *googlestorming*, informes, lecturas y *briefing* del producto, etc. Es decir, los ya detallados de la síntesis del conocimiento previa del sistema exterior. En el caso del diseño de un perfume, las variables del proyecto serían: a nivel función; productos seguros (alérgenos), vidrio (soplado-prensado), etiquetas, tapones, *packaging*, olor del perfume. Nivel de ergonomía; mediterránea, cultura valenciana, calidad, elegancia, asequible, exclusivo. Nivel de forma; capacidad del envase de vidrio.

En el sistema de referencia, los objetivos y subsistemas se relacionan entre ellos mediante las variables de acción (Va), variables de información (Vi) y variables esenciales (Ves). Las Va son los procedimientos prioritarios o normas, como por ejemplo, las decisiones a tomar en cuenta en el desarrollo del producto teniendo en cuenta los objetivos. Las Vi, son variables que informan de los resultados de las variables de acción, como los resultados de las pruebas realizadas tales como, muestras del olor del odotipo, encuestas sobre los olores que se espera encontrar en el odotipo, consultas externas a profesionales del sector, etc. Cada una de las Va tiene asociada una Vi. Las Ves cuantifican el nivel o grado de realización de los objetivos e influyen directamente sobre los mismos y determinan en cuanto se refiere a costes, ejecución, etc. Las Va por tanto repararían las Ves en aquellos sectores del modelo sistémico donde puedan haber errores.

El modelo propuesto, contiene flujos de información en forma de variable, circulando constantemente por él, y verificando la correcta definición del mismo.

En el análisis del subsistema funcional, encontramos que los objetivos funcionales del perfume son: productos seguros (alérgenos), vidrio (soplado-prensado), etiquetas, tapones, *packaging*, olor del perfume. Los cuales analizados posteriormente, devuelven las Ves: estudio de los componentes químicos y naturales del producto, análisis empresas vidrio, búsqueda de empresas etiquetadoras, búsqueda de proveedores de tapones, diseño llamativo, encuestas usuarios para desarrollo del olor.

Igualmente, analizando el subsistema ergonómico, hallamos como objetivos ergonómicos: mediterránea, cultura valenciana, calidad, elegancia, asequible, exclusivo. Objetivos que, estudiados, retornan las Ves: estudio de la zona mediterránea, estudio de la cultura valenciana, controles de Calidad y reseñas de usuarios, marca que respalde el producto, precio ajustado según el bolsillo del consumidor, personalizable.

En el caso del subsistema formal, el objetivo formal es: capacidad del envase de vidrio, que ulteriormente observado, devuelve la Ves: estándar 30ml, 50ml o 100ml. Las variables de salida (VS), son las que actúan sobre el sistema exterior y que corresponden a los productos ya terminados. En el caso acontecido, al tratarse de un odotipo de la ciudad de València (España), estas variables

serán: los distintos envases y formatos así como el olor característico de la ciudad (cítrico, floral, marino), cuyo perfume sea duradero, se componga de una botella y tapón personalizable, así como envases con referencias valencianas. Siendo esto, la síntesis del modelo sistémico y el resultado del producto final.

5. Conclusiones

El modelo sistémico planteado pretende ser de utilidad para el desarrollo de productos de perfumería y *neuromarketing*. En este caso aplicado al desarrollo del odotipo de una ciudad, ayuda a enfrentar a los diseñadores el proceso creativo y de desarrollo del aroma, así como a empresas específicas del sector. En este modelo, se unifican conceptos y puntos clave que se ven representados en la literatura relacionada con la creación de perfumes y el actuar de las empresas de la perfumería para el desarrollo de olores, permitiendo una solución sistémica y metodológica que responde eficazmente como modelo para el desarrollo de esencias. Empleando el modelo de referencia (Hernandis e Iribarren, 1999a), se demuestra como los modelos sistémicos aplicados en un proceso creativo, dentro de otra índole o disciplina (como es el caso de la perfumería) explica y justifica este proceso, facilitando las tareas del diseñador en su ejercicio.

Posteriores investigaciones podrían plantear modelos de diseño de marcas olfativas y *neurobranding*. De este modo se podrían comparar los modelos resultantes posteriores permitiendo detectar puntos en común y divergencias entre las múltiples variables del sector de la perfumería y *neuromarketing* olfativo.

6. Referencias

- Arnold Cathalifaud, M. & Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. Cinta de Moebio, (3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/101/10100306/>
- CALKIN, ROBERT R. y JELLINEK, J. STEPHAN (1994). La perfumería: práctica y principios. Editorial Acibria. ISBN: 84-200-0800-1
- Castaldo Suau, B. (2011a). La didáctica del diseño bajo la perspectiva de la teoría general de sistemas (TGS). Actas de diseño, (15). 109-117.
- Castaldo Suau, B. (2011b). De la Teoría General De Sistemas al diseño gráfico. En Baralt, J; Callaos, N & Tremante, A. (Ed.), Memorias de la Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y cibernética (CICIIC 2011). Orlando, Florida.
- Castaldo Suau, B. (2012a). Aportes Semánticos de la Teoría General de Sistemas al Hernandis Ortuño, B. & Iribarren Navarro, E.R. (1999a). Diseño de nuevos productos. Una perspectiva sistémica. Valencia: Servicio de Publicaciones Universidad Politécnica de Valencia.
- Castaldo Suau, B. (2012b). Geometría y método en diseño gráfico: del paradigma Newtoniano a la Teoría General de Sistemas, el Caos y los Fractales. Arte Individuo y sociedad, 24(2), 269- 282.
- HERNANDIS, B. "Apuntes de Sistémica". SR- UPV. 1994.
- Hernandis Ortuño, B. & Iribarren Navarro, E.R. (1999b) Lanzamiento de nuevos productos. Metodología para la aplicación de un modelo. Valencia: Servicio de Publicaciones Universidad Politécnica de Valencia.
- HERNANDIS, B.; "Desarrollo de una metodología sistémica para el diseño de productos industriales" Tesis Doctoral no publicada; Valencia, Universidad Politécnica de Valencia 2003.
- IANNINI, M. (2010). "Marketing olfativo un valor diferencial" en "MK Marketing + Ventas". Nº 253, p. 58-64.
- MINTZBERG, H. "Managing the Form, Function and Fit of Design". Ed. Design Management Journal, Vol. 2, Nº 3. 1991.
- Rodríguez-Gil, G. (2004). "El Poderoso Sentido del Olfato" en *Sourcers*, vol. 11, p. 1.
- Wheelwright. S. C. and Clark. K. B., 1992, *Revolutionizing Product Development*, The Free Press, New York. ISBN: 0-02-905515-6.

Abstract: Systemic models are successfully applied in multiple disciplines including design. This theory applied to the perfumery sector and specifically to the development of a perfume from the city of València (Spain), represents the importance that the olfactory neuromarketing sector is acquiring. The development of a systemic model that allows the designer to take decisions within this area is proposed. By analyzing the processes from the beginning to their final development, in order to take into account all the factors that influence the creation of an odotype, obtaining an optimal result.

Keywords: design - systemic model - odotype - fragrance.

Resumo: Modelos sistémicos são aplicados com sucesso em várias disciplinas, incluindo o design. Essa teoria aplicada ao setor de perfumaria e, especificamente, ao desenvolvimento de um perfume da cidade de Valência (Espanha), representa a importância que o setor de neuromarketing olfativo está adquirindo. É proposto o desenvolvimento de um modelo sistémico que permita ao projetista tomar decisões nessa área. Analisando os processos desde o início até o desenvolvimento final, a fim de levar em consideração todos os fatores que influenciam a criação de um odótipo, obtendo um resultado ideal.

Palavras chave: desenho - modelo sistémico - odótipo - fragrância.

(* **Esther Campos Serrulla:** Departamento de Ingeniería Gráfica. Universitat Politècnica de València. Doctoranda en Diseño, Fabricación y Gestión de Proyectos Industriales. Máster en ingeniería del diseño. Grado en ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos.