

como estudiante investigador del Laboratorio de Ergonomía en la Universidad Nacional de Colombia, donde participó en la formulación de varios proyectos de investigación y presentación en eventos nacionales. Profesor de Diseño en la Universidad Antonio Nariño (2014). Actualmente lleva a cabo investigaciones en el Laboratorio de Ergonomía e interfaces UNESP de Bauru. **Olympio José Pinheiro**. Graduado en Bellas Artes por la Escuela de Comunicaciones y Artes (ECA) de la Universidad de Sao Paulo (USP). Masters y PhD: Sociología (Arte), Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias Humanas (FFLCH) de la Universidad de Sao Paulo (USP). Postdoctorado: en Historia y Teoría del Arte en la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales (EHESS) en el Centro de Historia y Teoría del Arte (CEHTA), París. Profesor titular de la Universidad Estatal Paulista (UNESP) en

la Facultad de Arquitectura, Arte y Comunicación (FAAC). Líder del Grupo de Investigación del CNPq - ECODART (Arte, Diseño, Tecnología, Ecología / Interrelaciones). **Luis Carlos Paschoarelli**. Profesor en el Departamento de Diseño de la UNESP (2017); Profesor Titular UNESP (2009); Postdoctorado en Ergonomía (2008) de ULISBOA; Doctorado en Ingeniería Industrial (2003) de la UFSCar; Máster en Diseño, Arte y Sociedad - Diseño Industrial (1997) y diseñador Industrial (1994) de la UNESP. Es co-líder del Grupo de investigación: Diseño e interfaces que coordina proyectos de investigación relacionados con ergonomía. Actualmente es el Coordinador del Programa Graduado en Diseño - Master y Doctorado - UNESP y “Ergonomista Senior” de la ABERGO - Asociación Brasileña de la ergonomía.

Los “yo” y la identidad colectiva: autorreferencia y morfogénesis. Una propuesta de metodología de diseño.

Actas de Diseño (2019, diciembre).
Vol. 29, pp. 245-250. ISSN 1850-2032.
Fecha de recepción: julio 2016
Fecha de aceptación: febrero 2017
Versión final: diciembre 2019

Marta Nydia Molina González y Liliana Beatriz Sosa
Compeán (*)

Resumen: Teniendo el propósito de lograr un enfoque holístico en base a los niveles de observación que permita distinguir las causas y efectos entre individuos y el sistema completo, y con ello poder planear el método adecuado para el diseño de objetos; en el presente trabajo abordaremos a la individualidad que se da en el ser humano y cómo en similitud a éste, emerge un “yo colectivo” en una sociedad debido a las interacciones dadas entre las personas y trataremos de entender por qué las diferencias y similitudes entre los elementos que participan en el proceso de diseño.

Palabras clave: Diseño - Morfogénesis - Sistemas - Percepción - Metodología - Gestalt.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en pp. 249-250]

El diseño y los sistemas

Los grupos sociales están conformados por personas, individuos que interactúan entre sí y cada uno de estos individuos constituye un “yo”. La idea del “yo” es lo que nos define como individuos, nos distingue de los demás y nos da identidad. Con las definiciones y entendimiento de los mecanismos y morfogénesis del “yo” individual, podemos hacer una analogía que, aunque con diferencias, sirva como modelo para entender el comportamiento de las sociedades de forma sistémica y de esta manera entender la génesis del diseño de objetos, espacios o ambientes. Al hablar de sistemas, necesariamente se establece una relación entre el flujo de información y los elementos involucrados en determinado tiempo, ambiente y espacio; estos mecanismos se dan tanto en el aspecto biológico, como en el social o en organizaciones artificiales como el campo cibernético. En nuestra vida diaria es común estar en contacto con todo tipo de sistemas, y aún más de cerca si pertenecemos o formamos parte de ellos. Simplemente en un sistema natural como lo es la galaxia en la que vivimos, hay elementos dinámicos que observados denotan

actividades en agregación, reducción, flujos emergentes y otros constantes que siguen patrones de comportamiento, es decir como si fuera un sistema vivo. Como menciona Johnson (Johnson, 2003), a finales de 1970, el campo de la biología matemática era relativamente nuevo, pero se tenían antecedentes del estudio de la morfogénesis desde la Segunda Guerra mundial donde Turing, en 1954 desarrolla la investigación de este concepto en el cual destaca la capacidad de todas las formas de vida para desarrollar cuerpos cada vez más complejos a partir de orígenes simples, así demostró cómo un organismo complejo, centrado en la recurrencia numérica de las flores, podía desarrollarse sin una dirección o un plan maestro. Después de esto, en 1962 B.M. Shafer, estudiando las células del moho de fango, estudió su proceso de agregación, que en un principio decía, se debía a la dirección de una célula “marcapasos” similar a lo que sería en las organizaciones sociales: el rey o el alcalde. Tiempo después las investigaciones descartaron la teoría de la célula “marcapasos” y comprobaron que estos organismos simples podían agregarse comunicándose entre sí por

medio de una sustancia llamada acrasina, que funcionaba a manera de llamado para seguirse unas a otras, a esto se le llamó conducta ascendente o “bottom-up”, así se identificó la auto-organización, y sorprendentemente, es a partir de las ecuaciones matemáticas de la conducta de estas células, que estudiaron Keller y Segel a finales de 1970 como se diseña el principio de los videojuegos o comunidades virtuales dinámicas, así bien se asocia con el comportamiento de los barrios urbanos y de las diferentes redes del cerebro humano (Johnson, 2003). Partiendo de esta introducción, nos preguntamos ¿Cómo participa el objeto en un sistema o proceso de diseño? (Martín Juez, 2002) menciona que:

El objeto no solo es funcional, también está cargado de sentidos, es una idea, una metáfora de orden colectiva, ya que todos estos puntos van a depender del usuario (cada persona le da un tratamiento diferente al objeto, pese a que existan objetos idénticos y un consenso respecto a su uso).

Habrá que reflexionar entonces en aspectos más sublimes; si bien la filosofía se encarga de los conceptos; menciona Johnson que un sistema es un conjunto de ellos; un sistema está abierto cuando los conceptos son relacionados con las circunstancias y no con las esencias. Por otro lado, éstos no son datos no preexistentes, por ello es necesario inventar, crear los conceptos, y en eso hay tanta imaginación y creación como en el arte, en la ciencia o particularmente en el diseño. Crear conceptos nuevos que tengan una necesidad siempre fue la tarea de la filosofía. Así también, los conceptos no son generalidades de acuerdo a la moda y la época, al contrario, son singularidades que reaccionan sobre los flujos de pensamiento ordinarios (Johnson, 2003), es decir, de acuerdo a las vivencias humanas.

El proceso perceptivo

Por una parte, menciona Wright, el pensamiento de los diversos grupos sociales interviene en el pensamiento y la creación del diseñador, y también sucede a la inversa, es decir ocurre la autorreferencia de ideas, es aquí donde se convierte en un imaginario colectivo. La comparativa con el pensamiento de Wright, (Wright, 2005) es precisamente que cada uno de los sentidos del ser humano es un agente que proporciona información útil e indispensable en el diseñador. Si tomamos como “un todo” nuestra percepción o nuestro cerebro, todos estos sentidos se pueden interpretar como subsistemas de estructura fractal, que alternadamente funcionan o se ponen en juego donde todos participan y su actividad refleja una suma *no nula*; la interpretación de esta frase en el lenguaje de Wright da a entender que el resultado de las actividades humanas desde el juego político, económico, social, cultural y tecnológico, en su comportamiento cambiante, y fractal, aumenta cada vez su herencia cultural, y es entendible; sin embargo, como crítica personal, es preferible no llamarlo suma *no nula*, puesto que es una negación sobre otra, y se presta a confusiones, sino de “*marcador diferenciado*” donde se entiende que se debe-

rá continuar el juego hacia la evolución en toda posible dirección, agregando elementos de acuerdo al transcurrir del tiempo y las mutaciones que se fueran agregando, es decir a las variantes que se lleven a cabo en el proceso perceptivo, buscando o rastreando sitios donde se han registrado patrones de uso, comparados a los patrones de información útil del comportamiento de los seres vivos, así nuestro cerebro tiene en común con el avance tecnológico: el reconocer patrones, rostros o crear metáforas. Es acertado lo señalado por Johnson: el ser humano es capaz de reconocer patrones a través de combinaciones lógicas creadas artificialmente, sin embargo puede agregarse que, en lo referente a sistemas emergentes, la naturaleza todavía es superior a cualquier sistema artificial, solo hay que definir los límites para prevalecer en el dominio del software o de los seres artificiales creados por el hombre. (Johnson, 2003), Sin embargo, Morin señala lo siguiente: “La conciencia de la complejidad nos hace comprender que no podremos escapar jamás a la incertidumbre y que jamás podremos tener un saber total: la totalidad es la no verdad” (Morin, 1990).

Para descifrar un método de diseño, con los conceptos antes mencionados, se deberán de descifrar en el sistema los elementos ambientales que rodean al ser humano y que han sido ubicados en ellos por diseñadores o arquitectos, y enfatizando precisamente en que lo complejo se distingue de lo complicado por tener conexiones bien establecidas y flujos de información de igual manera. Primeramente habrá que ubicar el espacio donde se desenvolverá el objeto, y todos los elementos que lo rodeen y a la vez se establecerá el imaginario del usuario, entendiendo por éste la cultura, creencias, historia, referentes formales e intangibles que se dieran por sentado, haciendo que la forma siga a la función y la función al imaginario.

Morfogénesis, sistemas y la Ley de la Gestalt

Cuando los primeros gestaltistas hablaron de “isomorfismo” o igual forma (Leone, 1998), se referían a la biología comparada con la percepción. Las formas y patrones en las configuraciones neuronales también se observaban en la manera en que se configuraba la percepción. Detrás de este pensamiento, probablemente se oculta la opinión médica que argumenta que la estructura biológica es causa última, pero este concepto abrió las puertas de la posterior mirada sistémica, y hoy en día se ha extendido mucho más allá, observando que las organizaciones que se dan en la biología, la física, geología y astronomía entre otros, se reflejan también en el ámbito social; “como si el universo utilizara las mismas fórmulas y algoritmos para organizar células, familias, culturas o planetas” (Leone, 1998)

“Las leyes de la Gestalt no actúan de modo independiente, aunque se las enuncie por separado; actúan simultáneamente y se influyen mutuamente creando resultados, en ocasiones difíciles de diferenciar” (Leone, 1998). De acuerdo a lo anterior, se puede decir que las leyes de la Gestalt funcionan como un sistema autorreferente en la apreciación del diseño. Kohler (Kohler, 1947) distingue las siguientes leyes o principios de la Teoría Gestalt:

- Principio general de figura-fondo
- Ley general de la buena forma
- Ley del cierre o de la completud
- Ley del contraste
- Ley de la proximidad
- Ley de la similitud
- Ley de la continuidad
- Ley del movimiento común o destino común
- Ley de la similaridad.

Teniendo en cuenta todos los anteriores principios, puede entenderse la interrelación que existe entre ellos en cuanto a su relación con la forma y todos refiriendo a la percepción del ser humano. Así también se integran al sistema de la generación de objetos otros fenómenos de naturaleza diversa como son: la cibernética, psicología, comunicación y ciencias sociales, entre otros, y éstos forman parte del paradigma actual del pensamiento complejo; observando el comportamiento de los elementos se podrá identificar si puede o no existir la predictibilidad en él, es decir pasaríamos de los métodos de diseño lineales clásicos donde “una causa provoca un efecto”, hacia el pensamiento complejo, en el cual, como se menciona en la Teoría del campo de K. Lewin, (Lewin, 1975) las modificaciones suceden a partir de la combinación de innumerables cadenas de eventos dan un margen de impredecibilidad. En Gestalt, siguiendo estos pensamientos, lo que estudiamos es el “campo organismo-ambiente”. Menciona Kolher (Kohler, 1947) que éste es un campo en constante reestructuración, por lo tanto: cuando miramos, no miramos al individuo como una abstracción que consta de fuerzas intrapsíquicas en pugna, que a su vez le son desconocidas, sino que lo vemos como parte de un campo que se auto-organiza permanentemente.

“La extrema complejidad y la maleabilidad permanente son, en efecto, las dos características del ser humano” (Ginger, 1993); menciona también que para dar una primera idea, será suficiente decir que se ha calculado que los elementos de mil enormes computadoras podrían entrar en 1cm³ de nuestra corteza cerebral. Científicos estadounidenses han estimado que cada cerebro posee una capacidad de memoria de 125 millones de millones de unidades de información, donde además de esta capacidad está la de todas las funciones del organismo, y todo se hace de manera inteligente organizada y casi instantánea. Mientras que el influjo nervioso se desencadena en una décima de milisegundo, su propagación por el contrario, es mucho menos rápida, esta desaceleración constituye un progreso importante de la evolución ya que en lugar de funcionar como un todo o nada, como si fuera una computadora basada en un sistema binario, este tipo de influjo es capaz de un funcionamiento cualitativo-discriminativo, susceptible de seguir una trayectoria modulada y guiada (Ginger, 1993). Vemos así que nuestro cerebro está mucho más perfeccionado que una computadora y su funcionamiento es sistematizado y complejo, partiendo de esta analogía sistémica es como construimos una metodología para el proceso de creación de un objeto.

La información

La información es el elemento esencial en los sistemas, se puede decir que ésta es su razón de ser, debido a sus interacciones, que son la causa de todos sus procesos y de su evolución... como dijo Dobzhansky en cierta ocasión: “la selección natural es un proceso que transmite información sobre el medio a los genotipos de sus moradores” (Citado por Wright, 2005). Es por esto que la comunicación y sus medios cobran relevancia, ya que se produce el intercambio de información y mensajes. En los sistemas, los datos están presentes en distintos códigos y lenguajes: en los sistemas biológicos la información puede encontrarse contenida en el ADN, hormonas, neurotransmisores, o feromonas, entre otros; en la sociedad podemos leer información a través de palabras, signos, símbolos, objetos, edificios, y más; en los sistemas computacionales por medio de números, impulsos eléctricos y algoritmos, entre otros. En los seres vivos más complejos, dotados de sistema nervioso central e inmersos en las culturas, los significados de la información son interpretados dependiendo, además, del contexto donde se analicen, lo cual no sucede en los sistemas digitales desarrollados bajo el enfoque “Top-down”, mientras que su opuesto: el enfoque Bottom-up, se intenta reproducir (Mercado, Ríos, Sosa, & Vázquez, 2013).

En las sociedades, en los organismos, en las células, el pegamento mágico es la información...la información es lo que dirige la energía que se necesita para construir y reponer las estructuras que las corrientes entrópicas del tiempo erosionan sin cesar. Y esta información no es una fuerza misteriosa, sino algo físico...la información es una forma estructurada de materia o energía cuya función general es conservar y proteger estructuras. Es lo que envía materia y energía a donde se necesita, y al hacerlo aleja la entropía, para que el orden pueda aumentar localmente, aunque disminuya de forma universal, para que pueda haber vida (Wright, 2005).

De esta manera, y bajo el esquema de Wright, basado en la información, por medio de la percepción se buscará llegar a datos informativos que generen patrones de comportamiento y de allí se obtengan resultados respecto a la interpretación de los atributos de los materiales de los objetos con el fin de diseñar nuevos objetos.

Además de estudiar las propiedades estructurales del sistema como red también deberán de estudiarse sus propiedades dinámicas, una vez estableciendo la función y postura de los nodos. Por ejemplo, las neuronas en el cerebro están conectadas físicamente unas con otras por medio de las uniones entre dendritas y axones, a través de estas uniones las neuronas transmiten señales eléctricas que se propagan en todo el cerebro y dan lugar a una serie de fenómenos dinámicos; menciona Morin en (Sosa, 2012): “para entender los mecanismos que explican el funcionamiento del sistema hay que disponer tanto de los datos del sistema global como de sus componentes principales”, es decir no pueden tomarse como elementos individuales sino de manera holística, así como las neuronas en red dan lugar al reconocimiento de imágenes

y sonido, la motricidad de los músculos, el lenguaje, el pensamiento y finalmente la consciencia (Aldana, 2006). “Vivimos, en suma, en un mundo en el que, por sorprendente que parezca, nadie está realmente lejos de nadie. Las consecuencias de estos descubrimientos son incalculables, y están modificando con rapidez nuestra visión del mundo” (Solé, 2009).

Acerca de las redes neuronales, explica el neurólogo Richard Restak, lo siguiente:

Cada pensamiento y conducta se alojan en los circuitos neuronales y la actividad neuronal que acompaña o inicia una experiencia persiste en la forma de circuitos neuronales reverberantes, que se definen más claramente con la repetición. De este modo, los hábitos u otras formas de memoria pueden consistir en el establecimiento de circuitos neuronales permanentes y semi-permanentes (Venturini, 2012). Es decir, en todo momento se interconecta la información por medio de circuitos donde cada neurona se liga a otras miles de neuronas y la transmisión de estímulos se produce entre todas ellas, pudiéndose dar que alguna de ellas se remita a la fuente y el proceso comience de nuevo (Johnson, 2003).

La conciencia y los símbolos

Las propiedades mentales del cerebro no residen al nivel de un único constituyente diminuto, sino al de vastos patrones abstractos en los que intervienen esos constituyentes. Resulta esencial tratar el cerebro como un sistema multinivel si se pretende lograr el más mínimo avance en el análisis de fenómenos mentales tan esquivos como la percepción, los conceptos, el pensamiento, la conciencia, el <<yo>>, el libre albedrío, etcétera. Tratar de localizar un concepto, una sensación o un recuerdo en una única neurona no tiene ningún sentido. Incluso la localización a niveles estructurales más altos, como, por ejemplo, al de las columnas de la corteza cerebral (pequeñas estructuras que contienen el orden de cuarenta neuronas y que exhiben un comportamiento colectivo más complejo que el de estas), no tiene sentido alguno cuando se tratan aspectos del pensamiento tales como la elaboración de analogías o la evocación espontánea de episodios de un pasado lejano (Hofstadter 2009).

Este pasado lejano del que habla Hofstadter se refiere a la memoria, desde donde se tomarán también referencias de información para el proceso de identidad del diseño. Asimismo (Cortina Izeta, 2006), menciona que la información mental, principalmente en imágenes genera actitudes que a su vez influyen y llegan a determinar nuestra percepción de la realidad.

Para descifrar visualmente las teorías de información, Sosa resume lo siguiente:

Para poder entender la morfogénesis de los sistemas hay que adentrarse a cuestiones epistemológicas y así validar las observaciones desde la perspectiva de

nociones o conceptos de teorías. Desde hace mucho tiempo se han venido discutiendo cuales son los orígenes de la verdad y de cómo suceden las cosas, así como la manera en que estas realidades son conocidas. Diferentes escuelas de pensamiento han intentado explicar la relación precisa entre el observador que conoce y el objeto que es observado o conocido. ¿Cuál deberá ser la postura desde el punto de vista del diseño a la hora de preguntarse el porqué de las formas y morfogénesis de los sistemas? Básicamente existen dos posibles respuestas o corrientes que explican éstos fenómenos: Una nos dice que las formas emergen y evolucionan a partir de programas, interacciones y relaciones entre sus mismos componentes, así como la reacción a perturbaciones del entorno (nociones biológicas); las teorías deterministas, en cambio, atribuyen las formas en los sistemas a campos morfogenéticos o fuerzas energéticas que dirigen a los sistemas (Sosa, 2012).

En lo que se refiere a este estudio se optará por definir la morfogénesis citada en primer lugar en donde se identifiquen todas las interacciones que pudieran existir en un entorno arquitectónico dado debido a que es precisamente esto lo que se quiere identificar: la interacción de los elementos en juego.

Sistemas complejos adaptativos

Cuando se habla de sistemas, habrá que considerar en todo caso a la complejidad. Entre los investigadores de estas Teorías de sistemas, podemos citar a Stephanie Forrest (Forrest, 1991) quien menciona que los Sistemas Complejos Adaptables se componen de elementos que interactúan y se adaptan en un entorno operativo. Los agentes de actúan y están influenciados por su entorno local. No hay control global sobre el sistema. Todos los agentes son sólo capaces de influir en otros agentes a nivel local. Cada agente es impulsado por mecanismos simples, por lo general las reglas de condición-acción, donde las condiciones son muy sensibles al entorno. Holland es considerado como uno de los autores fundamentales en el desarrollo de la Teoría de los Sistemas Complejos Adaptables, y en su definición considera tres características:

1. El comportamiento colectivo complejo de patrones cambiantes y difíciles de predecir tiene su origen en la acción colectiva más que en las acciones individuales de los componentes del sistema, aquí nos referimos a los factores físicos que intervienen en las decisiones de diseño de un objeto.
2. Procesamiento de información y señales producidas tanto en el medio ambiente interno como en el externo, es decir a la influencia de los marcos o imaginarios colectivos.
3. Cambios adaptables en el sistema a través del aprendizaje o procesos evolutivos (Holland, 1995).

El factor ambiental o el entorno es lo que se considera en este caso como una de las fuentes importantes de información.

Para diseñar sistemas metodológicos, además de tener resuelto el objetivo y conocer el funcionamiento y estructura del mismo, es muy importante saber qué puntos o componentes son vulnerables a ser manipulados por el diseñador y las maneras más eficaces de direccionar al sistema hacia el fin que se desea o el uso-función del objeto. “Direccionar al objeto-sistema hacia un propósito, es a fin de cuentas, el diseño en ellos” (Mercado, Ríos, Sosa, & Vázquez, 2013). Si nuestro interés es diseñar a través de información contenida en edificios, tecnología o artefactos, no debemos olvidarnos de la relación que, como seres humanos tenemos con ellos, cómo es que los creamos, el porqué de su existencia, cómo nos los apropiamos e interfieren en nuestro modo de ser y pensar, y los sentimientos o emociones que nos pudiera despertar. Esto sugiere que el imaginario individual y colectivo puede considerarse como el procesamiento de información interna y externa que el sistema social hace para retroalimentarse creando un bucle autorreferente (Hofstadter, 2009), a partir de esta información se pueden imprimir las características del objeto en la materialización de una propuesta de diseño (Mercado, Ríos, Sosa, & Vázquez, 2013).

Conclusiones. Propuesta de metodología de diseño

Como resultado de lo expuesto anteriormente y de acuerdo a la integración de los agentes que se han mencionado en el presente trabajo, se propone la siguiente metodología para el diseño: considerando al método como un sistema e incluyendo la interacción entre los elementos del mismo en donde cada conexión sirve como una vía de información bidireccional o autorreferencial, la cual mantiene el orden del sistema, así como su flujo constante. Éste flujo es el constante cambio al que está expuesto el objeto desde su génesis y pasando por su ciclo de vida, donde también es sometido a diversas interpretaciones según su contexto.

La relación entre los elementos o nodos centrales de este método deberán de ser identificados desde el nivel de observación del “yo” diseñador, es decir, de la manera más identificable de la estructura, incluyendo su percepción a través de los sentidos, o bien desde los usuarios (“los yo”), o quienes intervienen en el análisis de factores y funciones de cada componente; éstos pueden visualizarse tomando en cuenta que se está propiciando la morfología de un producto en un espacio, considerando, además de los elementos observables y los no observados contenidos en el imaginario colectivo o social de los individuos como masa o grupo, que pudieran ser otros diferentes niveles de observación. La implementación de éste método como sistema se dará de acuerdo al lenguaje o código utilizado, lo cual le dará versatilidad al diseño y lo materializará ya sea en un producto, un ambiente o una representación gráfica y el objetivo que se logrará es la integración de los factores que infieren al diseño desde la apreciación de uno o varios individuos, ya sea el diseñador, usuarios o espectadores.

Referencias

- Aldana, M. (Noviembre de 2006). *Redes Complejas*. Obtenido de <http://www.fis.unam.mx/~max/English/notasredes.pdf>
- Allen Paulos, J. (2009). *Érase una vez un número*. (3era ed.). Barcelona: Tusquets editores.
- Baudrillard, J. (1969). *El sistema de los objetos*. México, D.F: Siglo XIX.
- Cortina Izeta, J. (2006). *Identidad, identificación, imagen*. México: Fondo de cultura económica.
- Forrest, J. (1991). Models of the process of technological innovation technology. *Technology analysis and strategy management*, 3(4).
- Ginger, S. e. (1993). *La Gestalt. Una terapia de contacto*. Cd. de México.: El Manual Moderno, S.A. de C.V.
- Hofstadter, D. R. (2009). *Yo soy un extraño bucle* (1a ed.). México ,D.F.: Tusquets editores.
- Holland, J. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Chinese: Adisno-Wesley.
- Johnson, S. (2003). *Sistemas emergentes. O què tienen en comùn hormigas, neuronas, ciudades y software*. México, D.F.: Fondo de cultura económica para América Latina.
- Kohler, W. (1947). *Gestalt psychology*. New York: Liveright, N.Y.
- Leone, G. (Octubre de 1998). *Leyes de la Gestalt*. Obtenido de www.guillermo.leone.com.ar
- Lewin, K. (1975). *Field Theory in social science*. Greenwood: Westport.
- Lucerga, S. R. (1992). *Juego simbólico y deficiencia visual*. Madrid: Ferreira, S.A.
- Martín Juez, F. (2002). *Contribuciones para una antropología del diseño*. Gedisa.
- Mercado, M., Ríos, Ä., Sosa, L., & Vázquez, G. (2013). *Identidad, Diseño, Información*. (Primera ed.). (UANL, Ed.) Monterrey, México.: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. (Gedisa, Ed.) España.
- Narváez, A., Vázquez, G., & Fitch, J. (2015). *Lo imaginario. Seis aproximaciones* (1a. ed., Vol. 1). (U. L. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO ELON, Ed.) Monterrey, Nuevo León, México.: Tilde Editores.
- Ricard, S. (2009). *Redes complejas*. Barcelona: Tusquets.
- Solé, R. (2009). *Redes complejas*. Barcelona, España: Tusquets Editores.
- Sosa, L. (2012). *Diseño basado en los sistemas complejos adaptativos*. Recuperado el 30 de Agosto de 2014, de http://eprints.uanl.mx/3430/1/Liliana_Beatriz_Sosa_Compe%C3%A1n_Dise%C3%B1o_basado_en_los_Sistemas_Complejos_Adaptativos-El_dise%C3%B1o_de_objetos_autorreferentes.pdf
- Venturini, V. (10 de Febrero de 2012). *Comportamiento emergente e inteligencia artificial*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2015, de www.ucasal.edu.ar/htm/ingenieria/cuadernos/archivos/3-p46-Venturini.pdf
- Wright, R. (2005). *Nadie Pierde. The logic of human destiny* (1a. ed.). Barcelona, España: Tusquets Editores, S.A.

Abstract: Given the purpose of achieving a holistic approach based on observation levels to distinguish cause and effect between individuals and the entire system, and thus to plan the appropriate method for designing objects; in this work we address the individuality that occurs in humans and how in similarity to it, emerges a “collective” in a society due to the interactions given between people and try to understand why the differences and similarities between the elements involved in the design process.

Keywords: Design - Morphogenesis - Systems - Perception - Methodology - Gestalt.

Resumo: Dado o objectivo de alcançar uma abordagem holística com base em níveis de observação para distinguir causa e efeito entre os indivíduos e todo o sistema e, assim, para planejar o método adequado para a concepção de objectos; Neste trabalho abordamos a individualidade que ocorre em seres humanos e como, em semelhança com ele, surge um “coletivo” em uma sociedade devido às interações dadas entre as pessoas e tentar entender por que as diferenças e semelhanças entre os elementos envolvidos no processo de design.

Palavras chave: Desenho - Morfogênese - Sistemas - Percepção - Metodologia - Gestalt.

(*) **Marta Nydia Molina González.** Diseñadora Industrial (Universidad Autónoma de Nuevo León, México), Master en Diseño y Desarrollo de Productos (Universidad de Guadalajara, Méx.). Premio al Saber otorgado por la Sociedad de Ingenieros y Técnicos de Monterrey, N.L.

México. Experiencia profesional en diseño de empaques, mobiliario y espacios interiores. Desarrollo docente en la UANL, la Universidad de Monterrey y el Tec de Monterrey en México. Profesora de Diseño Industrial de tiempo completo desde 2002, Coordinadora del Área de Proyección de Diseño, Asesora de Tesis, Investigadora en diseño centrado en el usuario y cursa estudios de nivel Ph. D. con orientación en Arquitectura y Asuntos Urbanos. **Liliana Beatriz Sosa Compeán.** Doctorada en Filosofía con Orientación en Arquitectura y Asuntos Urbanos (Universidad Autónoma de Nuevo León). Master en Diseño y Desarrollo de Productos, (Universidad De Guadalajara), Licenciada En Diseño Industrial, (UANL). Profesora Investigadora Titular de tiempo completo. Actual Jefa Del Departamento de Teorías Humanidades y Gestión del Diseño en la Facultad Arquitectura UANL). Cuenta con publicaciones académicas en diversas revistas y libros. Ponente nacional e Internacional en numerosos eventos académicos. Con líneas de investigación en Diseño basado en sistemas complejos adaptativos y antropología del diseño. Reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores (México).

Metodología simbólica, para el desarrollo intuitivo de perfiles de consumidores, basados en comportamientos arquetípicos

Actas de Diseño (2019, diciembre),
Vol. 29, pp. 250-254. ISSSN 1850-2032.
Fecha de recepción: julio 2016
Fecha de aceptación: febrero 2017
Versión final: diciembre 2019

Sergio Donoso y Mitzi Vielma (*)

Resumen: Habitualmente se recurre al marketing y a la psicología para perfilar a un usuario o un consumidor. Sin embargo, cuando se usan los mismos instrumentos para observar los mismos fenómenos, se tiende a llegar a soluciones análogas. Hemos pensado, que es posible combinar técnicas alternativas, intuitivas y más expresivas, que apoyadas en simbologías, ayuden a los diseñadores a construir perfiles de usuarios y los escenarios donde se desenvuelven. Esta investigación, en progreso, se basa en la teoría de la personalidad de Carl Jung y al estudio de los símbolos, arquetipos e inconsciente colectivo, para desarrollar una metodología pre proyectual.

Palabras clave: Metodología - Comportamiento - Usuarios - Tendencias - Creatividad - Imaginación - Intuición.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 254]

Introducción

Al momento de escribir este artículo de una investigación en progreso, se ha elaborado el marco teórico que sustentará la fase siguiente, que tiene un carácter empírico y que será desarrollado con alumnos tesistas, de la carrera de Diseño industrial de la Universidad de Chile. Aún no hay evidencia de campo sistemáticas, pero por los resultados de trabajos anteriores y otros actualmente en curso, nos parece posible elaborar un método para crear perfiles de usuarios de manera intuitiva y creativa. Presentamos, los avances preliminares y las consideraciones teóricas que hemos verificado hasta ahora.

1. Problema para el Diseño industrial

En la actualidad, da la impresión de que existe una cierta obsesión por los procesos innovativos, incluso a nivel del Estado, que se han reflejado en las políticas de innovación y en las de incentivo tributario e incluso en la búsqueda de modelos extranjeros para fomentarla. Sin embargo, pareciera que no queda claro que ésta, es el resultado de un proceso que se inicia con la imaginación y la intuición (Lupton, 2012), que en su conjunto son capaces de generar las conjeturas, con las que puede iniciarse un trabajo de investigación.

La innovación es paramétrica, por cuanto es patentable, sin embargo se aborda habitualmente desde un punto de vista “econométrico - tecnológico” (Hoyer, 2015), cuando