

Trabajar lo conocido para saltar hacia lo desconocido: un ámbito para la especulación, la experimentación y el análisis

P. Chías Navarro, E. Echeverría Valiente, F. Da Casa Martín, F. Celis D'Amico, M. De Miguel y L. Montalvo

Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia, Universidad de Alcalá

More than simply training architects how to design brilliantly, we redesign the figure of the architect.

A way of thinking that draws on everything that is known in order to jump into the unknown.

The architect crafts an invitation to think and act differently.

A space of speculation, experimentation and analysis that allows the field to detour away from its default settings.

The School operates as a multi-disciplinary think tank, an intelligent organism.

A school's most precious gift is its generosity towards the thoughts that the next generation has yet to have. The students artfully rework the expectations of their discipline.

Columbia University School of Architecture

Con la reciente aprobación en el Consejo de Ministros del día 14 de diciembre pasado de la Orden Ministerial que desarrolla las directrices propias del título de Grado de Arquitecto, en breve nos veremos obligados plantear el nuevo marco en el que queremos que se desarrolle el proceso de formación de los futuros arquitectos, y para ello habremos de acometer la reforma de los planes de estudios adaptándolos a las exigencias que plantea el Espacio Europeo de Educación Superior. Nuestro objetivo en la presente comunicación es el de suscitar algunas reflexiones que nos permitan abordar esta reforma desde un punto de vista amplio, crítico y de futuro, y eludir la comodidad de lo sancionado por la tradición.

El nuevo ámbito universitario se plantea con el objetivo esencial de adoptar un sistema homogéneo de titulaciones “que facilite la movilidad de los titulados universitarios y su integración profesional en cualquiera de los países de la UE” (Villanueva 2004).

Esta primera exigencia ha quedado claramente definida en el Real Decreto al fijar obligatoriamente 60 créditos de “reconocimiento” obligatorio entre los títulos de Grado que están incluidos dentro de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura, y que el alumno deberá cursar durante los dos primeros años de la carrera.

Podía haber sido ésta una ocasión magnífica para haber abordado una crítica en profundidad de lo que debería suponer realmente la convergencia europea para los arquitectos, para haber analizado con atención lo que está sucediendo en otras prestigiosas escuelas europeas, y para definir en consecuencia las directrices de los nuevos planes con una postura decididamente de futuro.

Sin embargo, en una primera decisión que habría de afectar al número de años de carrera y al número total de créditos del Grado, se optó por mantener la situación actual de los cinco años y del mayor número de créditos posible, que se fijó definitivamente en 300, Proyecto Fin de Carrera incluido.

La alternativa propuesta por un sector de nuestras Escuelas planteaba una situación similar a las de las Ingenierías, con un Grado de una duración máxima de cuatro años y un Master que permitiese llegar al total de créditos necesarios para acceder directamente

al Doctorado. Esta opción de un título de Grado con menos años de estancia en la Universidad es, por otra parte, la más generalizada en los estudios europeos. Además, resulta evidente que la opción aprobada puede llevar a que los Masters y los Posgrados de Arquitectura tengan en su gran mayoría un dudoso futuro, salvo para estudiantes con otro tipo de necesidades y planteamientos como son los procedentes de universidades Iberoamericanas. Pero aún queda pendiente saber cómo se va a realizar el tránsito al Doctorado, cuando en teoría los 300 créditos deberían ser suficientes para abordar directamente la investigación.

Una segunda decisión que ha venido impuesta por las directrices propias u “Orden Ministerial por la que se establecen los requisitos para la verificación de los Títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto” (más conocida como *ficha*) es la del reparto de los 300 créditos por disciplinas asignables a los bloques propedéutico (60 créditos ECTS mínimo), técnico (68 créditos mínimo) o proyectual (112 mínimos), con el pie forzado de los 60 *reconocibles* del Real Decreto ya mencionados, y con un Proyecto Fin de Carrera sin créditos asignados ni asignables como tales. En lo que al Área EGA respecta, el Real Decreto entiende que la materia de Expresión Gráfica [Arquitectónica] es básica para la rama de Ingeniería y Arquitectura, y, por tanto, que está en disposición de compartir 36 de los 60 créditos que asigna a esta rama de conocimiento (los otros 24 corresponderían a materias transversales). Por su parte, la *ficha* considera el Dibujo como una materia esencialmente propedéutica (junto a las Ciencias básicas como la Física o las Matemáticas), asignándole las competencias siguientes a adquirir por el alumno, dentro de un total de 60 créditos mínimos que establece para el Bloque.

Tabla 1. Competencias que asigna la Orden Ministerial a las materias de dibujo, dentro del Bloque Propedéutico (La (T) significa una recomendación para que se desarrollen como enseñanzas del tipo Taller).

De todo ello se puede deducir que, en una primera aproximación, el Área EGA actual no ha salido muy mal parada en el reparto, aunque otro de los pies forzados del Decreto sea el que ninguna asignatura cuatrimestral pueda tener asignados menos de 6 créditos, lo que nos llevaría a restar por lo menos 12 créditos de esos 60 de la Orden Ministerial. Sin embargo, dentro de esta mirada global al futuro Plan de Estudios no podemos dejar de mencionar que la *ficha* recomienda asignar 20 créditos al Urbanismo, incluido en el mismo bloque que Proyectos y Composición: menos créditos incluso que los mínimos que asigna a Composición (22).

Y esto nos lleva a plantear otra importante reflexión sobre nuestra capacidad real de ejercer en Europa, pues las competencias en Urbanismo no se han equiparado en los planes vigentes ni se van a equiparar con los nuevos, requiriéndose para tal homologación realizar unos estudios complementarios de especialización fuera de la Carrera y en determinados y reputados centros por todos conocidos; es decir, añadiendo más años, más créditos y más inversión económica a la formación del arquitecto.

En otro orden de cosas, no resulta ya una novedad que el crédito ECTS (que en la mayoría de las Escuelas españolas va a equivaler a 25 horas, aunque el Decreto admita hasta un máximo de 30) va a ser necesario reducir los créditos destinados a la docencia presencial. Tampoco es un secreto la paulatina reducción de la importancia de las clases

magistrales, ni el hecho de que las horas de trabajo personal que dedica el alumno estén en muchos casos bastante ajustadas a las necesidades que se prevén como futuras, como algunas experiencias pioneras en el Área han venido demostrando (Jiménez y otros 2004).

Figura 1. Estructura de un crédito ECTS para una asignación de 30 horas (Fuente: Dirección de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona).

Pero el problema de fondo que esto plantea es que las asignaturas que podemos llamar *convencionales* tienen una asignación de trabajo del profesor del 50 % de los créditos asignados, mientras que las asignaturas denominadas de *taller* aún limitan más esta participación hasta llevarla al 33 % de la carga docente de la asignatura. Es evidente que los nuevos planes habrán de tener esto muy en cuenta si los Centros no quieren ver sus plantillas reducidas drásticamente.

Figura 2. Modelo de distribución de los créditos ECTS para asignaturas “convencionales” y de “Taller”, para una equivalencia de 1 crédito ECTS = 30 horas (Fuente: Dirección de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona).

Pero aún quedan dos cuestiones pendientes relativas a la Expresión Gráfica Arquitectónica: la primera afecta a la valoración de las capacidades que como materia básica ha de aportar al conjunto de la Carrera, y la segunda a la experiencia de otras universidades al respecto.

Sobre las competencias a alcanzar hemos visto que la *ficha* supera y detalla en varios aspectos las recomendaciones emanadas tanto del *Borrador de Proyecto de Plan de Estudios y Título de Grado de Arquitecto* coordinado por la UPM en enero de 2005, como del posterior *Proyecto de libro blanco del título de grado de Arquitecto* de diciembre de 2005.

En el primer documento de trabajo citado, las competencias que se asociaban al Dibujo (y en consecuencia, a nuestros Departamentos) se preveía que requirieran un total de 27 créditos, el 12% dentro de la estructura general del Título de Arquitecto, distribuidos y valorados como se aprecia en la Tabla 2.

Tabla 2. Cuadro de valoración de las competencias del Área EGA, según el *Borrador de Proyecto de Plan de Estudios y Título de Grado de Arquitecto* de 2005.

El segundo documento, considerándolos *saberes esenciales*, introdujo algunos cambios sustanciales que se vieron además acompañados por una valoración al alza de las competencias actuales, mientras la “Aptitud para la Representación Espacial” y la “Aptitud para la Ideación Gráfica” pasaron a considerarse como *competencias específicas* valoradas respectivamente con 3,74 y con 3,82.

Tabla 3. Cuadro de valoración de competencias del Área EGA según el *Libro Blanco* de 2005.

Si comparamos las tres tablas, veremos que la *ficha* hace una mención específica a las técnicas informáticas, que en ninguno de los otros documentos se recogía, probablemente porque desde el Área siempre nos ha parecido un aspecto secundario la herramienta a utilizar frente a las capacidades y destrezas a adquirir (Seguí 2001).

Por otra parte, también detalla los conocimientos necesarios aplicados a la arquitectura y el urbanismo:

- En el apartado de topografía, hipsometría y cartografía, además de las ya habituales de la representación acotada (Gentil 1989).
- En el del levantamiento gráfico, cuyo vastísimo ámbito de aplicación pretende definir. Pero el concepto de *ideación gráfica* no ha sido recogido, probablemente porque los redactores entiendan que corresponde más a las competencias del Bloque proyectual.

Hasta aquí sólo hemos enunciado el ámbito en el que nos vamos a mover, y en nuestras consideraciones hemos tenido en cuenta otras reflexiones que desde hace tiempo se han venido señalando en los distintos debates surgidos en el interior del Área, como por ejemplo el alcance de la naturaleza propedéutica de las asignaturas gráficas que venimos impartiendo (Seguí 2001; Otxotorena 2007; Uría 2007). Análogamente también hemos seguido de cerca las conclusiones de experiencias pioneras como la desarrollada en la Escuela de Sevilla (Jiménez y otros 2004).

Pero ¿cuáles son las experiencias más relevantes en las Escuelas del extranjero que podríamos denominar “de vanguardia”?

Unas primeras y lógicas aproximaciones al problema nos han llevado a observar los planteamientos desarrollados en otras escuelas de Arquitectura europeas, entre los que los métodos didácticos de Delft resultan de todos conocidos y deseables.

Pero además, desde la Escuela de Arquitectura y Geodesia de la Universidad de Alcalá hemos tenido la ocasión de aprovechar las fluidas relaciones internacionales de la Universidad para conocer de una manera directa y personal las experiencias de algunas de las escuelas más interesantes de Estados Unidos, como son la University of Southern California School of Architecture en Los Ángeles, la Yale School of Architecture, la Princeton University School of Architecture y la Columbia University School of Architecture.

El ámbito universitario y científico anglosajón hace décadas que viene imponiendo sus modelos educativos e investigadores a la vieja Europa (recuerden si no la máxima de *publish or perish* que ha cogido desprevenidos a muchos), y en España los responsables de la educación superior vienen haciendo tradicionalmente frecuentes traslaciones parciales de aquéllos sin entrar en problemas de fondo tan importantes como el de la financiación y el de los patrocinadores, por poner unos ejemplos que resultan muy evidentes.

El cuadro adjunto muestra un listado de las asignaturas que se ofertan en estas universidades y que están directamente relacionadas con las enseñanzas y habilidades que se han asignado a nuestra Área de Conocimiento.

Tabla 4. Oferta de asignaturas asignables al Área de Expresión Gráfica Arquitectónica en las principales Escuelas de Arquitectura de las universidades estadounidenses.

Si analizamos el cuadro, lo primero que llama la atención es que las asignaturas gráficas ofertadas no superan los tres créditos: se plantean como seminarios y talleres, muchos de ellos de seis o siete semanas de duración y con una clase semanal que se desarrolla durante una media de dos horas. La flexibilidad en la configuración personalizada del currículum, unida a la conciencia del privilegio y la necesidad de formación (y de su elevado coste) en las sociedades anglosajonas, hace suponer que el aprovechamiento y la asistencia están aseguradas.

En general, en este listado de asignaturas se advierte un notable énfasis en los aspectos relacionados con la representación y comunicación de la arquitectura y el urbanismo por

métodos muy variados, entre los que destacan los multimedia y los que facilitan el modelado digital 3D. Resulta, por tanto, evidente que los contenidos de las asignaturas gráficas que se están primando en estas universidades son los que tienen que ver con la comunicación visual.

Sin embargo, se siguen ofertando las tradicionales asignaturas de dibujo a mano alzada y de croquización como parte imprescindible del trabajo de campo, a la vez que se plantean relaciones con las manifestaciones artísticas más variadas tanto desde el punto de vista teórico, como práctico.

También resulta interesante destacar la recuperación en muchas asignaturas de conceptos equivalentes a nuestra perdida *ideación*, que persigue estimular la imaginación arquitectónica, la formulación de utopías gráficas, y dibujar “lo que no se ve”. Experiencias que, en muchos casos, están ligadas a la simulación, al dibujo digital y a la expresión del movimiento.

Finalmente, la representación de la ciudad tiene en estas opciones una presencia suficientemente importante como para hacernos reflexionar y replantear algunas de nuestras propuestas docentes.

Es evidente el interés que estos enfoques tienen y que pueden resultar de la mayor utilidad a la hora de extraer algunas conclusiones relacionadas con el futuro planteamiento general (o particular) de las asignaturas gráficas en nuestras Escuelas, así como con los contenidos y extensión de las asignaturas, el número de créditos y su ubicación en la carrera.

Pero más allá de las decisiones de carácter administrativo que se han de tomar, el título de nuestra comunicación (que es un extracto del lema actual de la Universidad de Columbia) da una idea muy clara del tipo de ambiente académico que sería deseable alcanzar en nuestras Escuelas en general, y en nuestros Departamentos en particular, y que debería emanar de los planteamientos particulares de cada plan de estudios: somos un medio en la cadena del desarrollo integral del futuro arquitecto, un ámbito que ha de caracterizarse por su generosidad y su apertura de mente.

Referencias

GENTIL BALDRICH, Jose María. 1989. *Método y aplicación de la representación acotada*. Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Madrid.

JIMÉNEZ MARTÍN, Alfonso y otros. 2004. “El aula digital de la ciudad”. *Actas del X Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica.*, 263-272. Publicaciones de la Universidad de Granada.

OTXOTORENA ELICEGUI, Juan Miguel. 2007. “Dibujo y proyecto en el panorama de la Arquitectura contemporánea. Impacto e influjo de los nuevos procedimientos gráficos”. *Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 12: 60-73.

SEGUÍ DE LA RIVA, Javier. 2001. “Propuestas de convenciones estructuradoras para la enseñanza del dibujo y la iniciación al proyecto en los nuevos planes de estudio”. *Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 6: 31-41.

URÍA IGLESIAS, Leopoldo, 2007. “Expansión y crisis del dibujo. Reflexiones sin imágenes”. *Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 12: 50-59.

VILLANUEVA BARTRINA, Lluís. 2004. “El nuevo marco legal para los estudios de postgrado”. *Actas del X Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 1139-1143. Publicaciones de la Universidad de Granada.