

***Visualizando la ciudad glocal. Modelos y paradigmas
de una relación creativa entre el dato y su
representación en el entorno arquitectónico***

***Visualizing the glocal city. Models and paradigms of
a creative relationship between the data and its
representation in the architectural environment***

Mañas Carbonell, Moisés

Universitat Politècnica de València, Dpto. Escultura, Laboratorio de Luz.

Martínez Cuenca, Raquel

Arquitecta, Investigadora independiente

PALABRAS CLAVE

Visualización, smartcities , datificación, media arquitectura

RESUMEN

Partiendo de entender la ciudad como un deseo, como intercambio, como ciudades imposibles, que apuntaba Italo Calvino en su texto *Las Ciudades invisibles*, y de la relación de estetización del dato en las ciudad contemporánea, a través de la mirada de Gilles Lipovetsky; este estudio pretende mostrar una reflexión sobre la relación del flujo de datos, sus representaciones estéticas y funcionales en los nuevos espacios arquitectónicos tecnificados que generan una nueva ciudad glocal mediada. Reflexionar sobre los dispositivos existentes de mediación entre la estaticidad de la arquitectura y el dinamismo del dato y como este binomio, su relación, su tecnificación a través de propuestas creativas y lúdicas puede convertirse en una nueva propuesta de recorrido urbano amplificado para el ciudadano-usuario contemporáneo.

KEY WORDS

Visualization, smart cities, datification, media architecture

ABSTRACT

Starting from understanding the city as a desire, as an exchange, as impossible cities, which Italo Calvino pointed out in his text *The Invisible Cities*, and of the relation of aesthetization of the data in the contemporary city, through the eyes of Gilles Lipovetsky; This study intends to show a reflection on the relation of the data flow, its aesthetic and functional representations in the new technified architectural spaces that generate a new mediated glocal city. Reflect on the existing devices of mediation between the static of the architecture and the dynamism of the data and how this binomial, its relation, its technification through creative and playful proposals can become a new proposal of amplified urban route for the citizen-user contemporary.

Introducción

Según datos de Naciones Unidas actualmente más de la mitad de la población vive en las ciudades y se prevé que tan solo en las próximas dos décadas esa cifra aumente hasta llegar a cerca del sesenta por ciento. Resulta asombroso ver como París (Francia) ha necesitado más de cien años para pasar de quinientos mil habitantes a casi once millones, mientras Lagos (Nigeria) ha conseguido reunir trece millones en tan solo cuarenta años. Esta evolución tan feroz del crecimiento de las ciudades plantea un reto importante, cómo gestionar las nuevas necesidades que van a surgir. Las ciudades actuales disponen de unas estructuras existentes finitas y difícilmente, con el sistema actual, podrán hacer frente a ese crecimiento tan rápido, ni por recursos, ni por infraestructuras. A partir de este cisma, surgen desde finales del siglo XX nuevos conceptos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación que en estos últimos diez años están siendo motivo de análisis en infinidad de foros, nos estamos refiriendo a las llamadas “ciudades inteligentes” (Smart Cities). Este tipo de ciudades son aquellas que pretenden mejorar la calidad de vida de sus habitantes mediante la tecnología como herramienta. Esta calidad se puede medir de diferentes formas; desde una cuestión modal en relación al uso y la reciprocidad de la propia ciudad en el usuario, así como también desde un aspecto formal emergente de lo tecnológico. Este último aspecto propone una aproximación contemporánea, una especie de empoderamiento estético del ciudadano en relación a las estructuras arquitectónicas y en concreto aquellas fachadas de edificios de ciudades del llamado primer mundo que generan y muestran información mediante dispositivos electrónicos embebidos en la propia arquitectura como si de un medio caliente se tratara. Estos elementos conviven en una sociedad de la transparencia positivista que evita toda modalidad de juego de la negatividad, donde su valor, como apuntaba Byung-Chul Han, se mide tan solo en la cantidad y la velocidad del intercambio de información. Estos nuevos escenarios de la información mantienen

una relación lúdica con el ciudadano desde el punto de vista de la contemplación de contenidos. Son fruto, en algunos de los casos, de la representación de datos en tiempo real, generando una supuesta sensación iconoclasta y provocando una percepción de la arquitectura como si fuera una pantalla mutante.

Desarrollo

Este escenario arquitectónico híbrido, mixto, electrónico y urbanita del que partimos, nos aporta casos y modelos arquitectónicos que no están reñidos con la mejora de la gestión de los recursos energéticos. El concepto de visualización no reprende el concepto de ciudad Inteligente, los dos pueden reaccionar e incorporar servicios para optimizar las funcionalidades. Este es el caso del tipo de edificios denominados “inteligentes” que surgen a partir de la crisis energética mundial de la década de los setenta como posible solución para gestionar los recursos energéticos. Tienen dos características principales, su eficiencia energética: climatización, iluminación, electricidad, seguridad, telecomunicaciones, multimedia, informática, control de acceso, etc. y el uso de nuevos materiales respetuosos con el medio ambiente (baja huella de carbono). Un ejemplo de este tipo de construcción es The Edge en Amsterdam, sede central de Deloitte y que está equipado con más de ventiocho mil sensores integrados, los caules nutren de millones de datos el edificio. Esta minuciosa sensorización le permite disponer de paneles equipados con todo tipo de sensores (movimiento, luz, temperatura, humedad, etc.) que crean un “techo digital” que se ajusta de forma inteligente a cualquier condición atmosférica y climatológica generando más energía renovable de la que consume. Otros casos de estudio de esa relación “inteligente” con el espacio arquitectónico son el Instituto del Mundo Árabe de Jean Nouvel, la sede del New York Times en New York o el 30 St Mary Axe, “The Gherkin” en Londres, diseñado por Norman Foster. Su fachada está creada con un sistema denominado Diagrid (diagonal grid, rejilla en diagonal), lo que genera unas aberturas en cada piso que produce una “chimenea” gigante de ventilación, a modo de doble piel, que sirven como sistema natural de ventilación para el edificio. También podríamos apuntar el ejemplo de Light Frieze - New Building of the Kunstmuseum en Basel (Alemania) realizado por Christ & Gantenbein, donde la fachada del edificio se transforma en un juego entre la luz que incide en los frisos y una matriz de LEDs blancos en la banda superior, creando mágicamente una pantalla de información, un banner que rodea parte de la fachada que genera en el propio edificio un nuevo canal no invasivo para la información del propio museo y la difusión de contenidos visuales experimentales.

Estos juegos con la forma del edificio como si de una escultura cinemática se tratara provocan que el propio edificio tenga una relativa, supuesta y metafórica idea de vida. Entendiendo vida como un proceso cíclico de metabolizarse y responder a estímulos externos. En ese sentido el proyecto Gasteizgrafria desarrollado en Álava (España) que tal y como ellos definen se trata de “un sistema de imágenes termográficas que permiten estimar el flujo de calor entre el interior y el exterior de

un edificio, conocer su aislamiento térmico, identificar filtraciones de agua y humedades, pérdidas por distribución de calefacción, etc.". Este proyecto, como apuntan sus autores, permite determinar la eficiencia energética de la ciudad y adoptar medidas para reducir el consumo energético de los edificios. Con ello, desde nuestro punto de vista, la construcción se transforma no sólo en contenedor sino que a través de ese filtro muta a objeto de consumo estético mediante el ejercicio de visualización de sus datos térmicos y la transcripción de los mismos en imágenes científicas. Existe una pseudo fusión entre arte-dato-ciencia que incluso aproxima su resultado formal a una idea de imagen espectáculo.

En esa relación con el espectáculo y la mutación audiovisual de lo arquitectónico existen muchos ejemplos en la actualidad que se engloban dentro de las llamadas "media facade".

Las fachadas se convierten en grandes pantallas donde reproducir contenidos ad hoc que oscilan entre información del propio edificio, contenidos que se generan en el mismo, ensayos audiovisuales de autor así como también interacciones del ciudadano con los propios contenidos visuales que se muestran.

En relación a este modelo podríamos destacar las fachadas audiovisuales del Centro de Arte y Tecnología- Etopia (Zaragoza) o la del MediaLab Prado (Madrid) por apuntar algunos ejemplos concretos. Estas fachadas, a modo de pantalla de gran formato, muestran contenidos creativos dentro del propio marco-pantalla, convirtiendo el edificio en una macro pantalla urbana insertada en el inmueble. Otros modelos que mantienen una relación más sincrónica con la propia forma arquitectónica del edificio son por ejemplo el Klubhaus St. Pauli en Hamburgo (Alemania) o el edificio de Ars electronica en Linz (Austria). En estos casos, el edificio es en si mismo un dispositivo de proyección en toda su forma. Se genera una mutación del propio uso del edificio para convertirlo en canal deseoso de consumo de contenidos audiovisuales para un público masivo. Estos modelos muestran dos caras en una, dos usos, es como si el edificio fuera reversible. Se convierte en una fusión seductora, en una tendencia tecnológica y en un espectáculo que potencia el turismo cultural y en algunos casos promociona el "edificio objeto" en este caso "objeto audiovisual". Este modelo necesita de una estética propia en la producción de contenidos, pudiendo llegar a ser un fin del propio edificio como dispositivo.

Respecto al caso de ejemplos de interacción con el ciudadano que apuntábamos antes, es interesante anotar el proyecto Pixel Killer (2009) realizado por los artistas Mar Canet & Varvara Guljajeva y LummoBlocks (2010) realizado por Carles Gutiérrez, Mar Canet, Jordi Puig y Javier Lloret. Si bien los dos son videojuegos en el espacio público que utilizan el edificio como pantalla, en realidad son muy diferentes y a la vez crean dos tipologías claras en esa relación de interacción del ciudadano con lo que se representa. En el caso de LummoBlocks los usuarios son los elementos principales del juego, una versión del Tetris. Sus movimientos son registrados por una cámara y su posición en el espacio real (plaza) es trasladada al videojuego que

se encuentra en la pantalla de la fachada (media facade). Estas posiciones del usuario son utilizadas para realizar las transformaciones de las piezas del videojuego (giros, posición derecha e izquierda, etc.). Por el contrario en Pixel Killer el jugador interactúa con un videojuego diseñado específicamente para el propio edificio (Ars Electronica Center) y sus particularidades arquitectónicas. No estamos frente a una pantalla incrustada en el edificio, estamos frente a un edificio que se comporta como una pantalla, lo que genera un cambio de actitud por parte del diseñador de los contenidos audiovisuales, del espectador y del usuario del contenido interactivo y de la propia trama urbana que rodea el edificio ya que se convierte en un nuevo espacio público para el consumo lúdico audiovisual.

Conclusiones

A modo de conclusión queremos apuntar que si bien este texto es una aproximación a la correspondencia de la arquitectura y las formas en las que muta en relación al audiovisual y los datos, hemos detectado que esa evolución de la ciudad y en concreto de lo arquitectónico ha generado, utilizando los conceptos de Italo Calvino, una ciudad mezcla/mixta entre la ciudad del deseo, que despierta pasiones en las personas y la ciudad de los ojos, generadora de propiedades visuales. Hemos podido detectar que los datos utilizados actualmente en la arquitectura son usados por ahora no como un valor de exposición pornográfico que diría Byung-Chul (2016) en relación al concepto de que todo se mide en su valor de exposición, sino que esos datos se transfieren a sistemas de salida, actuadores que pretenden crear un nuevo modelo de arquitectura sostenible e inteligente que cimienta, desde nuestro punto de vista, una nueva estética cinético-ética de la arquitectura basada en el concepto de “pseudo inteligencia” y de “pseudo vida”, donde el mecanismo está y existe en pro del beneficio de todo el sistema.

Hemos detectado que estas experiencias que mezclan lo arquitectónico y lo audiovisual, aun siendo globales, pertenecen al primer mundo. Un mundo tecnocratizado y propio de sociedades tecnotrónicas que permiten la contemplación y que comienzan a estudiar y a crear prototipos de interacción con esos “objetos mixtos” que son la arquitectura aumentada o arquitectura y medios (media architecture). Entendemos que los diferentes casos que hemos planteado aun siendo novedosos, en algunos casos temporales y paradigmas de diferentes tendencias, no dejan de ser primitivos respecto a la futura relación del ciudadano con la arquitectura, la sensibilización de la misma, la convivencia con nuevos panoramas sonoros urbanos y la visualización audiovisual e interactiva.

Sí podemos concluir que el modelo de relación no estará basado en el concepto de marco y pantalla sino más bien en la extensión de la forma y estructura del propio comportamiento de la información del edificio en base a los datos del usuario. El edificio ya no sólo contiene, está mutando hacia una simbiosis con el usuario para parecerse a él y pretender, a través de sus datos, una especie de mixtización

(arquitectura-usuario-tecnología). Entendemos que esa mutación, esa evolución, no será mecánica sino posiblemente biónica que generará un modelo diferente de recorrido urbano.

FUENTES REFERENCIALES

Calvino, I. (2017). *Las Ciudades Invisibles*. Madrid: Siruela

Byung-Chul Han (2016). *La sociedad de la transparencia*. Barcelona: Herder

Fernández, M. (2016). *Descifrar las Smart Cities*. Madrid: megustaescribir. Penguin Random House Group

Hank Haeusler, M, Tomitsch, M, Tscherteu, G. (2013). *New Media Facades, A Global Survey*. Berlín: Avedition GmbH

Lipovetsky, G, Serroy, J. (2015). *La estatización del mundo. Vivir en la época del capitalismo artístico*. Barcelona: Anagrama

Pop, S., Stalder, U. (2012). *Urban Media Cultures*. Berlín: Avedition GmbH,Csi

Stocker.G, Schöpf,C., Leopoldseder,H. (Ed.) (2015): *Post city. Habitats for the 21th century*. Berlín: Hatje Cantz