

## Medios de prefiguración y proceso de Diseño.

Gianpiero Bosi

### Orientación

A partir del trabajo en las materias de diseño y de dibujo en la carrera de diseño industrial de esta Facultad y del Postgrado de Lógica y Técnica de la Forma (UBA) que actualmente estoy terminando, he visto de forma más profunda la importante relación entre los medios de prefiguración (como el dibujo o la maqueta), el proceso de diseño y el producto real.

Este escrito intenta solamente evidenciar la existencia de dichas relaciones a través algunas reflexiones.

### Reflexión 1

La tendencia actual del dibujo en las carreras de diseño de todo el mundo es de tecnología digital pero con bases lógicas tradicionales. El producto principal que este tipo de dibujo pretende lograr es un modelo tridimensional virtual, una maqueta digital. El dibujo como medio constructivo para poder realizar cálculos, tomar «fotografías» (renderings), realizar animaciones o ambientaciones, calcular desmoldes, matricería, etc. Y todo eso, sin la existencia del objeto. El dibujo aquí podría ser entendido como un medio para lograr un modelo virtual tridimensional a imagen y semejanza del real. El usuario de este tipo de software dibuja sobre las bases de uno o varios dibujos 2D (lógica Monge -modelo abstracto-, vistas concertadas) y la computadora los va «ordenando» de forma tal de generar un modelo 3D virtual según las leyes de la «realidad física del espacio terrestre». Aquí, computadora = ordenador / decodificador. Y lo interesante es que en realidad uno puede ir trabajando en cualquiera de los dos sistemas y la computadora lo va traduciendo y mostrando simultáneamente en ambos. Anteriormente a ella, estas construcciones 2D y 3D las debía realizar una persona e inevitablemente debía hacer una tarea y luego la otra.

### Reflexión 2

Así como se han podido clasificar tres distintos sistemas de dibujo (objetual-perspectiva paralela, perceptual-perspectiva clásica, organizativo-geometría descriptiva), también podemos llegar a clasificar tres distintos sistemas de modelos/maquetas. A saber:

- Maqueta de estudio: es aquella cuyo fin es el de estudiar y evaluar esquemas, organizaciones y relaciones formales, y relaciones ergonómicas. En este tipo de maquetas no se pretende calidad de terminación ni correspondencia material o tecnológica con el producto de mercado proyectado. Será instrumento para prefigurar la relación de escala y proporción del objeto respecto del hombre. Será herramienta paralela o inmediatamente posterior al dibujo organizativo.
- Modelo funcional: es aquél cuyo fin es evaluar únicamente el funcionamiento físico-mecánico del producto o de algunas de sus partes componentes (como piezas estructurales o mecanismos). Intentan medir su performance técnica. Será así, herramienta paralela al dibujo objetual.
- Maqueta de presentación: es aquella cuyo objetivo es persuadir al observador por su sensibilidad estética e ilusión de factibilidad. Será para el diseñador, herramienta paralela al dibujo perceptual.

Y yo diría que el dibujo descriptivo, como instrumento de prefiguración, deja una huella en la práctica de la arquitectura más que cualquier otro medio. Y en cambio, en la práctica del diseño industrial, diría que la impronta más marcada es la que deja la maquetización -en paralelo al dibujo perceptual-. Y esto, según mi opinión, podría tener sus fundamentos en que generalmente, los productos de diseño industrial deben asumir una carga semántica mucho más denotativa debido a cuestiones relativas a la escala, rotación y competencia de mercado (lógica de la sociedad de consumo capitalista).

### Reflexión 3

La maquetización utilizada en las disciplinas del diseño puede pensarse como un paso de pre-configuración intermedio entre los dibujos y el producto real, que añade otro modo de percepción otorgándole al proyecto un mayor sentido de realidad. Así, a través del tacto y la visualización de cuerpos tridimensionales, se pueden corroborar relaciones ergonómicas, texturas, durezas, etc.

A partir de esta mimesis que se logra entre el producto proyectado y los códigos culturales-formales de los productos de mercado, podemos decir que la maqueta posee una cierta capacidad de seducción apelando a codificaciones culturales masivas -y no con codificaciones específicas proyectuales como lo son las del dibujo-. Esto puede que sea más usual en las disciplinas del diseño industrial, gráfico y de indumentaria, aunque también son usuales las maquetas de departamentos realizadas en edificios en construcción utilizadas para mostrar a los posibles compradores cómo serán los departamentos una vez finalizada la obra. Son modelos de dimensiones y terminaciones reales. De esta manera pueden lograr que una persona experimente el espacio en tiempo y forma casi real sin todavía tener construida una sola loza.

### Reflexión 4

Por otra parte, estos modelos de prefiguración conllevan una contradicción latente: dan ilusión de realidad, pero no son realidad. Pueden poseer varios atributos o parámetros idénticos al producto real proyectado, pero también tienen uno varios de esos atributos que no lo son. Es decir, la maqueta de un auto puede verse como idéntico al real pero uno no puede sentir cómo este auto se comporta en uso, cómo acelera o cómo frena. Uno puede recorrer esos modelos a escala real de los departamentos, pero uno no puede usar la bañera para realmente darse un baño.

Entonces: a través de estos medios de prefiguración se pueden experimentar o imaginar algunas dimensiones o parcialidades de los productos como si fueran reales, pero nunca llegan a ser del todo reales. Esto, creo yo, podría asociarse con cierto paradigma implícito en la cultura moderna que se fue filtrando de la industria publicitaria: la ilusión como un medio lícito para seducir al posible usuario/cliente y que tiene permitida un cierto grado de engaño. Así, en las publicidades de MacDonal'd's, por ejemplo, las hamburguesas son más grandes, frescas y sabrosas que las que después a uno le sirven (son una maqueta de la hamburguesa). La publicidad de determinado desodorante, te garantiza la seducción de muchas y hermosas mujeres, pero en realidad sólo te sirve para que la única que te puedes «levantar» por lo menos no hulla por tu mal olor (es un modelo de poder hombre-desodorante que supera al que la mayoría podría acceder).

Tienen algo de cierto pero también mucho de ilusión. Con las maquetas/modelos pasa lo mismo. La maqueta de un packaging luce perfecta y vívida durante la presentación al cliente, pero después, en su situación real en la góndola del hipermercado, su etiqueta ya no tiene ese hermoso papel ilustración, ni las tintas se ven tan saturadas, ni el papel tiene el cuerpo que uno palpó en la maqueta y además está todo rayado por el roce generado durante su transporte. Del mismo modo, la blanca maqueta de una máquina cortadora de césped luce inmaculada y solemne durante una entrega en el taller de diseño pero luego, durante su uso real, esa máquina resulta peligrosa, ruidosa y siempre está sucia.

En relación a esto me parecen pertinentes las siguientes palabras del diseñador español Oscar Tusquets: «Cuando, como diseñador, se me pregunta repetidamente si se debe privilegiar la función o la estética, respondo que esta disyuntiva no existe y que la cuestión está mal planteada, pues en un objeto útil la estética es indisociable de su uso. La belleza de una tetera no se expresa en una imagen estática, sino en funcionamiento, en la temperatura de su mango, en la manera en que el líquido se vierte y en el sonido que produce, en el equilibrio de pesos que sentimos al inclinarla, en la pulcritud de su interior. Si estas cosas nos resultan desagradables, acabaremos por odiar su imagen.» (Del libro «Más que discutible», de Oscar Tusquets Blanca capítulo «Bello o fotogénico», Pág. 93. Tusquets Editores, Barcelona 2002).

Y yo agregaría a ese paradigma de belleza, cuestiones relativas al diseño universal y al eco-diseño: conciencia social global, claridad en la comunicación de sus funciones, codificación regional/global de su lenguaje, economía en los recursos utilizados para su fabricación, disminución de riesgos de uso o efectos indeseados, armonía de su desgaste, conciencia y diseño de su situación post-mortem, biodegradabilidad o re-uso de componentes, etc.

## Castillos fortificados, de la guerra a la paz.

Susana Bueno

Arnoul d'Ardres, viendo que la fortuna le sonreía, hizo construir, en el centro del pantano, una torre de altura excepcional, que dominaba la región. La rodeó de murallas, puentes, puertas y construcciones utilitarias. Crónica de Lambert d'Ardres, circa 1060.

### Introducción

Los castillos fortificados tienen una historia limitada en el tiempo y en el espacio. Característicos de Europa, la construcción de estas fortificaciones data del siglo IX al siglo XVI. La arquitectura militar existió antes de la aparición de estas fortificaciones, pero todos estos tipos primarios de fuertes, desde los mesolíticos en Palestina, en Jericó 8000 a. C., hasta la caída del Imperio Romano, tendían a un propósito de defensa colectivo: una ciudad, un pueblo o un amplio territorio. En Galia, Roma era tan poderosa, que las grandes propiedades rurales no necesitaban defensas.

Dentro de las fronteras del Imperio, solo unas pocas grandes ciudadelas eran fortificadas cuando existían amenazas de invasión. Las fortificaciones eran siempre del mismo tipo, un gran espacio flanqueado por torres espaciadas en modo

regular, con aberturas para vigilar los accesos. En la frontera dos tipos de defensa eran habituales: el castrum, que era un gran campo militar donde las legiones tenían sus cuarteles, y el castellum una pequeña torre de madera generalmente rodeada por una empalizada y ocasionalmente por un foso. Usado como puesto de observación entre dos castrums los más pequeños, pero más numerosos castellums, eran parte esencial de la vigilancia de las fronteras romanas. Estas construcciones, una torre, una empalizada y un foso, fueron los precursores de los castillos fortificados.

Durante las grandes invasiones, los bárbaros que poblaban la Galia, en particular los Francos, se ajustaron muy bien a las estructuras existentes (romanas o cristianas) y ejercieron una dominación que no requería de la construcción de fortificaciones. Luego, el poder de los Merovingios y los Carolingios residía únicamente en la fortaleza y habilidad de sus ejércitos.

A mediados del siglo IX después de la muerte de Carlomagno, rey de los francos y emperador del oeste, las reyertas sobre su sucesión causaron la caída del Imperio Carolingio. Esta caída fue también producida por nuevos invasores (Sarracenos desde el sur, Húngaros del este y sobre todos Vikingos) quienes a diferencia de los bárbaros del siglo V, no se afincaron en las tierras conquistadas, sino que los asaltaban regularmente, resultando un siglo de constante inseguridad.

Confrontados a esta decadencia de autoridad central, los más poderosos terratenientes y obispos trataron de ejercer su autoridad basados en la justicia, administración o seguridad, que originalmente se centraba en el rey. Pero estos duques condes, obispos o abades, se mostraron incapaces de administrar aún sus propios asuntos y fueron forzados a delegar su autoridad sobre buena parte de sus tierras. Cada región, cada valle, cada villa, vio la aparición de nuevos centros de autoridad manejados por vasallos, compañeros o parientes de los grandes señores feudales.

Entre estos señores y sus descendientes, se crearon diferentes reglas, que escondían parcialmente una autoridad muy fragmentada y rivalidades constantes, guerras, alianzas y traiciones: era el amanecer del feudalismo, y fue el real comienzo de los castillos fortificados.

Tanto centro, como símbolo de dominación y defensa de un territorio, las fortalezas se transformaron en el lugar ideal para imponer una nueva clase de autoridad. Por varios siglos, al menos hasta el reino de Luis XI, la historia de los castillos, de la realeza y del sistema feudal, se funde con las conquistas, condado por condado, de la monarquía para lograr un poder unificado y absoluto.

### Castillos de tierra y madera

Los primeros castillos fortificados de tierra y madera aparecieron a finales del siglo IX. Este primer tipo de fortaleza, que fue vista en algunas regiones hasta el siglo XII, se distingue de la pequeña ciudad fortificada solo por la presencia dentro de ella de la residencia del Señor. Esta fortaleza estaba circundada por una empalizada que fue dispuesta sobre un terraplén circular de unos pocos metros de alto, y bordeada por un foso de más tres metros de profundidad. Para pasar por sobre este foso, un puente permitía acceder al portón de entrada. Esta puerta de acceso era frecuentemente una pequeña torre. Dentro de esta fortificación, que llegaba a medir hasta 120 metros de diámetro, no había una separación entre los edificios del