

EL PODER DE TRANSFORMACIÓN DE LOS MEDIOS DIGITALES



Leonardo Combes

Laboratorio de Sistemas de Diseño
Universidad Nacional de Tucumán
Argentina
labsist@herrera.unt.edu.ar

Abstract

This paper proposes that the increasing weight of computer techniques in all the design operations is going to transform the way as design itself is defined. The discussion is organized around the concept of description as complementary concept of the definition of things. It is shown how descriptions can substitute for definitions when they include new elements, which transform the original concept. On that basis it is argued that the new description means can lead to transform the way as architecture itself is looked at.

Los edificios son los objetos últimos de la Arquitectura. Estos encarnan ideologías y procesos que culminan en su forma corpórea. Por lo menos, así los establecen la mayoría de las teorías del diseño hoy vigentes. Dice también esa teoría, que en el camino entre ideas y objeto físico los procesos tienden a hacerse progresivamente tangibles. La expresión gráfica es una de esas instancias de concreción ya que resulta ser la parte tangible o, podría decirse, la parte palpable del proyecto.

Vengamos ahora al uso de la computadora y su, hoy en día, insoslayable intervención en los aspectos gráficos del proyecto de objetos físicos. Las técnicas digitales constituyen el tejido sobre el que se sustentan los sistemas de comunicación actuales y ellos, a su turno, crean la posibilidad de un mundo integrado. La "globalización" tiene muchas causas concomitantes que no vamos a tocar aquí, sin embargo baste destacar que una de las causas, sino el motor

principal, es el sostenido desarrollo del hardware y del software que empuja el perfeccionamiento del procesamiento de datos y su comunicación

En lo que hace a nuestro tema específico, esto es, a las conexiones de las técnicas digitales con el diseño, puede establecerse un paralelo a lo que acaba de exponerse. En sus comienzos, el nombre de sistemas CAD (diseño asistido por computador) reservaba para la computadora un rol de colaboración. Pero del mismo modo que en los asuntos que regulan la producción mundial, el desarrollo de las técnicas digitales fue ocupando el rol de sostén imprescindible en los asuntos del diseño de cualquier tipo que sea éste. Lo que era simple apoyo se ha convertido en protagonista. Para ilustrarlo permítaseme la introducción de una analogía. La historia de la literatura y del cine registran varios argumentos donde el mayordomo, a medida que se desenvuelve la trama, ocupa la escena poco a poco hasta dominarla. Aparente-

mente el mayordomo está detrás de lo que ocurre. Su voz es la de contracanto. Como corresponde a un servidor, se limita a responder breve y concisamente. Sin embargo, de una manera sutil, la trama reposa sobre ese contracanto. Lo que hacen o dicen los patrones es generalmente convencional. Lo que hace o dice el mayordomo no lo es. Los primeros están atados a moldes previsibles pero no así el mayordomo que, desde atrás, construye la historia. Para comprender el relato es necesario prestar atención a lo que va de la cocina y dependencias de servicio a los salones, y no a la inversa. Siguiendo nuestra analogía, puede decirse que alrededor de cuatro décadas atrás, la reflexión sobre el diseño abandonó los salones para mirarlo desde la cocina y los pasillos interiores. En los 60's algunos teóricos plantearon la necesidad de establecer procesos racionales y conscientes que gobernarán las tareas del diseñador. Durante los veinte años que siguieron, las "metodologías del diseño" dominaron

la teoría de la arquitectura. Nótese que de lo que se trata es de métodos, o sea, de **cómo** hacer cosas y no de **qué** cosas se están haciendo. En grueso, el **qué** estaba apoyado en los principios del Movimiento Moderno. Sobre ellos se desarrolló la especulación metodológica. Y la computadora fue convidada a participar.

La fabulosa reserva de ideas que sostiene hoy la expansión de la tecnología de la información no tendría andamio en la realidad concreta si no pudiera apoyarse en la mundialización de la producción y del comercio. En este concierto la gráfica digital y los sistemas CAD ocupan un lugar importante, aunque modesto, si lo contraponen a la masa de conocimientos y de implicancias comerciales del total de la informática. No obstante, junto con ella participa en ese interesante fenómeno que constituye la inversión de roles. La tecnología de la información propone servicios y no objetos. Es por excelencia una mediatización. La información se **refiere** a algo que ya existe. Entonces, ese **algo** (el **qué**) es predecesor a su referencia. Cuando una sonda interplanetaria transmite información sobre la superficie de un planeta, su servicio es el de decir **cómo** ve ese **algo**. Recibida la información el **cómo** es decodificado y se decide **qué** es lo que vio la sonda. Es decir, el **qué** depende del **cómo**. Por supuesto, la mediatización del conocimiento existe desde siempre y vale para el telescopio de Galileo, los primitivos microscopios o para el descubrimiento del planeta Neptuno por Le Verrier usando solo inferencias matemáticas. El **Qué Es Algo** es, en definitiva, una interpretación del **cómo** se ve el mundo y para que esa interpretación del mundo tenga algún sentido, una condición esencial es la de determinar qué es lo principal y qué es lo accesorio.

Para atacar el problema de distinguir cuándo algo es lo principal para luego distinguir lo que resultan ser sus accesorios se necesita de una **definición**. En principio, la definición dice **qué** es

algo. Para que la definición no sea confusa debe indicar los caracteres esenciales que distinguen el objeto definido de otros objetos. Para perfeccionar su claridad, los caracteres deben ser solo los necesarios y suficientes. En la teoría de la lógica se trata a la definición, a veces como una delimitación, otras como una determinación. De este modo, lo definido puede ser considerado una delimitación. Una vez dada la definición es posible efectuar su **descripción**. En principio, la descripción dice **cómo** es algo. Si la definición es precisa (contiene solo lo necesario y suficiente), la descripción viene a ser su contracara, pues debe limitarse a extraer de una caja lo que la definición colocó en ella. En la práctica esto no sucede exactamente así. En primer lugar porque las definiciones, particularmente en la arquitectura y en el diseño en general, nunca son delimitaciones perfectas (no son absolutamente necesarias y sobre todo, son insuficientes). Como consecuencia, las descripciones que se hacen de esos "principios" tienden a ser incompletas rellenando las lagunas con "interpretaciones". Por otra parte, dado un objeto, pueden realizarse diferentes descripciones de ese mismo objeto. El bloc Marseilla de Le Corbusier es un prototipo que resume muchos de los principios del Movimiento Moderno. Se han generado innumerables descripciones del mismo en términos de diseños de edificios que representan solo algunos de los "principios" primigenios. Esas descripciones hablan de los principios del Movimiento Moderno de manera indirecta: describen lo que Le Corbusier describió de ellos. Hablan del prototipo y no de lo que el prototipo describe. El juego telescópico de sustitución de los **qué** por los **cómo** ha conformado la arquitectura contemporánea

Vivimos un período de expansión de las definiciones que fueron dadas en las primeras décadas del siglo pasado. El conjunto de definiciones constituye un modelo (algunos gustan llamarlo "paradigma"), cuya estructura es algo similar al sistema operativo cargado en una

computadora: condiciona las operaciones que se realizan y sobretodo, el modo en que pueden ser realizadas. El modelo de inicios del siglo XX no está de ninguna manera muerto, a pesar de que existen muchas voces que insisten en declararlo tal. Lo que ocurre es que se han superpuesto numerosas descripciones sobre aquellas definiciones. Hemos visto que las representaciones no son contracaras exactas de las definiciones que describen. Ese cúmulo de descripciones que agregan nuevos elementos configuran nuevos perfiles que pueden devenir genuinas definiciones. Es así como lo que antes aparecía como accesorio puede convertirse en lo principal. En este momento coyuntural coexisten ambos sin que resulte claro cual de ellos prevalecerá como preeminente.

Si se compara el acontecer actual con un período histórico asimilable al nuestro en muchos aspectos, quizás pueda comprenderse mejor lo que se está intentando postular. Examinando lo que ocurrió a partir del modelo renacentista se percibe una similar expansión en la que se suceden descripciones del modelo que lo observan desde diferentes ángulos y con un creciente grado de detalle. Podría decirse que la fundación de la ciencia, tal como la vemos hoy en día, resultó de un esfuerzo por definir **qué** es lo que significaban esas observaciones que expresaban **cómo** se veía la naturaleza. Thomas S. Kuhn (1962) ha mostrado que en ese período coexistían descripciones diferentes de los mismos fenómenos, compitiendo entre ellas para convertirse en definiciones concluyentes. Por ejemplo, el Oxígeno fue descubierto casi simultáneamente por tres científicos. Según Kuhn, de entre ellos, solo Lavoisier comprendió cabalmente que se trataba de un elemento químico individual. Esto puede ser atribuido a que no solo describió el hecho (que algo existía) sino que también intentó definirlo (qué es). Cuando las descripciones señalan con exactitud una parte del mundo se convierten en definiciones las que, en su nuevo status, están listas para prestarse a nuevas des-

cripciones.

Para concluir estas reflexiones intentemos resumir y relacionar todo que se acaba de exponer. Tomamos por definiciones a las re-elaboraciones de las numerosas descripciones que han suscitado las definiciones dadas por el Movimiento Moderno. Por ello, la manera de describir toma una importancia inusitada porque el esfuerzo no está dirigido a delimitar partes esenciales del mundo sino a girar alrededor de una parcela ya definida. En este contexto, los procedimientos computacionales, y con ellos la gráfica digital, constituyen piezas fundamentales al ofrecer medios de descripción de una potencia hasta hace poco impensable. Del mismo modo que en las ficciones donde el mayordomo juega el rol protagónico, las definiciones de la arquitectura (o sus sucedáneos) repiten las generalidades habituales dejando a su servidor (la computadora) decir lo novedoso. Como lo que se procesa son imágenes visuales, por más que ellas convoquen a un cierto equívoco de "tactilidad", el diseño tiende a hacerse pura descripción visual, alejándose del cometido que se le está atribuyendo en este trabajo, que es el de proporcionar corporeidad a las ideas. Se percibe que a la par que se convierte en una especialidad (por ejemplo, la "arquitectura virtual"), diverge de la tendencia que se perfilaba en los años 60's que preconizaba la construcción de un método integral de diseño para la fabricación de objetos sólidos. Pero esta divergencia es propia del fenómeno de dispersión que caracteriza el momento actual. Seguramente, en los tiempos de Lavoisier la presencia de múltiples enfoques no dejaba vislumbrar que lo que se estaba fundando era la ciencia química. En los tiempos presentes, aunque el cúmulo de técnicas informáticas produzca un efecto desconcertante, llegará un momento en que se decanten tendencias confirmando lo principal sobre lo accesorio. Desde luego, esto no significa un simple traslado de técnicas y procedimientos al lugar de preeminencia, sino de los modos de pensar que dan sentido a esa

tecnología. Al comenzar el siglo pasado la transformación de la arquitectura obedeció no solo a una adaptación, a una nueva manera de mirar el mundo, sino también a la evolución de las técnicas constructivas y de producción. De un modo algo diferente, a partir del Renacimiento los cambios operados sobre la manera de concebir la arquitectura se debieron menos a imperativos técnicos que a la manera de describir definiciones reorganizadas alrededor de viejas ideas. Posiblemente éste sea el caso en los años venideros. Por el momento, la concepción arquitectónica permanece atada a los supuestos modernistas, aunque se ofrezca de ellos una variada gama de descripciones. De entre ellas, las más novedosas son las que facilita el uso de la computadora. Pero éstas llevan implícita un **cómo** operar, y detrás de él, un modo de pensar que transformará la concepción de **qué** es lo que se esta proyectando.

Bibliografía

Kuhn, T.S.; "The Structure of Scientific Revolutions", University of Chicago Press, Chicago, 1962.