

From chaos to self-organization in architecture

Garache Zamora, Marythel

 Marythel Garache Zamora
marythelg@hotmail.com
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua,
Managua, Nicaragua

Revista Torreón Universitario
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Managua,
Nicaragua
ISSN: 2410-5708
ISSN-e: 2313-7215
Periodicidad: Cuatrimestral
vol. 11, núm. 30, 2022
revis.torreon.faremc@unan.edu.ni

Recepción: 01 Marzo 2021
Aprobación: 18 Enero 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/387/3872816011/index.html>

DOI: <https://doi.org/10.5377/rtu.v11i30.13430>

El autor o los autores de los artículos, ensayos o investigaciones conceden a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) los derechos de edición (copyright) del trabajo enviado, por consiguiente la Universidad cuenta con el derecho exclusivo para publicar el artículo durante el periodo completo de los derechos de autor.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Resumen: La autoorganización en la arquitectura, diseñar un espacio en armonía entre orden y caos es necesario, para el crecimiento del nuevo paradigma, puesto que forma una nueva perspectiva para un mejor entendimiento del caos y de los procesos complejos. Una arquitectura en movimiento añade complejidad a las imágenes fractales generando éstas a su vez formas complejas a partir de códigos simples. Si la complejidad en arquitectura no es bien ejecutada, y si se queda alienada en la distracción de las apariencias, puede confrontar otros fundamentos de carácter arquitectónico, perder calidad y ser prematuramente fugaz, si esta arquitectura simbólica compleja no está sustentada en un conjunto de propiedades que garanticen una calidad más global, entonces en el mensaje que quiere transmitir una vez asimilado, muchas veces es reemplazado u olvidado.

Palabras clave: arquitectura, autoorganización, caos, proyectos arquitectónicos.

Abstract: Self-organization in architecture, designing a space in harmony between order and chaos is necessary for the growth of the new paradigm, since it forms a new perspective for a better understanding of chaos and complex processes. An architecture in movement adds complexity to fractal images, generating complex shapes from simple codes. If the complexity in architecture is not well executed, and if it remains alienated in the distraction of appearances, it can confront other fundamentals of an architectural nature, lose quality and be prematurely fleeting, if this complex symbolic architecture is not supported by a set of properties that guarantee a more global quality, then in the message that it wants to transmit, once assimilated, it is often replaced or forgotten.

Keywords: architecture, architectural projects, chaos, self-organization.

INTRODUCCIÓN

El caos reafirma los procesos de autoorganización de la Arquitectura rumbo a las infinitas posibilidades que nos transforman desde nuestra ética interior como seres vivos que pertenecemos al todo y el todo somos nosotros también. Los cambios y vivencias inesperadas nos trastocan para crear un universo de posibilidades nuevas y diferentes, que nos abren diversos caminos y opciones de las cuales aprender con modestia, al estar claros que no hemos llegado a la meta final porque todo es cíclico, todo es un ir y venir.

Cambiar el paradigma mecanicista al turbulento pensamiento del caos que unifica el todo y lo complementa, es un proceso que debemos experimentar para alcanzar la autoorganización e influir de manera positiva en el mundo. En la antigüedad las grandes civilizaciones que profundizaron el conocimiento del todo en sus vidas con principios holísticos, miraban al mundo como un sistema vivo, abierto a cualquier posibilidad, ahora la humanidad se encuentra encerrada en su mundo limitado, el cual no permite ir más allá de lo que considera su propia verdad y objetividad.

DEL CAOS A LA AUTOORGANIZACIÓN EN ARQUITECTURA

La creatividad es inherente en todos los procesos de trascendencia de la vida. La territorialidad contemporánea maneja dimensiones de escala y conceptos que trascienden las tradicionales ideas acerca de la ciudad y el urbanismo. La expansión del fenómeno urbano, la concentración de grandes cantidades de población en algunos lugares, llevó a la formulación del concepto de Metrópolis para significar una escala territorial más amplia y compleja que la de la ciudad, y últimamente a la noción de ciudad genérica que se refiere a un grado de urbanización que abarca los territorios en los cuales no se pueden establecer límites. Títulos como centro o periferia ya no son aptos ni es posible proyectar en función de ideas planeadas acerca del orden o la forma de la urbe.

En las áreas territoriales contemporáneas, se producen fenómenos de complejidad e indeterminación vinculados a la Teoría del Caos, agrupando los estudios sobre fenómenos complejos e indeterminados. La ciencia tradicional estudia los fenómenos determinados por cadenas causales, simples y lineales. Los cambios territoriales y la globalización creciente, interrelaciona numerosos ámbitos antes autónomos, alcanzando que se emplee en el estudio de esos fenómenos complejos los métodos de la teoría del caos, escritos de antes de la primera guerra mundial ha afirmado Sant' Elia (1914): "hagamos a la nueva ciudad como un astillero tumultuoso y cambiante y al edificio como una gigantesca máquina", se visualiza el primer vestigio sobre la complejidad de la urbe contemporánea.

Dentro de la complejidad de los sistemas dinámicos hay un elemento que es el atractor, el cual puede vincularse a las complejas territorialidades de la Arquitectura contemporánea expresada en edificios o grupos de edificios que son capaces de adecuarse a las situaciones cambiantes. Apostando a la novedad y a la diversidad, la cual en definitiva se vincula a la complejidad contemporánea, donde la amplificación de errores que pueden aparecer en el comportamiento de un sistema complejo y caótico hacen imposible realizar predicciones más allá de un determinado punto.

El caos, que emerge en la esencia de toda ordenación del planeta, no debe ser enredado con el desorden, porque éste sólo puede concebirse a partir de un orden y el caos es un estado anterior a toda idea de orden como de desorden. La idea antigua sobre el caos lo definía como la fuente de todo, o sea, el germen y la condición del orden. A partir de este punto de vista, se puede entender el caos como un orden en actividad, un fenómeno creador del que emerge el orden.

El proceso de transformación hacia la nueva Arquitectura que se autoorganiza, debe plantear la idea de orden que comúnmente conocemos, como un estado específico y muy concreto del caos, ver el caos como un orden complejo, que no asumimos ni entendemos a simple vista. Rompiendo los paradigmas de la composición Arquitectónica clásica, más cercana al recetario que a la reflexión formal, las nuevas nociones compositivas de la Arquitectura contemporánea y procesos creativos, pueden volver a reflejarse en el modo en que la naturaleza se comporta, en sus aparentes caprichos y evidentes estados de orden complejo.

A las morfologías del caos les es muy complicado representar monumentalidad. su razonamiento es anti representativo, se deben más con el desorden, improvisación, singularidad, brevedad y fluidez de la vida habitual que con la constancia de perfección, reglamentación, representación y potestad. Los fractales, pliegues y rizomas, permiten ver, interpretar y proyectar la Arquitectura dentro de la complejidad del mundo

contemporáneo. Transformando el proceso creativo de manera orgánica, dinámica y evolutiva en relación con la conciencia humana y las necesidades sociales, de su propio tiempo y espacio.

Podemos encontrar formas fractales, en la naturaleza o en las obras que el ser humano ha creado inspirándose en ella, como los muros ciclópeos de piedra de la Arquitectura Inca en Sacsahuaman o en Machupichu, Perú, siempre presentan la misma estructura entrelazada de piedras y planos, ya sea que los miremos a gran escala o pequeña escala. En Arquitectura Modernista como las propuestas de Louis I. Kahn, para remodelar el centro de Filadelfia, partiendo de las líneas de tráfico peatonal. También en auténticas obras de arte, por ejemplo, en los garabatos de Jean Dbufett o los móviles de Alexander Calder, que exteriorizan en sus formas una manifestación implícita de lógicas fractales.

Los proyectos Arquitectónicos inspirados en el uso de la naturaleza, el organicismo paisajista, la matriz geométrica, la estructura interna de los sistemas vivos, formas recortadas y estratificadas. Logran diseñar una Arquitectura expansiva, sin ninguna frontalidad clásica, combinando todo tipo de formas, abstractas y orgánicas. Una Arquitectura que fluye con el movimiento natural del universo que la rodea, con sus diferentes simplezas y complejidades, con la creatividad propia del artista que se sumerge en los diferentes procesos creativos como puntos de bifurcación que detonan el camino hacia la autoorganización.

Para diseñar un espacio Arquitectónico, el equilibrio entre orden y caos es necesario. El desarrollo del nuevo paradigma crea una nueva perspectiva para un mejor entendimiento del caos y procesos complejos en Arquitectura. Una Arquitectura en movimiento agrega complejidad a las imágenes fractales generando éstas a su vez formas complejas a partir de códigos simples:

Oh, Zaratustra, dijeron los animales, para los que piensan como nosotros son las mismas cosas las que bailan: todo viene y tiende la mano, y ríe y huye..., y retorna. Todo va, todo retorna, la rueda de la existencia gira eternamente. Todo muere, todo florece de nuevo, el ciclo de la existencia se persigue eternamente. Así habló Zaratustra. (Nietzsche, 1883)

El diseño está inspirado en ideas que pueden representarse espacialmente. Sin embargo, la Arquitectura no está solo formada de proporciones geométricas, un círculo no es un círculo, es una forma de concepto, es una nueva forma de ver las transformaciones históricas. el círculo es un significante que se significa en la justa en que se relaciona con otros, relaciones tan complejas como la no-naturaleza humana. La coherencia no está en la forma, su proporcionalidad o belleza, sino en la creatividad del proceso Arquitectónico. Donde el orden Geométrico representa las formas y relaciones matemáticas ideales, y el Caos representa formas y relaciones que son complejas y difíciles de escribir con el lenguaje de la matemática clásica.

Según (Ching, F., 2007) "orden sin diversidad puede resultar en monotonía y aburrimiento; diversidad sin orden puede resultar en caos". Con la teoría del nuevo paradigma, de este caos surge la creatividad que desencadenará el proceso de auto organización de la Arquitectura, como parte de esa trascendencia orgánica y creativa de todos los procesos que resultan de la creación misma del ser humano que se integra como una parte indivisible del todo.

¿Cómo conocer y apreciar la civilización en que vivimos? Podemos subir a los grandes templos, edificios, catedrales y montañas que decoran el paisaje urbano y rural de nuestros países. "Subid al campanario del pueblo o a las torres de Notre-Dame." (Considérant, 1808–1893) vio el "desorden" en la bella ciudad de París de su época y lo bautizó como caos Arquitectónico. Las construcciones contrastantes, la complejidad de pendientes en los tejados, la diferente altura entre los murallones, la disputa por el territorio que se crea entre un inmueble y otro, esa "bella armonía".

Para diseñar debemos observar, sentir, analizar, consultar e integrar a todas las partes que son y serán parte de ese proyecto. Cuando desvinculamos todos estos elementos, el problema de superpoblación no permite que el hombre se sienta alojado, las casas sin luz ni aire traen solo miseria, deterioro y desdicha. Con estos principios éticos podremos diseñar una ciudad ordenada que genere creación y evolución, con espacios para la actividad social, espacios sencillos donde las personas se acomoden a su gusto y necesidad, basados en la

colectivización de los bienes, vastas áreas verdes como hitos de referencia en la trama urbana y una mejor organización ambiental.

CONCLUSIONES

La ley del caos nos invita a seguir incesantemente haciéndonos preguntas que lleven a otras, donde las respuestas lleven a nuevas preguntas y abran nuevos conocimientos que seguirán siendo retroalimentados con la conciencia universal que nos une a todos con el todo. La vida es arte, es creación misma y como creación debe ser evolutiva, contemplativa, maleable, volátil, expansiva y en movimiento perpetuo.

REFERENCIAS

- Sant' Elia (1914). BALLA, G. U. Boccioni. A. Sant Elia – Arte y Arquitectura Futuristas Recuperado de 1914-1918. http://oa.upm.es/19905/1/FERNANDO_JEREZ_MARTIN_b.pdf
- Friedrich Nietzsche (1883). Así habló Zaratustra. Un libro para todos y para nadie es un libro escrito entre 1883 y 1885.
- Ching, F. (2007). Arquitectura. Forma, espacio y orden (2007 y 2015).
- Víctor Considérant (1808 – 1893) Description du Phalanstère et considérations sociales sur l'architectonique, París, 1848. Recuperado de <https://derivastopicas.wordpress.com/2015/09/26/descripcion-del-falansterio/>