

SOCIEDAD Y ARQUITECTURA: HACIA UNA ESPECIALIZACIÓN GRÁFICA

MATA BOTELLA , Elena

Universidad Politécnica de Madrid. ETSAM

More than ten years have passed since The European Space of Higher Education's creation process was started, what allowed us to see with certain perspective how this education, in harmony with the actual society's nature, leads in a inexorable way towards an education *à la carte* and which tends to the specialization.

To foment masters that train competent specialist and join to them the doctoral thesis so that the new knowledge achieved revert in the contents of them, are some of the challenges that are proposed by this new educational space.

From our area, the essence of the masters currently offered lie in the use of the informatics implements in the digital construction of the architecture participating in the creative process and in the different stages of the concretion of the project (which assume a qualitative leap with respect to its exclusive application in the object's finalist simulation). Joined to these or in solitary, there are other masters that have as their aim to train specialist in the use of multimedia presentations referred to the architectural project to communicate ideas and results to collaborators and clients.

With relation to these approaches, this text seeks to defend some complementary contents to the previous which are considered appropriate when it comes to reaching the "expertise in the graphic", and that maybe have become relegated by not being directly related to these implement or by not being so

demanded by a society poorly trained in other types of images capable also of enrich the creative process and that arise when using graphics as method of diagnosis: as reasoned expression of concepts that underlie in the architectural project.

A specialist in our area should acquire the maximum competence in the exposing and expression of data, situations or concepts which allow through the images to get other people to reason, generating reflexive and suggestive processes that lead in an improvement of the projecting response and of our setting.

Throughout the history, this approach can be seen through the graphic work of some architects as in the case of the pioneer graphic research made in the first decades of the XX century by Alexander Klein (architect that worked as autonomous and at the service of different publics institutions, and that published his researches putting them at the service of the community) that had as their aim to improve the quality of the housing in a difficult time as it was the period of interwar; and that has allowed us to visualize parameters which have contributed, among other aspects, to consider the space habitable in a manner more dynamic and opened and to amplify the concept of vision beyond the aesthetic, establishing the proper connections with the house's habitant.

Its innovative diagrams, not demanded by the society and arose from a mind opened to the suggestive images offered to the unisonous from other

instances of the society of the moment, far away from being "machinic", were put at the service of the architectural space.

Más de diez años han pasado ya desde que se hizo expreso el deseo de crear el Espacio Europeo de Educación Superior, lo que nos permite ver ya con cierta perspectiva cómo dicha educación, acorde con la naturaleza de la sociedad actual, se conduce de manera inexorable hacia una educación a la carta y que tiende a la especialización, en un espacio físico mucho más flexible y abierto que antes.

Fomentar másteres que formen especialistas competentes y útiles a la sociedad, y ligar a ellos las tesis doctorales para que los nuevos conocimientos alcanzados reviertan en los contenidos de aquellos, son algunos de los retos que propone este nuevo espacio educativo.

Sociedad, especialización e investigación gráfica

Inmersos en una sociedad donde prima el trabajo en equipo y se avanza hacia una irrenunciable interdisciplinariedad, y donde la especialización alcanza aspectos cada vez más parciales del conocimiento humano, es de esperar que tienda a consolidarse la tendencia a la formación de un *especialista en lo gráfico* en las escuelas de arquitectura.

Detrás de un arquitecto que se plantea cursar una especialización gráfica existen probablemente dos motivaciones básicas: abrirse más puertas profesionales, y saber más acerca de una materia que le atrae, como es el dibujo, la imagen, la expresión a través de lo gráfico de la *arquitectura*.

De manera natural y desde el despunte de las tecnologías informáticas se ha buscado en el mercado laboral alumnos de los cursos avanzados de la carrera, o recién titulados, como cantera capaz de asumir la construcción de modelos virtuales realizados fundamentalmente al final del proceso creativo y enfocados a mostrar la arquitectura resultante de la manera más atractiva posible, pero sin participar en los aspectos proyectuales.

Haciendo un breve análisis de los másteres que se están ofertando en algunas universidades españolas, se empieza a ver una tendencia cada vez más clara (y sobre todo cuando las geometrías son complejas) a considerar que las ventajas que puede ofrecer el dominio de estas herramientas puede estar

y debe estar asociada al proceso creativo, a la construcción digital del modelo en todas las fases de conformación y concreción del proyecto arquitectónico, lo cual es un avance sin duda considerable.

Asociados a estos másteres o en solitario, también se plantean otros que tienen como objetivo formar especialistas en el uso de presentaciones multimedia referidas al proyecto arquitectónico para comunicar ideas y resultados a colaboradores y clientes, lo cual es otra trayectoria ineludible si tenemos en cuenta ese carácter interdisciplinar de los equipos de trabajo y el carácter competitivo de la sociedad actual, a la que casi siempre hay que convenir de las bondades de todas nuestras propuestas.

Sin embargo, algunos objetivos todavía no se han alcanzado, por lo que hay que seguir formulándose algunas preguntas: ¿Cómo podemos plantear la globalidad de los contenidos de estos cursos para que además de formar a un profesional útil a la sociedad también esté reconocido como "especialista" o "magister", es decir, cómo un profesional del más alto grado académico, en una materia que es la expresión gráfica de la arquitectura (y no de cualquier otra cosa)? Y al hilo de las investigaciones doctorales asociadas a los másteres: ¿Cómo podemos conseguir que estos cursos alienten a futuros doctorandos a seguir indagando en lo gráfico?

Pienso que aquí está la esencia de la cuestión, habría que conseguir que el alumno/arquitecto sienta que indagar sobre la naturaleza, transformaciones, usos, planteamientos, ideologías, medios de control y expresión, etc., del dibujo de arquitectura no sólo le va a conducir a ser más competente en lo gráfico sino que el avance en su conocimiento, estudio y dominio práctico le puede ser útil para comprender y mejorar los propios hechos arquitectónicos, al ser estos su razón de ser.

Otros aspectos de la maestría en lo gráfico

Al hilo de estos planteamientos, esta comunicación pretende defender algunos contenidos complementarios a los anteriores que se consideran adecuados cuando se habla dentro de una escuela de arquitectura de llegar a la maestría en lo gráfico, y que quizá han quedado relegados al no estar directamente asociados a las herramientas informáticas o no estar tan demandados por una sociedad poco formada en otro tipo de imágenes capaces también de enriquecer el proceso proyectual y que surgen al utilizar el dibujo como método de diagnosis: como

expresión razonada de conceptos que subyacen en el proyecto arquitectónico.

Retrocedamos en el tiempo y detengámonos, a modo de ejemplo, en una muestra de innovación e investigación gráfica puesta al servicio de la arquitectura y de la sociedad.

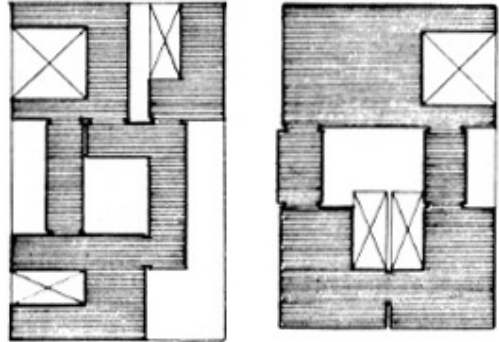
Años 20. Europa central. Alexander Klein¹, un arquitecto entre muchos otros comprometidos de esa época, impulsor de pioneras investigaciones gráficas que tuvieron como objetivo mejorar la calidad de las viviendas en unos tiempos complicados y de enorme escasez como fue el periodo de entreguerras. Unas investigaciones gráficas que nos han permitido visualizar parámetros, por aquel entonces novedosos, que han contribuido, entre otros aspectos, a considerar el espacio habitable de manera más abierta y dinámica y a ampliar el concepto de visión más allá de la estética, estableciendo las debidas conexiones con el habitante de la casa.

Vamos a detenernos en sólo tres momentos de sus investigaciones gráficas.

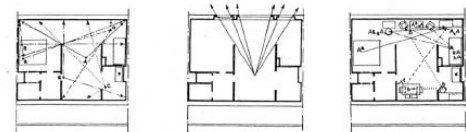
Dentro de los conceptos a contemplar cuando se proyecta una vivienda de reducidas dimensiones y se quiere alcanzar un estándar mínimo de habitabilidad, Klein denuncia el concepto de 'concentración de superficies libres' (Klein 1928) y de él hace depender la comodidad y espaciosidad de la vivienda [1]. A partir de ahí, trabaja, idea, innova para ver cómo se puede expresar gráficamente este concepto y ser el propio dibujo el que determine si se va por buen camino. El tamaño que adquiere la mancha gris que abarca todo el espacio vacío de la casa, así como su ubicación (es conveniente que la mayor parte de esa superficie se produzca en las partes bien iluminadas de las estancias) mostrarán de manera gráfica la adecuación de las propuestas analizadas. Klein, desde su responsabilidad institucional, lo plantea como método gráfico objetivable capaz de ser aplicado a las obras de otros arquitectos y así llegar a una valoración a través del método comparado, o aplicado por otros arquitectos a sus propias obras y así no pasar por alto aquellos asuntos o requerimientos del proyecto para él determinantes

Dentro de los 'ocho principios' que expone dos años más tarde (Klein 1930), se han seleccionado tres de ellos que muestran aspectos complementarios referidos a las relaciones visuales en la vivienda de reducidas dimensiones. El primero plantea la diferencia entre tamaño del espacio en sí y la sensación espacial que produce dicho espacio, al hacer

depender ésta de la disposición y relaciones que se establezcan entre las estancias y de las relaciones visuales que permitan las aperturas entre ellas. El segundo sigue profundizando en esa sensación espacial ahora valorando la interrelación del espacio interior y el espacio exterior. Y el cuarto, muestra otros aspectos complementarios referidos a la visión, ahora de carácter funcional (control visual) de gran importancia también cuando nos adentramos en el espacio cotidiano de los usuarios de la arquitectura.



[1] 'Concentración de superficies libres'. Alexander Klein. Método comparado: Casas en hilera en la Weissenhof Siedlung, Stuttgart, de J.J.P. Oud, (izq.) y Casas en hilera en Berlín, de A. Klein (der.)



[2] Vivienda tipo IIB de la Gross-Siedlung Bad Dürrenberg de Leipzig, Alexander Klein.

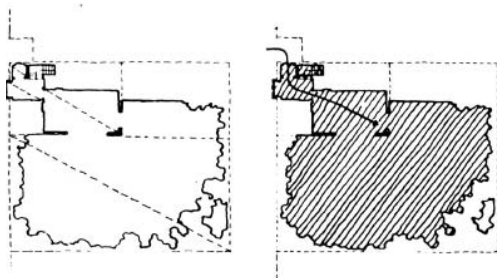
1er principio: 'Obtener una mayor amplitud mediante la creación de espacios conectados visualmente evitando la sensación de espacio angosto'.

2º principio: 'Potenciar, a través de puertas correderas y una ordenación adecuada de las ventanas, la conexión con el exterior, es decir, posibilitar la visión de exterior para integrar, al menos visualmente, el entorno con el interior'.

4º principio: 'Facilitar a los padres el control visual de los hijos'.

¹Arquitecto que trabaja de manera autónoma y como arquitecto municipal en San Petersburgo, previo a su traslado a Berlín. Investiga en arquitectura desde ciertas instituciones públicas: fue consejero de edificación en Berlín y trabajó para la Sociedad para la Investigación sobre la Economía de la Construcción y de la Vivienda. También llevó a cabo sus propias investigaciones de las que se hacen eco múltiples revistas y manuales de la época. Se presentó a diferentes concursos en ciudades como Berlín, Moscú y Munich donde aplicó los conocimientos desarrollados en sus investigaciones a sus proyectos de vivienda. Y todo lo anterior lo compaginó con sus tareas docentes: dio clase en el Instituto de Ingeniería Civil de San Petersburgo, en la Escuela Superior de Charlottenburg, en el Instituto de Tecnología de Haifa, puestos que sin duda ganó sin la necesidad de que ninguna agencia le acreditase. ¡Ah!, y también impartió conferencias en distintas universidades y círculos profesionales a lo largo y ancho de Estados Unidos.

Por último y cuatro años más tarde, en su libro *Das Einfamilienhaus* (Klein 1934) nos expone gráficamente la 'tendencia dinámica' de la casa [3]. Siguiendo su investigación de rentabilizar al máximo la sensación espacial en pequeñas viviendas, ahora unifamiliares con jardín, crea una entidad gráfica que ya no distingue entre el interior (la casa) y el exterior (la parcela), sino que tiene como objetivo mostrar la sucesión de espacios entrada – vestíbulo – sala de estar – jardín, espacios que mantienen una armónica relación entre ellos y que constituyen el eje de desarrollo de la composición. A la relación inequívoca entre estos espacios la considerada como 'la tendencia dinámica' de la casa.



[1] 'Concentración de superficies libres'. Alexander Klein. Método comparado:

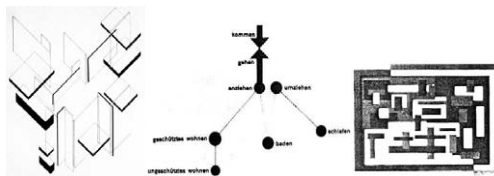
Casas en hilera en la Weissenhof Siedlung, Stuttgart, de J.J.P. Oud, (izq.) y Casas en hilera en Berlín, de A. Klein. (der.)

Estos son sólo tres ejemplos (no es el objeto de esta comunicación profundizar en sus aportaciones concretas) de su metodología gráfica, de esa búsqueda a través de un *uso reflexivo del dibujo* de un proyecto más ajustado, humano y sostenible, o más racional, como se decía entonces.

Se podría pensar que a través de la visión de las plantas de la vivienda (y de su parcela, en su caso) se podría acceder a las mismas reflexiones, pero para ello hay que querer ver lo que en realidad no está en el dibujo y pasar a realizar una valoración mental de cómo el objeto responde a los conceptos estudiados (ejercicio que se complica si estudiamos múltiples casas o casos, aplicando el método comparado). Klein quería hacerlo explícito y para ello se liberó de este tipo de representación y a través de un análisis pormenorizado seleccionó para cada concepto lo que le interesaba reflejar en el papel. Ya no se leían muros, puertas, tabiques, etc. sino otras cosas que se habían liberado de lo físico (aun sirviéndose de él) para trasladarse a otros mundos, aquellos que el arquitecto quería atender.

Masas que se descomponen para liberar los distintos

planos del espacio; círculos, flechas y líneas que hablan de cómo organizar la arquitectura; manchas que sugieren espacio; todo un mundo innovador, experimental, que desde otros lugares también expresaron su manera de entender el espacio arquitectónico [4].



[4] "Contra-construcciones de Theo Van Doesburg (izq.), Diagrama funcional de la Bauhaus (centro) y Cuadro de Vilmos Huszár, del Grupo *De Stijl* (der)

Los innovadores diagramas de Klein, no demandados por la sociedad y surgidos de una mente abierta a las sugerentes imágenes ofrecidas desde estas otras instancias de la sociedad del momento, lejos de ser "maquinicos", se pusieron al servicio del espacio arquitectónico. Unos diagramas que se podrían calificar de operativos para distanciarse de aquellos que en la actualidad se realizan con posterioridad al proyecto -diagramas explicativos- que tienen la función de exponer los aspectos más atractivos del proyecto que presentan, según sea el caso, al cliente o a la prensa especializada. En este último contexto, las propuestas gráficas que se exhiben derivan a veces en diagramas altamente plásticos y sugerentes que tienen vida propia pero que no pueden trasladarnos al propio proyecto que les dio vida.

Ese carácter operativo desde lo gráfico que muestran estos diagramas puede ser un instrumento inteligente y valorado en los equipos de trabajo de los estudios, empresas de arquitectura y administraciones públicas, al ser su objetivo permitir la visualización de parámetros a tener en cuenta en el desarrollo de proyectos. También, como explicaba Klein, esta metodología podría servir para, en la medida de lo posible, objetivar la valoración crítica de proyectos, aspecto que desde el ámbito académico se podría considerar sobre todo en aquellos proyectos de las administraciones públicas que se ponen sobre la mesa sin consenso o concurso público y que la sociedad no tiene más remedio que consumir.

En definitiva, un especialista en lo gráfico debería adquirir, entre otras, la máxima competencia en la exposición y expresión de datos, situaciones o conceptos que permitan a través de imágenes movilizar la mente de aquellas personas que conforman

el contexto donde se desarrolla el proyecto arquitectónico, desencadenando procesos reflexivos y sugerentes que redunden en una mejora de la respuesta proyectual y de nuestro entorno.

Referencias

Klein, A 1928, 'Grundrissbildung und Raumgestaltung von Kleinwohnungen und neue Auswertungs-methoden', en Zentralblatt der Bauverwaltung nº 34 y 35, Berlín, (traducido al castellano en Vivienda mínima, 1906-1957, Gustavo Gili, Barcelona, 1980, pp. 81-105).

Klein, A 1930, 'Beitragè zur Wohnungsfrage als praktische Wissenschaft' en Zeitschrift für Bauwesen, nº 10, Berlín (traducido al castellano en Vivienda mínima, 1906-1957, Gustavo Gili, Barcelona, 1980, pp. 106-124).

Klein, A 1934. Das Einfamilienhaus Südtyp Studien und Entwürfe mit grundsätzlichen Betrachtungen (Wohnbau und Städtebau Band I). Stuttgart, Julius Hoffmann (traducido al castellano en Vivienda mínima, 1906-1957, Gustavo Gili, Barcelona, 1980, pp. 172-294).

