

El apunte de emulación como dibujo de viaje imaginario en la enseñanza de la arquitectura

Jorge Domingo Gresa, Carlos L. Marcos Alba
Escuela Politécnica Superior, Arquitectura. Universidad de Alicante

Abstract

Is it possible to make an imaginary journey delving into the graphic thought of an architect and, analyzing a constructed work, retrospectively make the inception drawings that could have been drawn by the author himself in his first approach to the project?

Can the way to understand the graphic thinking of others, virtually placing ourselves in their place by means of a space they have built, have some educational value?

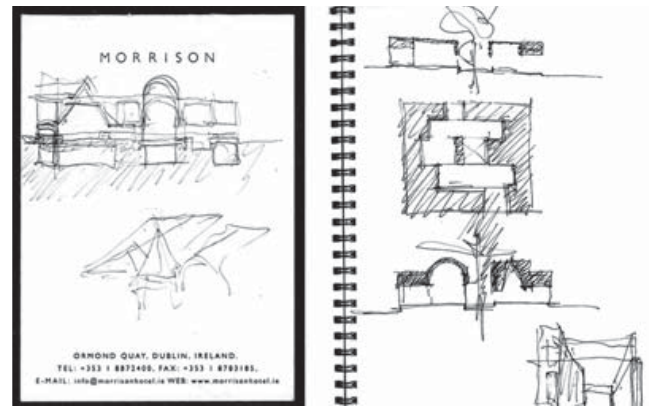
This paper reflects on the experience developed at the School of Architecture of Alicante, regarding a specific type of practice we have coined as emulation of ideation seeking to answer the posed questions.

Keywords: *graphic architectural ideation, imaginary journey, emulation (graphic thought).*

¿Es posible realizar un viaje imaginario para adentrarse en el pensamiento gráfico de un arquitecto y, analizando una obra construida, realizar retrospectivamente los dibujos de tanteo que podría haber trazado el autor como primera aproximación al proyecto?

Esta pregunta que a primera vista causa asombro, no debiera sorprender tanto si se observan algunos de los dibujos esquemáticos –anotaciones gráficas, podríamos decir– que han realizado arquitectos como, por ejemplo, Le Corbusier en su conocido *Viaje a Oriente* (Le Corbusier [1966] 1984). No nos referimos aquí a los tradicionales apuntes realistas como instrumento de representación, conocimiento y análisis de arquitecturas existentes sino a vistas como las secciones, alzados, plantas, perspectivas o axonometrías, realizadas sintéticamente, a veces casi taquigráficamente para plasmar en poco más de un gesto,

algún rasgo de una arquitectura que nos cautiva. Este es, por ejemplo, el caso de los dibujos de la figuras 1 y 1 bis de Manuel Aires Mateus¹. No resulta fácil adivinar la cita a la arquitectura enterrada que Manuel había dibujado en Sicilia, en una de las secciones de los dibujos de ideación realizados tiempo después para la vivienda en Alentejo –en realidad, para ambas secciones–. El propio arquitecto se refería a este tipo de relaciones en la conferencia *Hablar de dibujos es hablar de proyectos*² en la que decía respecto de las secciones dibujadas en Sicilia “Me interesaban estas secciones para utilizarlas en algunos proyectos y pasé aquí un par de días dibujando”.



Figuras 1 y 1 bis. Manuel Aires Mateus.

Anotaciones sobre ruinas enterradas en Sicilia. Dibujos de ideación de la casa en Alentejo

Juan Calduch(2011, 110-119) ha podido establecer relaciones bastante precisas entre dibujos realizados por Le Corbusier en su viaje a Oriente –concretamente los correspondientes a Pompeya– y algunos de sus proyectos más conocidos como la villa Savoye. Esto viene a poner de manifiesto que, en realidad, aunque los dibujos de ideación son los dibujos previos que hace el arquitecto para dar forma a su proyecto

y materializar así un pensamiento gráfico, no es menos cierto que las citas –como parte de todo discurso dentro de una cultura y una disciplina milenarias– resulta inevitable. Quizás merezca la pena aquí recordar la distinción que establece Stravinsky ([1942] 2006,56) entre invención –que en nuestro caso podríamos sustituir por ideación– e imaginación: “Lo que imaginamos, en cambio, no debe tomar obligatoriamente una forma concreta y puede quedarse en su estado virtual, mientras que la invención es inconcebible fuera del ajuste de su realización en una obra”. Algo que, en el ámbito de la arquitectura, equivaldría a distinguir entre la formalización concreta de la idea del proyecto en el dibujo –no importa lo germinal que éste pudiera llegar a ser– y las imágenes difusas que se generan en nuestro intelecto y que no adquieren plenitud hasta que no son materializadas sobre un soporte material.

A la vista de lo anterior, y considerando que el tipo de anotaciones gráficas de los dibujos de viaje que los arquitectos realizan con idea de plasmar las relaciones o de entender una determinada solución son, en cierto modo, un ejercicio análogo al que planteábamos como viaje virtual en la pregunta inicial, la otra pregunta que cabe hacerse desde en el plano docente es: ¿esta forma de entender el pensamiento gráfico de otros colocándonos virtualmente en su lugar por mediación del espacio por ellos construido puede tener alguna utilidad docente?

Esta comunicación se propone dar a conocer la experiencia desarrollada en la Escuela de Arquitectura de Alicante en las asignaturas *Dibujo Técnico 3* (Plan 96) y *Análisis e Ideación Gráfica 2* (Plan Bolonia), ubicadas ambas en el segundo curso de la titulación, con un tipo específico de ejercicio que denominamos ‘*Emulación de la ideación*’.

El carácter no troncal, de la asignatura del Plan 96, ofrecía una importante libertad para programar sus contenidos, lo que unido a la simultánea implantación *ex novo* de la titulación de Arquitectura en la Escuela Politécnica de Alicante, suponía un doble motivo de responsabilidad y de motivación, y lo hicimos desde la confianza basada en afirmaciones como la que nos llegaba ya, desde el primer número de la revista EGA: “No tiene sentido que a estas alturas del siglo se siga debatiendo acerca de la pertinencia y el papel del dibujo inespecífico en el aprendizaje de la arquitectura” (Seguí 1993,14). Nuestro objetivo fue

claro: tratar de implementar unas prácticas de dibujo útiles a la *ideación*. Inicialmente, se puso el énfasis en los aspectos estrictamente *formales* del dibujo de ideación, como espontaneidad, inmediatez, mínimos medios, etc., con el deseo de no invadir el terreno del área de Proyectos Arquitectónicos. Ello se tradujo, durante el primer curso (1997-1998), en realizar apuntes de edificios, haciendo uso casi exclusivo del más visual de los sistemas de representación: la perspectiva. Se pedía que estas perspectivas tuviesen las citadas *características formales* del dibujo de ideación, tratando de que los estudiantes adquiriesen un lenguaje gráfico de respuesta rápida no exento de personalidad, por tanto propio, sintético, buscando lo esencial y huyendo decididamente de lo accesorio. En cuanto a la selección de edificios, el ejercicio se adaptaba perfectamente a ser realizado durante los viajes de estudios, como el de abril del 98 a Francia (Figura 1).

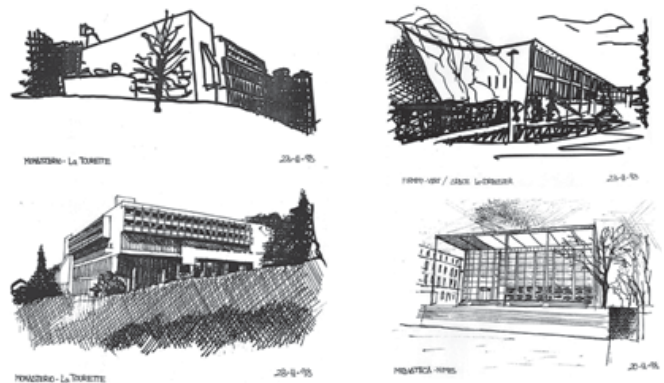


Figura 2. Viaje a Francia. Alumno: Vicente Iborra

Esta forma de aproximación, siendo pertinente y a pesar de algunos trabajos notables (figura 1), era sin embargo, claramente perfectible no sólo en cuanto a la ambición de su planteamiento conceptual, sino también en cuanto al propio resultado puramente formal perseguido (espontaneidad, síntesis, etc.), debido probablemente, a la dificultad que conlleva conseguir una ‘abstracción’ sin un objetivo suficientemente motivador. En este sentido, el propio sistema de representación no era sino una consecuencia o manifestación de la posición de mero espectador del estudiante frente a la arquitectura que se le mostraba. Era, desde luego, un espectador interesado y capacitado, pero un espectador al fin y al cabo, necesitado, sin duda alguna, de esa mayor motivación.

Este posicionamiento marginal del alumno hacía necesaria una futura revisión del trabajo, que condujese a aumentar su *protagonismo* en el acercamiento gráfico a las arquitecturas. Se trataba de encontrar un tipo de práctica docente que le diera una posición relevante dentro del proceso de ideación gráfica de un edificio construido; se trataba, como se ha dicho, nada menos que de intentar *colocarlo en el lugar de su arquitecto por mediación del espacio por él construido*. Para dar ‘respuesta’ a este desafío, en el siguiente curso (1998-1999) se puso en marcha una nueva actividad docente que supuso un cambio sustancial con relación a la anterior, y que desde entonces, ha seguido realizándose regularmente, año tras año. Situada en el inicio del curso, se concretó en una sesión destinada a establecer las necesarias directrices teóricas, seguida de tres sesiones prácticas destinadas a la realización de apuntes gráficos de algún edificio seleccionado por su reconocida calidad arquitectónica, situado en el campus de la Universidad de Alicante o en sus proximidades. Dichos apuntes se llaman de ‘emulación’ porque el alumno trata de emular en diferentes aspectos los dibujos que el arquitecto debió realizar en su momento para idear el edificio. El trabajo se plantea, de forma natural, casi como un divertimento intelectual en el que el alumno visita una arquitectura, la analiza y trata de comprenderla en todos sus aspectos. Posteriormente deberá intentar aproximarse todo lo posible a la posición y actividad gráfica que cabría esperar, en aplicación de las directrices teóricas expuestas, de un arquitecto que hubiese ideado el edificio. Como es lógico, no se trata ni se pretende, aunque ello otorgaría, obviamente, el máximo mérito al trabajo, de que los dibujos realizados puedan ser reconocibles como propios del arquitecto constructor, sino de que resulten visualmente ‘creíbles’, como dibujos de ideación para ese edificio.

Podría decirse, en alusión al título del Congreso, que el estudiante realiza un *viaje de lo real a lo imaginado* tratando de compatibilizar su propio pensamiento gráfico con el del arquitecto.

Desarrollo y características del ejercicio

Las prácticas comienzan después de una sesión teórica en el aula, que versa sobre el *dibujo de ideación en arquitectura*. En ella se comenta un gran número de dibujos de *maestros*, siempre contextualizados y,

en la medida de lo posible, mostrando láminas de trabajo completas de cada arquitecto.

Con la realización de los *Apuntes de Emulación de la Ideación*, son muchos los *objetivos* planteados, pero nos limitaremos aquí a reseñar los cuatro más importantes, esto es:

- Saber *seleccionar* los dibujos necesarios y compatibles con los del proceso de ideación real de una obra de arquitectura, diferenciando útiles, de imprescindibles y descartando los anecdóticos. Saber jerarquizarlos.
- Iniciarse en la construcción de un *lenguaje gráfico propio*, a mano alzada, de respuesta rápida, muy expresivo y eficaz para comunicar contenidos arquitectónicos, susceptible de utilizarse en futuros trabajos de ideación.
- Comprender y asumir la importancia de la *intención* en el dibujo de arquitectura. Saber relacionar intención expresiva con la buena elección de sistemas de representación, variables gráficas y técnicas gráficas. *Eficacia vs ‘despliegue de medios’*.
- Conseguir una *capacidad de control dimensional* suficiente (escala y proporción) en el dibujo a mano alzada desinhibido.

Durante las prácticas, se busca el posicionamiento virtual pretendido para el estudiante, pero con obvias limitaciones, como el tiempo que se destina a su realización, de ahí que sólo pretendemos realizar un número limitado de dibujos: los más pertinentes y preferibles en aplicación del primero de nuestros objetivos. No realizamos procesos proyectuales como los define Javier Seguí: “procesos circulares en los que, a partir de una o varias ‘formas desencadenantes’, se van desarrollando otras, y se van contraponiendo entre sí, de manera que en esta dinámica unas son utilizadas como referencia o marco” (Seguí 1995, 50). Pero hay, a cambio, alguna contrapartida como la buena *predispoción* y la *motivación* del alumno por su novedosa condición distinta de la de un mero espectador.

Debe potenciarse aquello que recuerde lo genuino del trabajo de ideación, por ejemplo, crear las condiciones de *distensión* y de comodidad adecuadas, ofreciendo al estudiante, no sólo la imprescindible libertad de desplazamiento por todo el edificio sino también la posibilidad de dibujar en un espacio habilitado a tal efecto, dentro del mismo. En esa misma dirección, el

enunciado sólo impone el trazado a *mano alzada* y el *formato A4* del soporte, dejando libertad en cuestiones fundamentales como *técnica gráfica* y *tipo de papel*.

Como se ha dicho, el ejercicio consta de tres sesiones por planteamiento cronológico sin mimetizar la ideación gráfica real, pero compatible con ella y adecuado para abordar el trabajo con suficiente rigor tratándose de una simulación. Dichas sesiones, que seguidamente se analizan separadamente, están destinadas por este orden, al dibujo de *preexistencias*, al dibujo del edificio considerado *globalmente* y, finalmente, al dibujo de *fragmentos* y *detalles* del mismo.

Sesión primera: el lugar-preexistencias

Dedicar una sesión completa al dibujo de preexistencias puede parecer desproporcionado pero responde a una clara voluntad de cumplir dos objetivos de la mayor trascendencia en la formación del estudiante:

- *Valorar* en su justa medida la importancia del *lugar* como pieza determinante de la creación arquitectónica.
- *Valorar* la eficacia del dibujo de preexistencias como factor de ‘inspiración’, *motor de sugerencias* y consiguiente motivación, principalmente, en el inicio del proceso de ideación.

En cuanto al primero de los objetivos, el campus de la Universidad de Alicante propicia particularmente su cumplimiento. Varios edificios emblemáticos como el Rectorado, de Álvaro Siza; el edificio de Ciencias Sociales, de Javier Carvajal; el Museo MUA (1) o el Germán Bernácer (2), de Alfredo Payá y Javier García-Solera respectivamente, o la propia Escuela de Arquitectura (Politécnica IV) (3), de Lola Alonso, son claros ejemplos de las respuestas consecuentes que ofrecen las buenas arquitecturas al lugar en el que se erigen. Descubrir a través del dibujo de preexistencias las influencias del entorno sobre las arquitecturas desde el inicio de su concepción constituye una experiencia tremendamente enriquecedora. El estudiante comprende la importancia de esta fase del trabajo, precisamente cuando debe seleccionar, a la vista del edificio en estudio, los dibujos que han sido determinantes en la ideación del mismo. El abanico de posibles tipos de preexistencias abarca tanto las *tangibles* (entorno físico: edificación–espacio libre–paisaje), como las *intangibles* (Condiciones bioclimáticas, cir-

culaciones, ruidos etc.), debiendo ser reconocidas y jerarquizadas según su influencia.

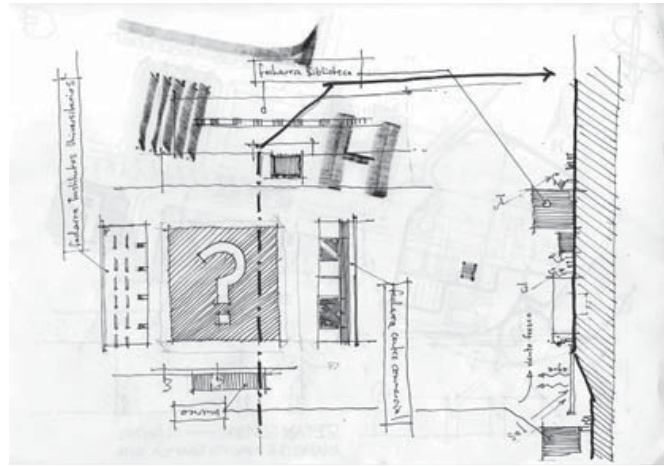


Figura 3. (2) Alumno: Stefan Glüder

Por lo que se refiere al segundo objetivo, el dibujo de preexistencias es asumido por el alumno como el primero y más sencillo instrumento frente al temido ‘horrorvacui’ que suscita la hoja en blanco. El simple grafiado inicial de la orientación geográfica puede cumplir una función de esta naturaleza. En cuanto a su influencia directa sobre el avance y orientación de la ideación, deberá verificarse el poder de sugestión que poseen, por ejemplo, algunos análisis geométricos elementales de la parcela o el simple dibujo de su topografía en el estado original. Desde el punto de vista docente, la primera sesión resulta muy provechosa para ejercitarse en el diseño de los significantes de preexistencias intangibles, tales como ruidos, circulaciones, condiciones de soleamiento, etc., porque el estudiante percibe de forma práctica la utilidad real de investigar y ejecutar este tipo de grafismos.

La célebre frase de Einstein -*si no puedo dibujarlo, es que no lo entiendo*- resulta enormemente ilustrativa en este ámbito de significación no icónica.

Sesión segunda: edificio considerado en su globalidad

Establecemos como hipótesis de trabajo, la de dibujar únicamente vistas que abarquen la totalidad de la edificación, con excepción de fragmentos directamente relacionados con alguna de ellas a modo de apoyo y aclaración de la misma. Convenimos una organización de dibujos con criterio cronológico, en lo posible.

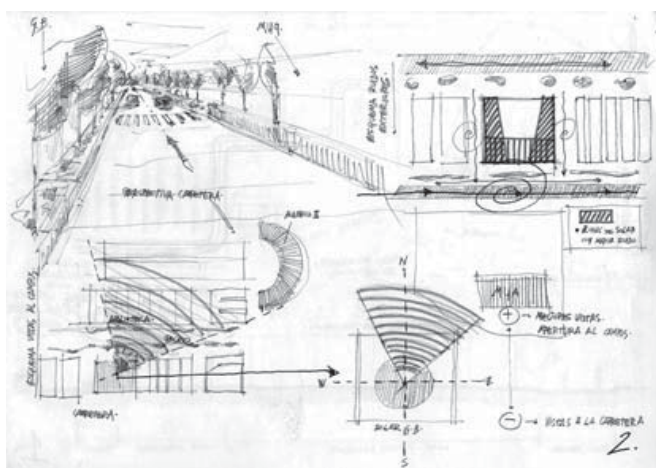


Figura 4. (2) Alumno: Ángel Gambín

Conviene, no perder de vista la idea de viaje virtual en el tiempo que se pretende de los alumnos hacia el proyecto de arquitectura. Es preguntando a esas piedras inertes el porqué de su razón de ser, la forma en que podrán determinar qué dibujos habrían hecho falta para decidir cómo debería ser un proyecto que corresponde en este tiempo actual a una realidad. Algo no muy distinto de lo que se propone Mansilla (2006, 9) en sus *Apuntes de viaje al interior del tiempo*:

La idea, pues, era simple: acercar sus miradas, que es el mirar sobre la historia; acercar unos ojos muy distintos sobre unos objetos tenazmente presentes, que prestan sin generosidad su apariencia a la naturaleza. Disponerlos como una constelación, iluminados al mismo tiempo, y explorar, una vez más, sus anotaciones, viajar a sus dibujos no con el afán de explicar la historia, sino con la voluntad de aprender a ver más y de forma diferente[...]

La selección de estos dibujos se hará estableciendo una correcta jerarquización de los mismos en función de su importancia para la generación de la arquitectura en estudio.

Hasta aquí nos hemos ocupado de una cuestión de fondo, –la selección de vistas– una cuestión conceptual que el alumno debe asimilar como una emulación o ‘sucedáneo’ del trabajo intelectual más íntimo y personal del arquitecto donde el dibujo actúa como elemento de validación de sus tanteos. También debe asumir que la correcta elección de una vista o dibujo implica o conlleva la correcta elección de su sistema

de representación, y que por lo tanto, no puede haber ideación gráfica eficaz si se desconoce su cometido o se utiliza impropia. Los aditamentos *apreciativo, perceptivo, cognitivo*, son absolutamente relevantes.

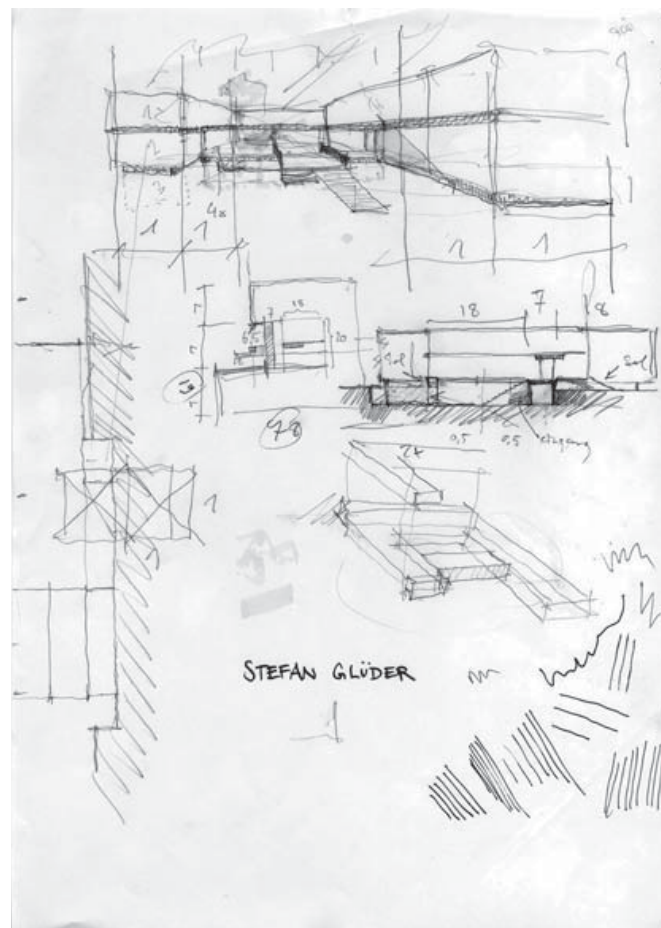


Figura 5. (2) Alumno: Stefan Glüder

Es necesario hacer comprender y asumir sólidamente el papel determinante que también tienen los aspectos formales del dibujo en el proceso de ideación de la arquitectura.

En primer lugar hay que referirse a la desfavorable opinión de partida que tienen muchos alumnos sobre el aspecto gráfico de los dibujos de ideación derivado de la rapidez y de la desinhibición con que se realizan. Su formación previa responde al gusto por la ‘perfección’ de las infografías y del dibujo técnico, hasta el punto de pensar que para hacer dibujo de ideación, hay que ‘dibujar mal’. Ésta ha sido la mayor dificultad a la que nos hemos enfrentado sistemáticamente, año tras año. Para contrarrestarla, la clave radica en la positiva valoración que acaba haciendo de la eficacia forzados por el escaso tiempo que tienen

para realizar el trabajo, y porque dentro de los criterios utilizados para la calificación del ejercicio, se valora muy favorablemente la cantidad de dibujos realizada.

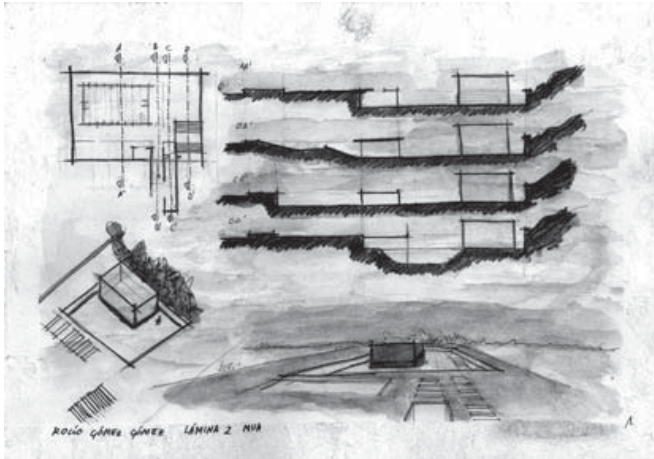


Figura 6. (1) Alumna: Rocío Gómez

El uso de *recursos expresivos* o *variables gráficas* como color, luz, sombra y textura, deberá potenciarse como vehículo de *intenciones* y fuente de información, cuidando de no penalizar el tiempo de ejecución. Aquí encontramos un primer criterio para elegir la *técnicagráfica*.

Debe valorarse el *atractivo gráfico* del dibujo, mostrando que no está reñido con lo 'informal' del dibujo de ideación, sino que, más bien se ve favorecido por ello. Debe comprenderse que no se trata de un valor autónomo, sino un mecanismo de motivación para dibujar más e investigar mejor.

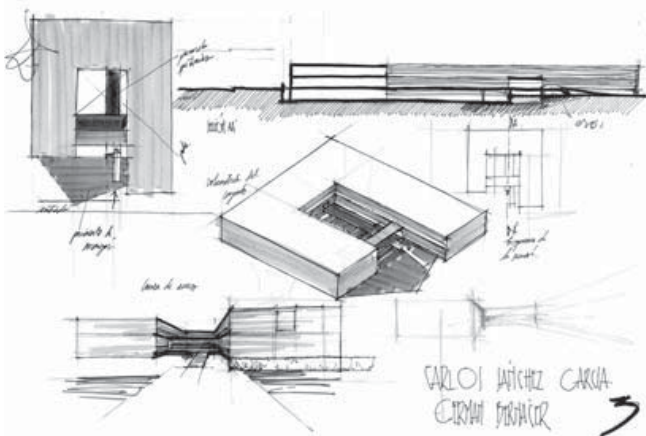


Figura 7. (2) Alumno: Carlos Sánchez

Sesión tercera: fragmentos y detalles

Aquí se da el máximo protagonismo a la condición *apreciativa* de la arquitectura, a todo lo relacionado con sus dimensiones y al modo en que éstas intervienen en los procesos de ideación gráfica. Presente durante todo el ejercicio, tratamos aquí de dejar la cuestión dimensional definitivamente consolidada en el estudiante, como una de las variables más esenciales y genuinas de la arquitectura y por ende de su concepción. Resulta gratificante, por ello y a modo de ejemplo, constatar en los dibujos iniciales de alguno, la búsqueda de relaciones dimensionales en una planta general, consiguiendo así además, un aspecto formal de su hoja de trabajo perfectamente creíble (figura 5).

'*Todo dibujo debe tener un tamaño (escala) ajustado a la información (cantidad y calidad) que vehiculiza*'. Esta máxima de aplicación general, cobra especial trascendencia en el dibujo de concepción, por la mayor eficacia de los dibujos que la cumplen, en todo el proceso de ideación. Los apuntes de emulación son un marco docente adecuado para su valorización y puesta en práctica, sobre todo en esta tercera sesión, al pasar de vistas generales a parciales y a detalles. El control del grado de información de cada dibujo será una constante.

Otro aspecto de primera importancia, común a las sesiones segunda y tercera es la *interacción* que los dibujos situados en una misma hoja de papel, ejercen unos sobre otros. La interacción se produce cuando la información de alguno se combina con la de otro. Durante el proceso de ideación gráfica, el arquitecto establece un diálogo consigo mismo apoyándose en el dibujo como prolongación de su pensamiento, de manera que, buscando la mayor eficacia, convierte sus 'papeles' en un 'amasijo' de dibujos tratando de que entre ellos y él mismo, se establezca, a su vez, una *beneficiosa dialéctica* que optimice la información. Cuando la interacción es positiva, podríamos decir que se ha establecido entre los dibujos, una correcta *relación de complementariedad*, y para que se produzca, es necesario que estén bien elegidos (objeto), bien representados (sistemas de representación), bien expresados (variables gráficas) y bien situados (relativamente, entre sí). Así pues, la relación de complementariedad también debe encontrar en nuestro ejercicio, el marco docente adecuado para su estudio

Admitiendo que enseñanzas similares pudieran lograrse mediante otro tipo de ejercicios, éste es quizás el más próximo al mundo creativo del proyecto arquitectónico. Esto genera uno de sus puntos fuertes: la *motivación* con la que es abordado por los alumnos.

El ejercicio posee una gran *transversalidad* ya que pone a prueba la mayor parte de los conocimientos adquiridos en primer curso, y sirve, entre otras, a cualquier materia que requiera una bocetación con soltura. De acuerdo con las tesis de Boudon (1988,101) “el enlace entre representación y concepción, se encontraría en la representación gráfica, ya que el dibujo es un apoyo del pensamiento”. Creemos que, los ejercicios de emulación de la ideación establecen bien esa vinculación entre representación y concepción a la que se refiere Boudon, y en este sentido sirven bien al propósito docente planteado y contribuyen a dotar al alumno ya desde segundo curso de la carrera de herramientas gráficas que le serán de gran utilidad en el resto de los cursos y durante el ejercicio de su profesión.

Finalmente, esta investigación se encuentra en curso y no se puede dar por finalizada. Falta una última comprobación que verificaría si los planteamientos de partida en los que se basa esta experiencia docente –al margen de los resultados sugerentes obtenidos por los alumnos– tienen plena vigencia. Es necesario confrontar los resultados de los alumnos en la elaboración de este tipo de dibujos con los dibujos de ideación originalmente trazados por varios de los arquitectos que diseñaron los edificios objeto de estudio para lo que será indispensable conseguir una recopilación de estos dibujos. A partir de la dialéctica que se pueda establecer entre los unos y los otros podremos verificar o no la bondad de la tesis planteada, algo que deberá ser objeto de un estudio futuro.

Referencias

- AIRES MATEUS, Manuel. 2006. “Hablar de dibujos es hablar de proyectos”. En *Debates. XI Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*. Universidad de Sevilla, 141-153.
- BOUDON, P. y POUSSIN, F. 1993. *El dibujo en la concepción arquitectónica*. Limusa, México.
- CALDUCH, Juan. 2011. *Le Corbusier en Pompeya. El viaje iniciático*. En *Foro Crítica IV. Le Corbusier, mensaje en una botella*. CTAA. Alicante, 85-124.
- LE CORBUSIER. 1984. *El viaje a Oriente*. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Murcia.
- MORENO MANSILLA, Luis. 2002. *Apuntes de viaje al interior del tiempo*. Ed. Fundación Caja Arquitectos. Barcelona.
- SEGUÍ, Javier. 1993. “Anotaciones acerca del dibujo en la arquitectura”, *EGA: Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 1:5-14
- SEGUÍ, Javier. 1995. “Consideraciones teóricas acerca del proyecto arquitectónico y su pedagogía básica”, *EGA: Revista de Expresión Gráfica arquitectónica*, 3:45-54
- STRAVINSKY, Igor. [1942] 2006. *Poética musical*. Ed. Quaderns Crema, Acanalado. Barcelona.

Notas

- 1 Agradecemos públicamente a Manuel Aires Mateus el que haya tenido la amabilidad de enviarnos dichos apuntes y dibujos de ideación.
- 2 Dicha conferencia se impartió en San Lucar de Barrameda como parte de las ponencias invitadas del XI Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica organizado por la Universidad de Sevilla en 2006.

Jorge Domingo Gresa es Arquitecto (1982) y Doctor en Patrimonio Arquitectónico-Estudios Gráficos (2012) por la Universidad Politécnica de Valencia (1982). Es Profesor Titular E.U. de la Universidad de Alicante, Departamento de Expresión gráfica y Cartografía (1998). Profesor Responsable de la asignatura Análisis e Ideación Gráfica 2 (AIG2) de la titulación de Grado en Arquitectura. Es autor de ponencias en congresos sobre documentos gráficos históricos de Alicante y sobre temática docente. Actualmente está pendiente de publicación en la Revista EGA, su artículo ‘*El plano geométrico general de Alicante de 1849: estudio y reconstrucción digital*’, que trata de la recuperación por el autor, de esta pieza fundamental desaparecida. jorge.domingo@ua.es

Carlos L. Marcos Alba, es Arquitecto (1994) y Doctor en Proyectos de Arquitectura (2009) por la E.T.S.A. de Madrid (UPM); ha desarrollado su actividad docente y de investigación desde el año 1996 en la Universidad de Alicante, en la Universidad Politécnica de Madrid y en la Universidad Al-

fonso X el Sabio, compaginando dicha actividad con el ejercicio libre de la profesión y con la pintura. Es miembro del Consejo de Redacción de la Revista EGA, publica asiduamente en revistas especializadas, participa regularmente como autor y como peer reviewer en congresos internacionales, y actualmente coordina una Red de Investigación en docencia E.E.E.S. carlos.marcos@ua.es