

REFLEXIONES SOBRE EL "DIBUJAR" ARQUITECTÓNICO EN LOS PROCESOS DEL "PROYECTAR" ARQUITECTURA

Reflexión de una experiencia docente innovadora en la Cátedra de Análisis de Formas Arquitectónicas de la ETSAM 1

Javier Fco Raposo Grau



Giorgio Vasari. Retrato Edición 1568.
"Le Vite de' più eccellenti Pittori, scultori,..."

1 / Artículo realizado a partir de textos elaborados por el autor y contenidos en la Tesis Doctoral "Recopilación, estructuración y análisis de los documentos básicos manejados y elaborados en la Cátedra de Análisis de formas Arquitectónicas a partir de los años 70. Aplicación a una nueva pedagogía", leída en el departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica de la ETSAM de Madrid, el 16 de Diciembre de 2004. Director: Fco Javier Seguí de la Riva.

2 / VASARI, G., *Vida de los más excelentes pintores, escultores y arquitectos* ("Le vite de' più eccellenti Architetti, pittori et scultori italiani...") (c. 1550).

3 / Leonardo considera el dibujo como "inspiración" utilizándolo para cualquier actividad intelectual, distinguiéndolo los estudios de pintores y escritores como "arte limpia", en contraste con las "artes sucias" de los talleres de los escultores.

4 / GENTIL BALDRICH, J. M^a, "Sobre el proyecto de Arquitectura en el Renacimiento. Traza y modelo en "Vidas" de Giorgio Vasari", *E.G.A. Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 2, Valladolid 1994, pp. 71-72.

5 / MONTES SERRANO, C., "Notas para una Teoría del dibujo" en *Francisco Iñiguez Almech. Apuntes de Arquitectura*, Valladolid, 1989, p. 13.

La enseñanza gráfico-proyectual en las Escuelas de Arquitectura es sin lugar a dudas uno de los gérmenes más importantes del pensamiento y la producción arquitectónica en la actualidad.

En este aspecto las Escuelas de Arquitectura son el lugar desde donde se debe explorar dicho campo, pues es donde se ha producido mayor cantidad de documentación experiencial y referencial para provocar los diferentes mecanismos de aprendizaje de la arquitectura.

La profesión de arquitecto, ha estado vinculada desde tiempo atrás a las Escuelas de Arte, de las Bellas Artes y a Escuelas Técnicas, en una larga carrera de acontecimientos que fueron matizando la disciplina y enmarcándola en sus verdaderos cometidos centrados en la producción de los proyectos de arquitectura, en continua especialización frente a las otras Bellas Artes. Las primeras academias, Florencia y Roma, establecen documentos fundacionales con reglas concretas desde la fundación de la Accademia del Disegno de Vasari 2. Es a partir de este momento en el que se coloca al dibujo como centro de la enseñanza teórica y práctica y se le diferencia de las enseñanzas cotidianas de oficios en los talleres de los maestros 3. Vasari consideraba el dibujo como "el padre de las tres artes mayores, Arquitectura, escultura y pintura.

Según nos comenta José M^a Gentil 4, "los dibujos de pintura y Arquitectura, cuando a ésta había que proyectarla, eran muy distintos. Aunque, por procesos aún por aclarar, el dibujo se apropiara de la metodología del proyecto arquitectónico, durante mucho tiempo, en Italia, el dibujo artístico fue inaplicable a la Arquitectura. En aquella época, existía una cierta incapacidad de transportar al papel lo imaginado; por el contrario había cierta capacidad para copiar objetos o dibujos ya existentes". El triunfo del dibujo, en la época de Vasari, según José M^a Gentil, residió en superar esa incapacidad gráfica de expresar el espacio concebido por la mente, que un siglo antes habría sido impensable. La técnica del dibujo fue un proceso dilatado en el que se fueron consiguiendo resultados espectaculares a lo largo de los tiempos.

Como destaca Carlos Montes 5, "...cualquier dibujo de algún alumno medianamente aventajado de nuestras Escuelas causaría una gran admiración a los contemporáneos de Leonardo y sería juzgado como algo milagroso entre los de Giotto".

A partir de que los conocimientos sistematizados científicos, constituyen un cuerpo de conocimientos transmisibles, es el momento en que las academias se constituyen en centros de enseñanza fundamentalmente artística, en vías de conseguir entre maestros y discípulos



6 / VASARI, G., *Vida de pintores, escultores y arquitectos*. Buenos Aires, 1945.

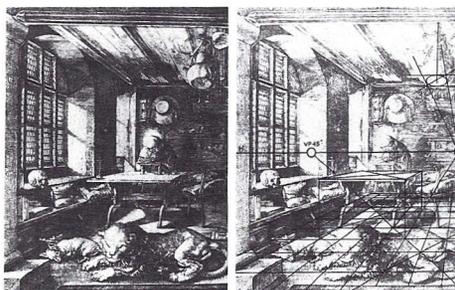
intereses comunes por un oficio. A partir de estos momentos se recogen técnicas traducidas en reglas o normas, que sirven para que los alumnos desarrollen copias de modelos formales, y comprobaciones de los tratados clásicos. Las experiencias resumidas en infinidad de textos constituyen las reglas, material que se transmitirá con posterioridad en las academias renacentistas.

La preparación recibida en la academia debía formar a un pintor. Esta es la formación del pintor-arquitecto del renacimiento, que a partir de copiar los modelos clásicos va a recibir su docencia. Desde estos postulados de la concepción académica lo importante era la "representación" del objeto, sin tener importancia el objeto.

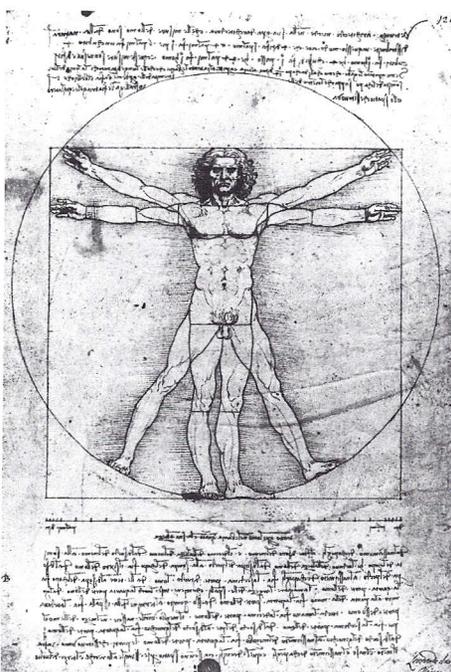
Las academias de arte en el siglo XVI establecían su pedagogía en el dibujo, considerando la docencia artística como integral. Se aspiraba a un modelo de artista que primero basaba su formación en una preparación como pintor y después como arquitecto.

Es en el Renacimiento, donde el dibujo arquitectónico adquiere carta de naturaleza, separándose del dibujo artístico, y así lo enuncia G. Vasari cuando clasifica por las diferentes disciplinas a pintores, escultores y arquitectos 6.

A principios de siglo XVIII, existe en Europa un movimiento antiacadémico dirigido por los artistas del momento que valoraban la capacidad creadora e innovadora del artista frente al rigor metodológico. A pesar de ello los métodos didácticos no se transformaron. Es la aparición de nuevas disciplinas lo que genera trascendentales cambios en la enseñanza. Desde el siglo XVII se toca el debate de la ingeniería y la arquitectura, siendo a par-



Durero. S. Jerónimo en su celda. Grabado, 1514.



Leonardo da Vinci. Estudio de las Proporciones del Cuerpo humano.

tir de este momento, con las necesidades puestas en diversos desarrollos industriales, militares, fabricación de maquinaria o ingenios, cuando se inicia la separación de las citadas disciplinas. La copia de los modelos formales ya no era suficiente, por lo que se promueven cambios en la enseñanza de las academias y las escuelas de dibujo. Se implantan ejercitaciones que utilizan el dibujo como instrumento

7 / VIOLLET-LE-DUC, E.E., *Dictionnaire raisonné de l'architecture française, Entretiens sur l'architecture*, 1858; " *Lectures on architecture*", 1877-81.

8 / DURAND, J.N.L., *Paris 1760-Thiais 1834. Précis de leçons d'Architecture données à l'École Polytechnique*, 2 vols. Paris, 1802-1805; ed revisada Paris, 1817-1819. Edición en español: *Compendio de lecciones de Arquitectura*. Parte gráfica de los cursos de Arquitectura. Prólogo de Rafael Monco. Pronaos. Madrid, 1981.

de interpretación analítica a la par de instrumento de representación.

Aparece la figura de Viollet-le-Duc como artífice de esta nueva manera de entender el dibujo y precursor de los cambios que se iban a producir 7. Es a partir de este momento cuando se modifican los resultados del producto final creativo, porque se ha modificado la didáctica. Se funda la *École Polytechnique* de París (1799), a la que se vincula desde el principio un profesor de arquitectura J. N. L. Durand 8 que con sus desarrollos teóricos estimulará a alumnos y profesores.

El texto de J.N.L. Durand recoge y condensa las lecciones impartidas en la "Ecole Polytechnique" a unos alumnos que, en principio, se preparaban para ser ingenieros militares y a quienes, en un solo curso, debía proporcionar los conocimientos necesarios para afrontar con éxito cualquier programa de arquitectura. El método proyectual que Durand propone sintetiza algunos de los planteamientos de finales del siglo XVIII y proporciona grandes expectativas de futuro. Para una gran parte de la arquitectura del siglo XIX, el método de Durand, debido a su simplicidad, versatilidad y aparente neutralidad ideológica, constituyó una base operativa muy segura, que permitió asumir sin grandes traumas la experimentación continua debida a los grandes avances e innovaciones técnicas, tipológicas y formales de la época.

El panorama en España camina en paralelo, y podemos establecer que, al menos, desde 1603 existe en Madrid una academia, la de San Lucas, que se aproxima a los modelos de academia desarrollados en las ciudades de Floren-

cia y Roma en cuanto a la situación y enseñanza del dibujo como disciplina.

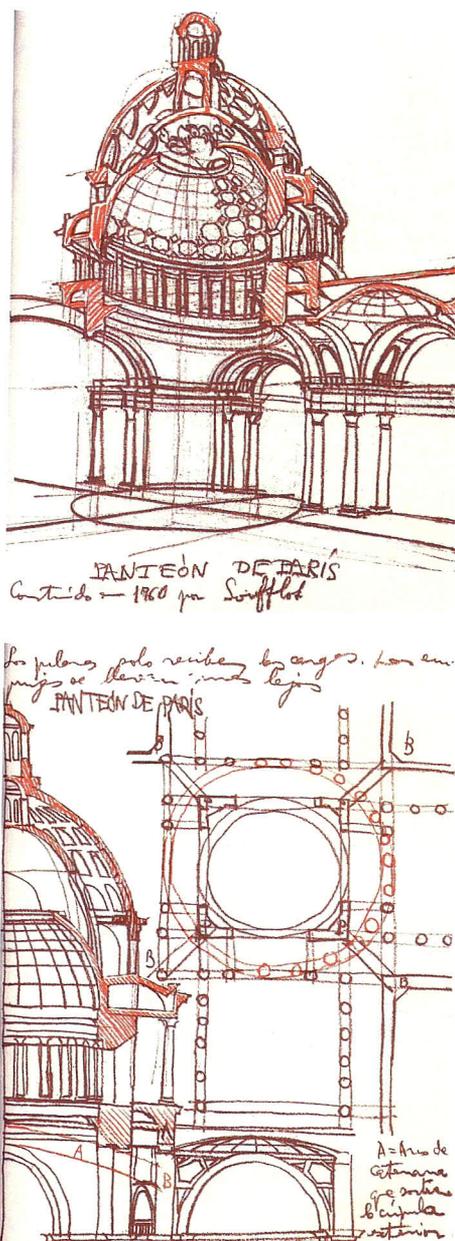
La Real Academia de San Fernando es aprobada en 1744, año en el que se crea la "Junta Preparatoria" preludeo de la "Academia Real de Bellas Artes". En el Acta de Apertura de la Real Academia de San Fernando de Madrid, se pone de manifiesto la importancia del dibujo como sistema de enseñanza y base de estudios académicos.

Desde esta primera institución, el dibujo se ha venido considerando como fundamento común para las tres bellas artes, y especialmente los alumnos de Arquitectura se ejercitaban en Dibujo del Desnudo, Copia de Estampas, Perspectiva (práctica y teórica), Geometría, Cortes de Cantería, Agrimensura y Ortografía Ortónica.

En 1777 se funda en Madrid la Real Academia de Bellas Artes, con una función supervisora respecto a las producciones artísticas oficiales, entre las que se encuentran las obras públicas y las edificaciones estatales. Siguiendo el modelo francés, en 1816 La Real Academia comienza a formar arquitectos, maestros de obra y aparejadores y sigue controlando las edificaciones públicas.

Las enseñanzas artísticas entran en conflicto con la aparición de los nuevos materiales y técnicas, surgidos a raíz de la revolución industrial; todo ello trae consigo la aparición de la primera Escuela de Arquitectura 9, en 1845, con el claro objetivo de incrementar las enseñanzas y conocimientos técnicos frente a los anteriores planteamientos.

Las circunstancias sociales en paralelo a la vida académica influyen en la transformación de los planes de estudio, que siempre han estado saltan-



Luis Moya. Apuntes del Panteón París.

do entre enseñanzas más artísticas o más técnicas.

Es a partir de los planes de 1857 y 1864, justo cuando la formación empieza a depender de la Universidad central, cuando aparecen asignaturas denominadas de invención, hasta el momento no había asignatura de proyectos o concepción arquitectónica, tan sólo algunas asignaturas de composición.

Las asignaturas de dibujo se limitaban a la copia o representación de elementos y edificios de arquitectura, es- perando de la enseñanza de la expresión

gráfica en aquellas asignaturas una facilidad y maestría en las técnicas gráficas, pero nunca unos contenidos ligados a ejercicios ligados a expresión e interpretación, que se empiezan a dar a partir de 1974, con la nueva pedagogía desarrollada por Fco Javier Seguí y sus profesores, que reinventa la asignatura a partir de este momento, con diferentes innovaciones pedagógicas hasta el momento actual.

Desarrollo de una experiencia docente innovadora.

Desde el año 1974 en la Cátedra de Análisis de Formas Arquitectónicas, coordinada por Fco Javier Seguí se ha venido desarrollando una actividad docente en un marco de actividad reflexiva, apoyada en una metodología vinculada a los procesos creativos, que ha ido adaptándose a las teorías que afectan a la pedagogía del dibujo y del proyecto arquitectónico, y como no, todo ello influenciado por los continuos cambios de la sociedad, de la Universidad y de la propia Escuela de Arquitectura de Madrid. Estas reflexiones, en torno a una serie de acontecimientos, se podían recoger en una memoria histórica de la asignatura, que llevaría en paralelo una serie de innovaciones en la enseñanza del dibujar y el dibujo, enfocados como lenguajes y técnicas de la concepción de la Arquitectura.

Una vez puesta en marcha la cátedra dirigida por Fco Javier Seguí, los planteamientos cambian. La enseñanza del Dibujo/Análisis de Formas Arquitectónicas deriva del antiguo Dibujo artístico y Arquitectónico, y anteriormente del dibujo académico, habiendo estado la asignatura siempre



10 / SEGUÍ DE LA RIVA, Fco Javier. *Nuevas experiencias en diseño. Modelo de formalización.*

11 / SEGUÍ DE LA RIVA, Fco Javier; GUTIÉRREZ GUITIÁN. *Procesos de diseño.* CCUU. 1974

12 / PIAGET, J. *Epistemología del espacio.*

13 / ARGAN, Giulio Carlo. *Proyecto y destino.* Ediciones de la Biblioteca de la Universidad central de Venezuela. 1969.

14 / GREGORY. *Desing Methods.* Halprim. The RSV Payder.

acompañada de otras materias gráficas indispensables para la práctica proyectiva de la arquitectura, y que se han venido impartiendo de manera complementaria con ellas.

Es difícil cambiar los hábitos o modos de proceder si no existe una verdadera actitud interior que lo provoque y lo procure. En muchas ocasiones, en la mayoría de los casos condicionados por la inercia, el hábito y la costumbre, el ser humano actúa dejándose llevar de acciones sin sentido que no llevan a una verdadera optimización de los procesos y los resultados obtenidos. En muchas otras, dado que el procedimiento seguido no es el adecuado, siendo el proceso el verdadero momento en el que se produce el conocimiento y el responsable de los resultados que queremos obtener, estamos ante acciones carentes de sentido, siendo necesaria una profunda reflexión sobre las acciones y los procedimientos que se emprenden, para su adecuado ajuste a los fines pretendidos.

El punto de referencia del cambio de la pedagogía procede de diversas investigaciones llevadas a cabo por Fco Javier Seguí desde 1969, año desde el que venía desarrollando diferentes investigaciones en relación a los *procesos de simulación/formalización arquitectónica, aplicados al diseño y la proyección arquitectónica*, que se materializan en diferentes publicaciones 10.

De los resultados de estos trabajos de investigación, fundamentado en la observación empírica de los procesos de proyectar, se confirma repetidamente que la capacidad formalizadora arquitectónica depende, en gran medida, de la imaginación figural (memoria y fantasía figural) y de la dinámica productora y elaboradora de imágenes con-



Dibujo de alumno. Dibujo, Análisis e Ideación 1. Análisis de Formas Arquitectónicas I

figurales. *La dinámica proyectiva se estructura en complejos procesos de aproximaciones configurativas, a partir de imágenes germinales parciales y confusas, por medio de acciones definidoras gráficas, y reflexiones analíticas progresivas, que pueden considerarse propiamente como peculiares modalidades cognoscitivas, y que remiten a un pensamiento configural específico* 11. Según estas investigaciones, el dibujo aparece en todas ellas como la forma de acción por antonomasia para procesar imágenes con-figurativas y, por tanto, como un medio fundante y central del pensamiento arquitectónico.

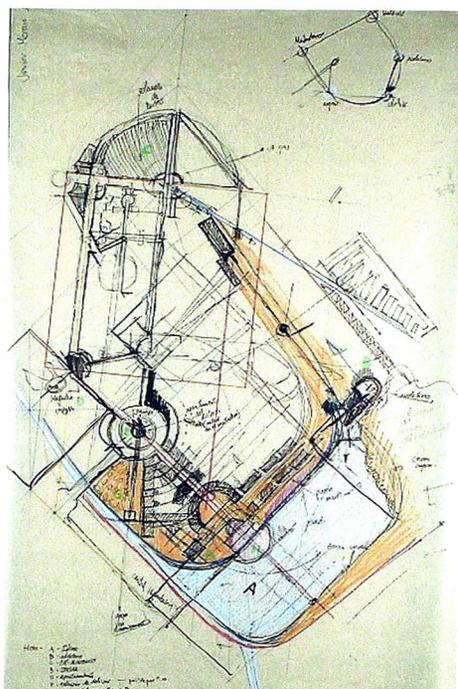
Mediante estas experiencias, se llega a la conclusión de que *sólo se pueden cambiar los resultados, si se cambian los procesos*, que al final producen nue-

vos resultados. Las citadas experiencias, casi olvidadas en el pasado, caminaron en solitario, y solo se vieron avaladas por algunos estudios de la epistemología genética 12, los estudios de G. C. Argán 13, los escritos de Gombrich, y algunos trabajos metodológicos de diseño 14, posteriormente con estudios de la psicología medio-ambiental, lenguajes gráficos artificiales, dinámica de la imaginación, y teoría del proyecto.

La disciplina gráfica desarrollada en la cátedra se asienta en estas experiencias, dirigidas al quehacer creativo, configurador de entes arquitectónicos, cuyo marco intenta presentar y tratar *el dibujo como vehículo y medio de la ideación y comprensión de la arquitectura, y no como medio de codificación tratado por otras disciplinas*. Se puede decir que la base de nuestra disciplina se enmarca entre las acciones de representar y proyectar.

Parece difícil, después de una enseñanza tan arraigada en el dibujo académico, y durante tanto tiempo, que se plantearan docencias tan novedosas en relación al dibujar y proyectar arquitectura.

Hasta el año 1974 la asignatura *Análisis de Formas Arquitectónicas* era preparatoria y selectiva, se realizaba dibujo de representación de modelos de escayola, existía examen continuo. Las Escuelas de arquitectura de España, por aquellos años, estaban sustituyendo el dibujo libre y conceptual por el Dibujo Técnico. La Escuela de Madrid, a partir de 1974, mantuvo el dibujo libre en su enseñanza, por el convencimiento de que la ideación arquitectónica se sirve de la figuración gráfica ambigua para concebir y procesar sus propuestas.



7. Dibujo de alumno. Dibujo, Análisis e Ideación 2. Análisis de Formas Arquitectónicas II

Las Escuelas de Arquitectura son las encargadas de formar a los futuros arquitectos, y dedican más de la mitad de sus horas lectivas al aprendizaje del “proyectar arquitectura”, que entendido desde nuestra disciplina gráfica se asocia a una ejecución dinámica en el desarrollo de las acciones gráficas necesarias par la consecución del “proyecto de arquitectura”.

La inexistencia de teorías de la arquitectura, el dibujo y el proyecto no hacen imposible, que los artistas ejecuten su trabajo en una serie de convicciones profundas, a pesar de que estas no se puedan sistematizar. El “proyectar” arquitectura se explica como una serie compleja de actos y reflexiones encaminados a la consecución de un “proyecto”. Esa serie compleja de actos y reflexiones se materializa en un hacer, apoyado en desarrollos y tanteos mediante operaciones encadenadas y seriadas soportadas por la destreza, y que buscan la anticipación de soluciones espaciales para la transformación medioambiental.

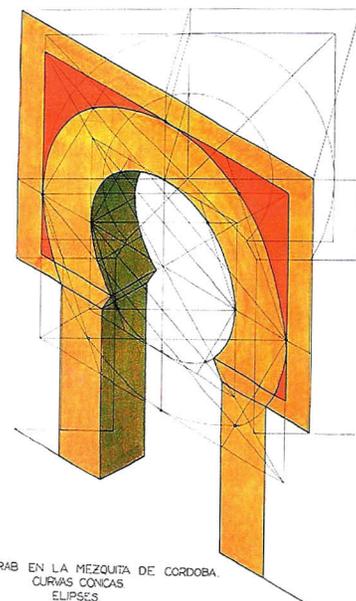
La arquitectura es el arte y la técnica de la transformación medioambiental

- 15 / FIEDLER, L. *Escritos Sobre arte*. Visor. Madrid, 1991
 PAREYSON, L. *Conversaciones de Estética*. Visor. Madrid 1988.
 16 / CASADO DE AMEZÚA VÁZQUEZ, Joaquín, “Notas introductorias al proceso de diseño arquitectónico”. *Revista Arquitectura Andalucía Oriental*, 8, 1978, p. 26

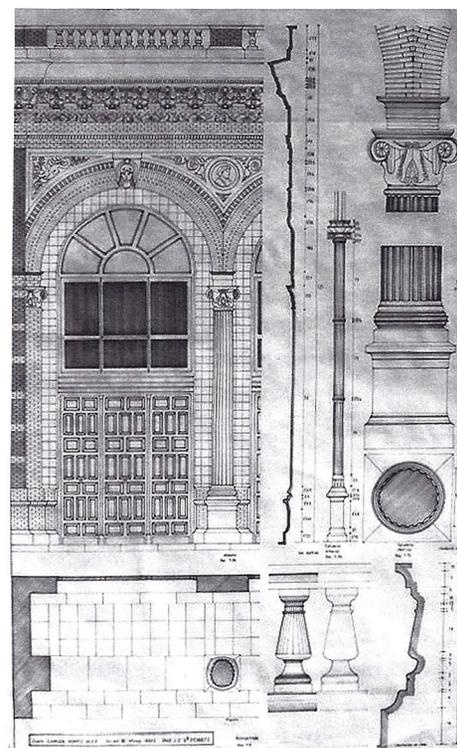
para albergar comportamientos humanos diseñados con el más alto nivel funcional, técnico y estético. El “proyecto” es la anticipación simulatoria de esa transformación medioambiental, es el resultado de un oficio. La docencia del proyectar, es una docencia primigenia, y utiliza como soporte operativo el dibujo, herramienta comprensiva y productiva del proyectar. Se entiende el dibujo como la matriz fundamental del pensamiento figural, además de ser el medio más adecuado para la simulación arquitectónica. La pedagogía del proyectar significa y valora los distintos momentos de los discursos creativos, frente a las docencias del proyecto, que establecen como referente de validación el resultado final del proceso.

La pedagogía del dibujar y el proyectar no son distintas a otras pedagogías en cuanto a los referentes de partida, y además no son caminos diferentes, “el arquitecto dibuja para proyectar”. Mediante el dibujo adquiere el conocimiento. *Los dibujos, los proyectos y en definitiva el hecho arquitectónico, todo ello considerado como obra artística, está vinculado a un proceso creativo, y por lo tanto, a una actividad poética y técnica* 15, apoyada en la experiencia. La experiencia como base para ir transformando las acciones y como no, las ejercitaciones. La noción evolutiva del proyectar, de atender al “proceso creativo”, entiende que la solución está determinada por la idoneidad de la secuencia cognitiva y operativa que la procura, por lo que la validez y explicación de un proyecto nunca debe justificarse únicamente por su solución. Según afirma Joaquín Casado, no cabe aprender a hacer algo, “sino intentándolo una y otra vez hasta lograrlo” 16

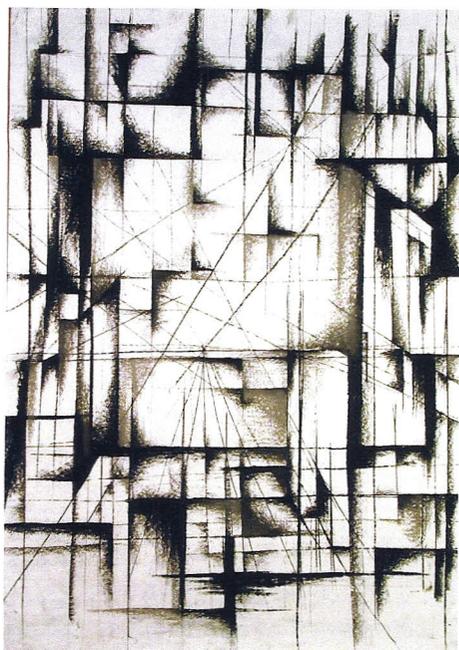
- 17 / PAREYSON, L. *Conversaciones de Estética*. Visor. Madrid 1988.



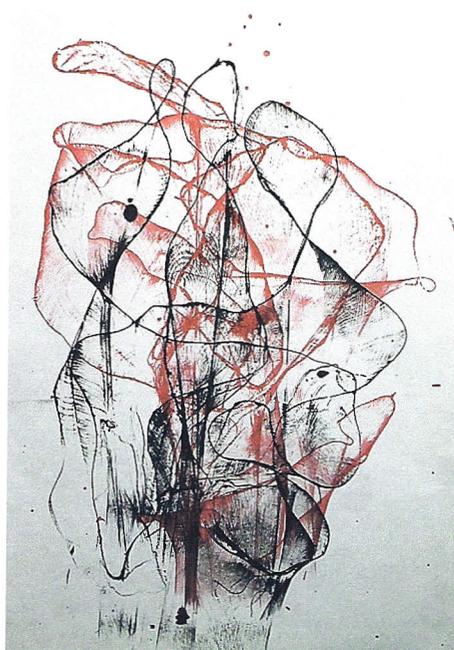
Dibujo de alumno. Geometría Descriptiva.



Dibujo de alumno. Dibujo, Anál. e Ideación 3. Dibujo Técnico.



Dibujo de alumno. D. Avanzado 1. Interpretación. Análisis de Formas I - II.



Dibujo de alumno. Expresión.



Dibujo de alumno. Interpretación.

Según nos explica L. Pareyson, “El artista procede tanteando, sin saber a donde llegará, pero sus tanteos no son ciegos, sino que están dirigidos por la misma forma que ha de surgir de allí, a través de una anticipación que, más que conocimiento, es actividad ejercida por la obra antes incluso de existir, en las correcciones y en los cambios que el artista está haciendo. El proceso artístico es, en este sentido, unívoco, como el desarrollo orgánico, que va de la semilla al fruto maduro; pero tal univocidad aparece sólo post factum cuando el artista, después del azaroso camino expuesto hasta el último momento al riesgo y al fracaso, de creador se ha convertido en espectador de su obra, y comprende que ha llegado a realizarla porque ha sabido encontrar y seguir el único modo en que se podía hacer”. 17

El aprendizaje artístico se sustenta en una ejecución constante y febril, apoyada en un estado y actitud positiva, que posteriormente necesita de reflexión y verbalización sobre lo producido.

La producción del artista se sustenta en su gran deseo de hacer, en su gran

movilización física y derroche de energía, que despiertan la imaginación y refuerzan la habilidad instrumental; reflexionando y diciendo sobre lo producido aprendemos a sentir y percibir lo que es realmente interesante, porque sale de nuestro interior.

Se trata de hacer una reflexión sobre el proceder artístico, entendiendo que la actividad que desarrollamos los arquitectos, el “proyectar” y el “proyecto”, el “dibujar” y el “dibujo” de arquitectura, deben diferenciar las operaciones configuradoras, de las de conceptualización, significación, intención y deseo que las propias operaciones desarrollan al proyectar. Por el contrario, todavía existen numerosas docencias que siguen insistiendo en la justificación de la formalidad alcanzada, y sin profundizar en las cuestiones relevantes del proceso, como las dudas y las incertidumbres planteadas y sus soluciones justificadas en el propio proceder, y las pautas y referencias de arranque al proyectar.

Parece que existen momentos o situaciones por las que se pasa inevitablemente al proyectar. Situaciones de arranque (de autoestimulación-posibi-

lidad de...), situación dedicada a la organización de los datos de partida (“ideas”), momento de tanteos gráficos para sentar las bases organizativas y formales de la propuesta (nacimiento del proyecto en base a la experiencia, sistemas constructivos disponibles,...), momento de priorización de datos o soluciones parciales encaminadas a la respuesta final.

Desde este punto de vista se hace una reflexión sobre la estructura académica general, y la enseñanza del dibujo en las Escuelas de Arquitectura, ¿Qué dibujo debemos enseñar?, y si es posible llegar a ese dibujo abierto directamente sin pasar por la representación.

Cuando hablamos de dibujo o de dibujar, en relación con el proyecto o el proyectar arquitectura, no nos estamos refiriendo exclusivamente al carácter representativo o comunicativo del mismo, sino que también, y por encima de ese carácter representativo está la verdadera relación entre el dibujo y el proyecto, que responde a las posibilidades de éste como herramienta de concepción y conocimiento de lo que está por descubrir, mediante esa acción anticipadora.

18 / BOUDON, P., -L'Echele du Schénie. Images et imaginaires d'Architecture. Pompidou, 1984.

19 / SEGUÍ, Fco Javier. "Notas acerca del Dibujo de Concepción", en AA.VV., *Actas del I Congreso de Expresión Gráfica Arquitectónica*, Sevilla 1988, p. 139.

20 / TOBEY, MARK (1870-1976). Artista abstracto estadounidense. Realiza obras de pequeño formato en papel a diferencia de sus contemporáneos abstractos.

21 / WICK, RAINER. *Pedagogía de la Bauhaus*. Alianza Edit..

22 / LODDER, Christine. *Constructivismo Ruso*. Alianza Edit., Madrid 1988.

23 / En la E.T.S.A.M., Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica, en las asignaturas Dibujo 1 y Dibujo 2 se viene ensayando,

El arquitecto utiliza el dibujo no sólo para describir y contar espacios, sino sobre todo para concebirlos.

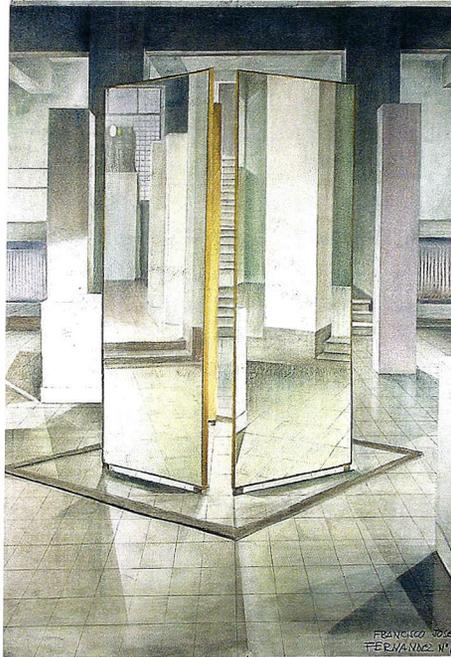
Representar no es lo mismo que dibujar, la enseñanza del proyecto no es una forma pedagógica de la enseñanza de la representación. Si es la edificación la que consigna el proyecto es absurdo pensar que el proyecto pueda ser una representación, pues no se sabe al referente al que se refiere la citada representación, pues no existe; por otro lado si existe el referente, ya no podemos asociar representar a proyectar, pues ya no lo proyectamos, porque ya está materializado.

La noción de "dibujo de concepción" aplicado a la arquitectura no se generaliza hasta que, en el año 1984, es difundida por P. Boudon en un artículo publicado en el catálogo de la exposición "Images et Imaginaires d'architecture" 18. Boudon distingue en el trabajo del arquitecto dos momentos sucesivos, "(...) el primero consiste en concebir, tantear, ajustar, rectificar... El segundo una vez precisada la propuesta, consiste en ofrecer, presentar, hacer inteligible el proyecto a los colaboradores, operarios, etc(...)"

19. Ambos momentos son comunicativos porque "toda configuración opera sobre los signos de una ausencia con la ayuda de un objeto sustitutivo", pero el primero es conjetural, formativo, ya que el objeto arquitectónico solo existe virtualmente, en el modo en que se trata de configurar y en la medida en que el autor entiende la configuración como posible objeto, mientras el segundo momento es convencionalmente comunicativo, ya que cuando se dibuja para presentar, el objeto todavía ideal, ya ha sido configurado.



Dibujo de alumno. Interpretación.



Dibujo de alumno. Representación.

Desde este planteamiento se define el dibujo como una forma de pensamiento, de búsqueda, y es válido tanto para los procesos creativos como para los analíticos y cognoscitivos. Aquí, el dibujo pierde su función meramente descriptiva convirtiéndose en mecanismo de conocimiento, y vehículo de concepción y comprensión de la arquitectura.

desde la puesta en marcha del plan de estudios del año 1996, una enseñanza del dibujar a representativa, indiferente a la representación y basada en el placer de lo asombrado, la gestualización y la poetización argumental del fragmento.

24 / "bauhaus archiv 1919-1933", Magdalena Droste. Benedikt Taschen, Berlín.

25 / FRANCO TABOADA, J. A., «Algunas reflexiones sobre la estructura académica de las Escuelas de Arquitectura. La Bauhaus como pretexto», *EGA-Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 8, Valencia 2003, p. 57.

Reflexiones sobre la obra, "bauhaus archivo 1019-1933", Magdalena Droste. Benedikt Taschen, Berlín 1993.

Muchas escuelas y artistas han experimentado enseñanzas al margen de la representación. Uno de los ejemplos es Mark Tobey 20 que probó hace años una enseñanza del dibujar no representativa (informal); la Escuela de artes integradas Bauhaus 21 y los Vchutemas 22 constructivistas son otro ejemplo de docencias que no han basado su pedagogía básica en la representación 23. José Antonio Franco Taboada plantea una serie de reflexiones sobre la estructura académica de nuestras Escuelas, tomando como pretexto la obra sobre los archivos de la Bauhaus de Magdalena Droste 24; indicando que, si el propio concepto de la Bauhaus fue ya en su día sinónimo de reforma radical de conceptos académicos obsoletos, más de ochenta años después puede seguir sirviendo de referencia a la hora de abordar posiciones alternativas a la organización de la estructura académica de nuestras escuelas 25.

En los primeros momentos de la puesta en marcha de la Cátedra de Análisis de Formas Arquitectónicas existen muchas dificultades, desde el gran número de profesores existentes en la asignatura, hasta la escasez de espacio para impartir docencia. Se trataba de descubrir una estrategia para que se pudiera funcionar en base a los nuevos planteamientos y objetivos que la asignatura pretendía cubrir.

En octubre de 1978, en base a las experiencias desarrolladas durante esos primeros años de docencia desde 1974, sustentada por una serie de publicaciones y escritos para el inicio de la docencia desde 1974 26, se publica un documento muy importante, "Análisis de Formas Arquitectónicas. Planteamien-



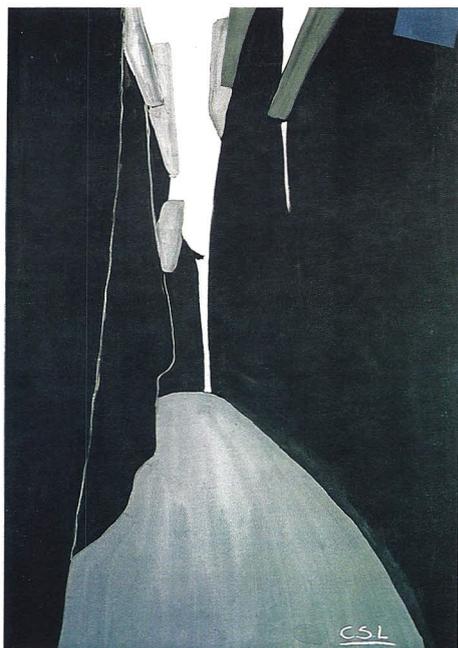
26 / SEGUÍ DE LA RIVA, Fco Javier. *Nuevas experiencias en diseño. Modelo de formalización*.

SEGUÍ DE LA RIVA, Fco Javier; GUTIÉRREZ GUITIAN. *Procesos de diseño*. CCUU. 1974

AA.VV. *Análisis de Formas Arquitectónicas*. "Diccionario de conceptos. Lista de conceptos. Apuntes para algunos conceptos. Conceptos definidos". *Documentos internos de la Cátedra de Análisis de Formas Arquitectónicas de la E.T.S.A.M.* 1974-81?

SEGUÍ, Fco Javier. "Recopilación de documentos elaborados para la puesta en marcha académica hasta el 24 de Noviembre de 1974". Noviembre 1974.

SEGUÍ, Fco Javier. "Apuntes redactados para el curso 1974-75". Noviembre. 1974.



A. F. *Arquitectónicas II*. Curso 1981-82. *Comprendiendo Toledo*. Trabajo de alumnos. Profesores: Pilar Noguero, Manuel Berlanga, Joaquín Planell.

SEGUÍ, Fco Javier. "Resumen de la semana de actualización pedagógica para el profesorado de la cátedra de análisis de formas arquitectónicas de la E.T.S.A.M. Instituto de Ciencias de la Educación. U.P.M. 22-27 Septiembre 1975

SEGUÍ DE LA RIVA, Fco Javier. "Los conceptos de: Expresión, representación e interpretación" *Documentos internos de la Cátedra de Análisis de Formas Arquitectónicas*

27 / SEGUÍ DE LA RIVA, Fco Javier. "Análisis de Formas Arquitectónicas. Planteamiento Pedagógico y Didáctico" *Documentos de Cátedra*. Octubre 1978.

28 / AA. VV. *Comprendiendo Toledo*. Ed. Delegación de Toledo del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. 1983.

29 / Para la filosofía del pragmatismo americano "el ser humano ac-



Dibujos de alumnos, primer ciclo. *La Expresión Traductiva. El origen de la forma gráfica*. Cadenas Expresivas Primeras y Segundas. Curso 2003-04. Profesores Santiago Martínez y Javier Fco Raposo.

túa con su acción y con su pensamiento", y este es un constante tanteo a partir de la experiencia. Ciertas posiciones, especialmente desarrolladas en la época contemporánea, pero precedidas por algunos autores, como Nietzsche y Dilthey, han intentado preguntarse por el conocimiento en función de una más amplia experiencia. Como resultado de esto, la teoría del conocimiento no ha consistido en una "filosofía de la conciencia" como "conciencia cognoscente".

W. James y J. Dewey han insistido sobre el carácter decisivo de la experiencia. Hacen de la experiencia, entendida como "experiencia abierta", el fundamento de todo saber. El estar abierto a la experiencia hace posible evitar lo que ya se sabe, aspecto preferido de los filósofos racionalistas.



to pedagógico y didáctico 27", que recoge un extracto del programa general, el programa pedagógico y el programa didáctico de la asignatura.

En el año 1980 aparece el curso de "Proyectos cero" dentro de la asignatura de Análisis II. En este momento ya se habían establecido muchas filiaciones y referencias de la docencia que se estaba impartiendo. Después de abordar ejercicios de análisis de algunos edificios, se proponen pequeñas transformaciones o interpretaciones de proyecto en los modelos de trabajo. Estas ejercitaciones, no responden en manera alguna a un desprecio del papel del dibujo en la formación del arquitecto, sino al contrario, posibilitan a partir de las operaciones gráficas las propuestas arquitectónicas de transformación o

modificación de ámbitos urbanos o espacios arquitectónicos.

Como muestra de las experiencias docentes desarrolladas a partir del nuevo plan 1975, en el año 1983 se formaliza una publicación a propósito de un curso desarrollado en la ciudad de Toledo, que recoge los frutos académicos de las experiencias desarrolladas durante todos estos años 28.

La acción y el comportamiento han sido estudiados en las llamadas ciencias del comportamiento, que recogen todas las disciplinas sociológicas, psicológicas y pragmáticas, que incluyen en su campo de estudio la conducta humana, dando primacía a la acción sobre la reflexión. Independientemente de la retroalimentación, lo cíclico, y la no linealidad de todo proceso creativo, impregnado por momentos de

acción y/o pensamiento, y entendiendo que todo proceso creativo establece una tensión entre lo intuitivo y lo racional, es necesario buscar el equilibrio, encontrando en esos primeros momentos de acción, aquellas intuiciones, sensaciones, expresiones puras y manifestaciones que sean capaces de conmocionarnos en aquello que está por descubrir.

Es fundamental la importancia del hacer, existente en cualquiera de las actividades humanas. Esa importancia del hacer, apoyada de la experiencia 29, es la que produce conocimiento. Cada suceso, cada fenómeno, no es algo aislado, tiene antecedentes, experiencias previas, que producen consecuencias sobre el conjunto de los entes existentes en el mundo (personas y objetos), y a la vez se enriquece en el propio proceso pro-

30 / La psicología cognitiva o constructivismo, es una disciplina de la psicología experimental y de la psicología evolutiva. Cognitivism es el término con el que se indica el que ha llegado a ser uno de los movimientos más importantes de la psicología experimental contemporánea, según el cual, la mente funciona como una elaboradora activa de las informaciones que le llegan a través de los órganos sensoriales. Es una rama de la psicología que se ocupa de los procesos a través de los cuales el individuo obtiene conocimiento del mundo y toma conciencia de su entorno y de sus resultados; por ello se ocupa de la acción entre individuos y de la acción social (acciones humanas). El fundamento de estos estudios se centra en considerar la cultura como matriz formativa de la personalidad. Esta psicología no se

ductivo, experimental 30, basado en experiencias de prueba y error 31.

La construcción de la historia de nuestros recuerdos, del desarrollo de nuestra labor activa en busca de conocimiento, no se construye hasta que, siendo conscientes de que actuamos y pensamos, y reflexionamos sobre ello de manera intencional, hacemos una reconstrucción de esa historia de recuerdos, acciones y pensamientos. Podemos entender el pensamiento como un condensador de la experiencia pasada.

No hacemos por hacer, sino enfocado hacia algo determinado y concreto, “el proyectar arquitectura”, y potenciando el hacer frente al pensar, “primero hacer y luego pensar”.

Según Fco Javier Seguí 32 podemos referirnos a varios modelos tentativos que describen la acción o el comportamiento, pero se puede decir que todos ellos coinciden en distinguir varios componentes dinámicos que citamos a continuación: “*toda acción intencionada consta de una situación desencadenante, la anticipación de un objetivo, la elaboración de un plan de acción, la ejecución activa de ese plan, la evaluación del resultado, comparando lo logrado con el objetivo, y la conclusión de la secuencia, que puede terminar la acción o forzar su reinicio reajustando el objetivo, el plan y la ejecución*” 33.

Se define la praxiología como la teoría de las acciones eficientes. Es decir, el estudio de los modos de proceder que conducen a buenos resultados. En este sentido, la praxiología se fundamenta en el análisis del orden en que se actúa para, desde este punto, obtener esquemas que indiquen los mejores modos para llegar a ejecuciones ajustadas a los fines que



Dibujo de alumno, primer ciclo.
La Expresión Traductiva. El origen de la forma gráfica. Cadenas Expresivas Primeras y Segundas. Curso 2003-04. Profesores Santiago Martínez y Javier Fco Raposo.

se pretenden o generalizaciones que sintetizan el proceder.

La praxiología se esfuerza por analizar y formular, posteriormente, de manera abstracta, la acción, el cómo se actúa, ofreciendo así claves de utilidad aplicables a cualquier situación de la vida. Se ha indicado repetidamente que la acción se controla en el pensamiento, que el pensamiento nace en la acción y esta es dirigida por él. También hemos mencionado que tal y como se produce el proceso, es difícil darse cuenta de lo que ocurre realmente. No obstante, en los estudios desarrollados por los psicólogos, orientados a investigar en los mecanismos de aprendizaje y proceder en la obtención de conocimiento en los niños, son tan importantes los mecanismos de lo que hacen como el orden en que lo hacen, siendo este orden la explicación y justificación de su proceder.

A los mecanismos que empleamos en la docencia debemos darle una dimensión cultural al estar inmersos en el ámbito universitario. *Nos apoyamos y buscamos como referir o filiar lo que estamos haciendo al campo de lo so-*

ocupa de la conducta, sino de la acción articulada en el marco social. Decir y hacer constituyen una unidad funcional inseparable.

Aunque el origen de la psicología cognitiva esta ligado a la psicología general, se ha estructurado bajo la influencia de disciplinas afines alrededor de la información, inteligencia y el lenguaje. Las ciencias cognitivas caminan en paralelo a las ciencias sociales y filosóficas.

31 / La expresión de “ensayo y error” es acuñada por K. Popper, para expresar el método utilizado por las ciencias experimentales. Las ciencias hacen teorías generales, que se ven descartadas al aparecer datos que no pueden incluirse en ellas. Plantea como criterio científico la no verificación o falsación, frente a la verificación que es lo que normalmente utiliza el método científico. MAGEE, B., Popper, Barcelona 1973.

cial y lo cultural, apoyándonos en teorías generales del aprendizaje enmarcadas en los planteamientos de las ciencias comportamentales que recogen las disciplinas de la filosofía, el pragmatismo americano, y la psicología cognitiva, porque sus desarrollos vienen a justificar las acciones que emprendemos en nuestra labor docente, pudiéndose filiar con facilidad.

Existen muchos saberes dispersos, que proceden de diferentes disciplinas; la filosofía ha sido tradicionalmente la que ha estudiado el conocimiento humano, y su relación con el comportamiento humano.

Posteriormente se han unido otras ciencias como la psicología, la psicolingüística, la psiconeurología... que convergen en lo que se ha llamado “ciencia cognitiva”, y cuyos planteamientos asociaremos a los de nuestra docencia.

En noviembre de 1982 aparece una publicación de relevada importancia, el libro *Interpretación y Análisis de la Forma Arquitectónica* 34, que hace una profunda reflexión acerca de la interpretación, y de la teoría correspondiente al proceder interpretativo o hermenéutica, estableciendo tres aproximaciones al concepto de interpretación. La publicación trata detenidamente la interpretación y la teoría hermenéutica, y los diferentes enfoques hermenéuticos, desde la óptica de diferentes estudiosos tales como: Schleiermacher, Dilthey, Heidegger, Ogden y Richards, Pareyson, Durand y Betti... La hermenéutica o interpretación es para las ciencias cognitivas una forma social, apoyada en el pensamiento narrativo, de dar sentido a las producciones propias y de los demás. Nietzsche decía que no sólo existen hechos sino también interpretación de los



32 / SEGUÍ DE LA RIVA, Fco Javier. *Escritos para una introducción al Proyecto Arquitectónico. La Cultura del Proyecto Arquitectónico*. Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica de Madrid (D.I.G.A.) de la ETSAM de Madrid 1996, p. 19.

33 / MILLER, GALANTER, PRIBDAM, *Plans and the structure of behavior*. Host, Rinehar, Winston, USA, 1960

34 / SEGUÍ DE LA RIVA, Fco Javier; LUXÁN GARCÍA DE DIEGO, Margarita; Edición: TORRENOVA ECHEVERRÍA, Juan José. *Interpretación y Análisis de la Forma Arquitectónica*. Departamento de Análisis de Formas Arquitectónicas de la E.T.S.A.M. Cuadernos de Cátedra. Noviembre, 1982.

35 / C.S. Peirce, W. James, G. Mead, J. Dewey.

36 / Conocimiento limitado a los fenómenos, y a la vez la conciencia desempeña un papel activo y de fundamento en las formas de conocer o sus intereses.

37 / SEGUÍ DE LA RIVA, Fco Javier. "Análisis de Formas Arquitectónicas: Planteamiento Pedagógico y Didáctico" Documentos de Cátedra. Octubre 1978, p. 2

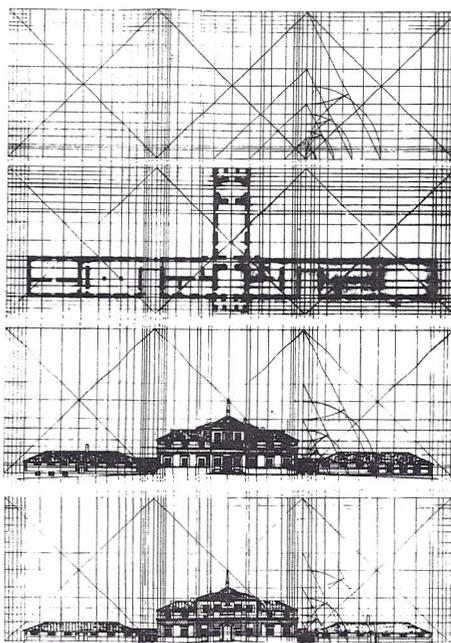
38 / *Ibid.*, p. 2 " (...) El principio esquemático es este: haciendo se aprende a pensar y pensando se ajusta la acción, ó lo que es lo mismo, haciendo se conoce y con el conocimiento se dirige la acción (...)"

hechos. Por otro lado dentro de la interpretación y el análisis, también define detenidamente enfoques analíticos de Euclides, Kant y Hegel; Interpretación y análisis se vinculan por medio del concepto de representación, en el sentido específico de los distintos momentos interpretativos. Según todo lo anterior, interpretar arquitectónicamente arquitectura, supone explicar la comprensión de productos edificatorios como resultado de procesos arquitectónicos. El diseño no es el producto arquitectónico final sino un modelo de dicho producto, esto es, un producto intermedio. Como tal, también puede ser interpretado, aunque haya diferencias respecto a la edificación en relación al modo en el que se desencadena.

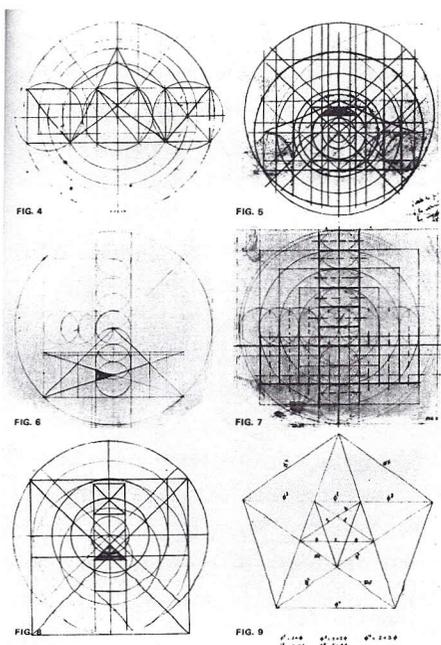
Existen filosofías llamadas de la acción como el pragmatismo, existencialismo, ... que se han interesado por la noción tanto en el sentido general como en la acepción del "actuar humano", o dimensión fundamental de la vida humana.

Para el pragmatismo 35 el ser humano es un agente que actúa en el mundo y entre sus semejantes 36. Es un artífice. El pensamiento también es acción, en la medida en que consiste en un constante tanteo a partir de la experiencia.

Dewey es considerado como el fundador de la "escuela activa", que propone la sustitución del alumno pasivo asociado a la técnica de memorización, por el fomento de las iniciativas y la integración del aprendizaje en un "proceso activo y cooperativo". Dewey tuvo una preocupación constante a lo largo de su vida por la disociación existente entre teoría y práctica, entendida por el como separación entre ciencia y moral. Defendió una enseñanza que, mantuvie-



Dibujo de alumno. Interpretación y Análisis de la Forma arquitectónica. Casita del Príncipe de El Escorial.



Dibujo de alumno. Interpretación y Análisis de la Forma arquitectónica. Casita del Príncipe de El Escorial.

se "la labor teórica en contacto con las exigencias de la práctica".

Los planteamientos aquí esbozados del pensamiento de J. Dewey, conectan plenamente con algunas de las reflexiones planteadas en origen en el Departamento de ideación Gráfica Arquitectónica de la ETSAM, y que sirvieron de arranque para la puesta en marcha de la asignatura de Análisis de Formas Arquitectónicas en el año 1974, que enunciaba en el extracto del programa general de la asignatura 37, que, "(...) La referencia práctica de la asignatura se entronca con la tradición del propio quehacer gráfico, rubricado en su raíz por la filosofía y la propia psicología cognitiva y genética (...)". Esto supone una crítica radical a la llamada "Escuela Tradicional", que sólo se preocupa del almacenamiento de la información por parte del estudiante, no llegando nunca a establecer la relación y conexiones con la experiencia personal del individuo, y por supuesto sin llegar a utilizar lo aprendido para clarificar la experiencia que se tiene o va adquiriendo.

Para Dewey la experiencia y la acción resultan ser los elementos claves de la educación, estableciéndose como lema, "aprendemos haciendo" 38. Es importantísimo en este método la elección del problema a investigar, y aún siendo una pedagogía centrada en el niño, realmente se centra en el maestro, y requiere una gran exigencia para el maestro. Método centrado en la *educación progresiva*, basado en lecciones a impartir y experiencias a realizar que en suma era lo más importante.

Dewey en alguno de sus libros nos desvela algunas de las claves en los procesos de aprendizaje ligados con la ex-



39 / DEWEY, John, "Art as Experience", Perigee Books (1934), 1980
 40 / Según Emmanuel Mounier (*Introducción aux existentialismes* [1947], pag. 11), el existencialismo puede compararse a un árbol alimentado en sus raíces por Sócrates, por el estoicismo y por el agustinismo. Estas raíces producen filosofías como las de Pascal y Maine de Biran. El tronco del árbol representa a Kierkegaard. Desde el tronco se extiende una ancha copa en la cual se hallan representados, en una ramificación compleja, la fenomenología, Jaspers, el personalismo, Marcel, Soloviev, Chestov, Berdiaev, la teología dialéctica (sin olvidar el "judaísmo transcendental" de Buber), Scheler, Landsberg, Bergson, Blondel, Laberthonnière, Nietzsche, Heidegger, Sastre. Siguiendo el mismo símil se podrían incluir en esta copa del árbol co-

periencia artística 39. Nos explica que, "(...) *la sumisión y la convención en la práctica de los procesos intelectuales generan situaciones contrarias a los procesos creativos (...)*", esta convicción explica que la actitud del artista debe ser siempre estar a favor o en contra de algo o alguien, en nuestra disciplina se proyecta contra algo, contra alguien (lo social, la ciudad,..)

Nos habla de las experiencias como integrales, pero que tienen conclusión, que implica la toma de decisiones, y el fin de la búsqueda que todo artista pretende, "(...) *cada experiencia integral se encamina hacia un cierre, hacia una conclusión, y sólo termina cuando las energías activas han hecho el trabajo apropiado, y la conclusión viene dada, sin forzamientos, por la maduración en el proceso (...)*"

La filosofía existencialista 40, remontada a la figura de Kierkegaard, que fue el primero que dijo: "*contra la filosofía especulativa (principalmente la de Hegel), la filosofía existencial*", abogó por un "pensar existencial", en el cuál el sujeto que piensa —éste hombre concreto— se incluye a sí mismo en el pensar en vez de reflejar, o pretender reflejar, objetivamente la realidad. Según la filosofía existencial, la propia existencia consiste en estar en el mundo, existiendo y actuando. Esta acción, el hacer del actuante, que es el agente, es hacerse a sí mismo, y siendo esto así, el propio ser del hombre es actuar.

Los filósofos analíticos 41 y postanalíticos, han desarrollado numerosas "teorías" concernientes a la naturaleza y componentes de las acciones tales como las características de las acciones básicas o últimos componentes de una ac-

rrientes como el pragmatismo, y autores como Unamuno, Ortega y Gasset. Si bien esta clasificación de Mounier peca por exceso.

41 / Históricamente, la filosofía analítica surge en Inglaterra con G.E. Moore y Bertrand Russell y, en el caso de Russell, está estrechamente relacionada con los desarrollos en la lógica desde Boole y Frege.

Otra fuente histórica de la filosofía analítica se encuentra en los trabajos que van desde Mach y Hertz hasta el círculo de Viena y el positivismo lógico. Algunos consideran, incluso, al primer Wittgenstein ligado a esta corriente, aunque difiere de ella en aspectos considerables. Como surgen los conceptos, y la relación de los mis-

ción, la lógica de la acción, la relación entre acción e intención, deliberación, elección y decisión, análisis de la noción de agente frente a la noción de causa...

La noción de "acción" es básica en todas las corrientes filosóficas contemporáneas. Muy discutida ha sido la relación entre el ser y la acción, así como la supuesta preeminencia de uno de estos términos sobre el otro. "Acto" se define como, la acción humana a la que se supone, por definición, consciente y voluntaria. Según Aristóteles, si "potencia" es la posibilidad de ser algo, "acto" es la realidad de serlo, y "acción" (actividad, acto) como el proceso, y también el resultado, de actuar, que es consecuencia de una elección deliberada

En paralelo, la psicología cognitiva o constructivismo, es una disciplina de la psicología experimental y de la psicología evolutiva. Cognitivismo es el término con el que se indica el que ha llegado a ser uno de los movimientos más importantes de la psicología experimental contemporánea, según el cual, la mente funciona como una elaboradora activa de las informaciones que le llegan a través de los órganos sensoriales. Es una rama de la psicología que se ocupa de los procesos a través de los cuales el individuo obtiene conocimiento del mundo y toma conciencia de su entorno y de sus resultados; por ello se ocupa de la acción entre individuos y de la acción social (acciones humanas). El fundamento de estos estudios se centra en considerar la cultura como matriz formativa de la personalidad. Esta psicología no se ocupa de la conducta, sino de la acción articulada en el marco social. Decir y hacer constituyen una unidad funcional inseparable.

mos con el lenguaje humano fue una de las principales preocupaciones de Wittgenstein en su *Segunda filosofía*.

42 / MONEDERO, Javier, "Dibujar con ambos lados del cerebro", *E.G.A-Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 5, Pamplona 1999, pp. 56-63

43 / MARINA, José Antonio, *Teoría de la inteligencia creadora*. Edt. Anagrama, Barcelona 1994, p. 244

44 / AA.VV. Análisis de Formas Arquitectónicas. "Diccionario de conceptos. Lista de conceptos. Apuntes para algunos conceptos. Conceptos definidos". *Documentos internos de la Cátedra de Análisis de Formas Arquitectónicas de E.T.S.A.M.* 1974-81.

Aunque el origen de la psicología cognitiva esta ligado a la psicología general, se ha estructurado bajo la influencia de disciplinas afines alrededor de la información, inteligencia y el lenguaje. Las ciencias cognitivas caminan en paralelo a las ciencias sociales y filosóficas. Lo fundamental de estos estudios radica en considerar la cultura como aspecto fundamental y formativo de la personalidad, en general ligado a la descripción y explicación de las acciones humanas.

En los años sesenta gracias a la influencia de la teoría de la información, la teoría de la comunicación, la teoría general de sistemas y al desarrollo de la informática, la psicología general se hace cognitiva. 42

Según nos comenta J. A. Marina, "(...) *La ciencia cognitiva intenta aclarar los problemas del conocimiento, su génesis, evolución y transmisión, sus elementos y estructuras, mediante investigaciones empíricas (...)*" 43.

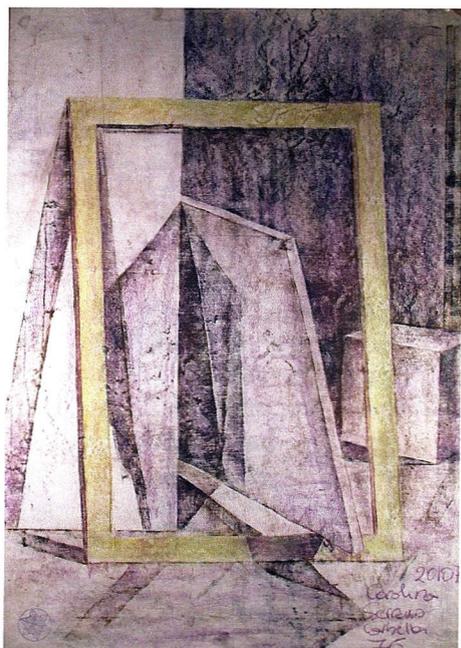
Aparece otra publicación importante por aquellas fechas, el "*Diccionario de conceptos*" 44, en el que se realiza una lista de conceptos manejados, para su definición pormenorizada. De esta manera la terminología empleada por los docentes de la cátedra estaba establecida. Se inventaron algunos términos que han tenido, en su contenido, grandes repercusiones.

Todas estas experiencias se reflejan en numerosas publicaciones a lo largo de estos años, que culminan con una invitación en el año 1984 para asistir a la Escuela de Delft, en la que se impartieron una serie de conferencias explicando los fundamentos teóricos de la enseñanza que se impartía en Madrid.

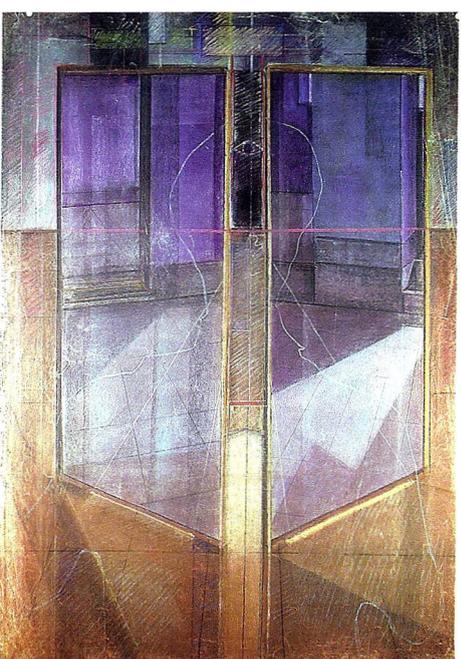


45 / Congresos Expresión Gráfica Arquitectónica: Año 1984, La Coruña (Jornadas de Expresión Gráfica Arquitectónica); Año 1986, Sevilla; Año 1988, Madrid; Año 1990, Valencia; Año 1992, Valladolid; Año 1994, Las Palmas de Gran Canaria; Año 1996, Pamplona (Coincide con el Congreso de Arquitectos de España, Unión Internacional de Arquitectos. Barcelona 1996); Año 1998, San Sebastián; Año 2000, Barcelona; Año 2002, La Coruña; Año 2004, Granada.

46 / SEGUÍ DE LA RIVA, Fco Javier. "Los Departamentos de Expresión Gráfica Arquitectónica desde la Experiencia en Análisis de Formas Arquitectónicas". En AA.VV., *Actas del I Congreso de Expresión Gráfica Arquitectónica*, Sevilla 1986, pp. 30-32.



Dibujo de alumno. Análisis de Formas I. Publicación Delft. 1984.



Dibujo de alumno. Análisis de Formas I. Publicación Delft. 1984.

A partir del año 1984 empiezan las Jornadas y Congresos Nacionales e Internacionales de Expresión Gráfica Arquitectónica, que se constituyen en el mecanismo de difusión y comunicación de los acontecimientos que suceden en el Área de Expresión Gráfica Arquitectónica, que queda constituida con posterioridad, en el año 1985. En Febrero del año 1984 se convocan las I Jornadas de Expresión Gráfica Arquitectónica, en La Coruña. Las comunicaciones presentadas en estas jornadas se publican en el Boletín Académico de la Escuela Técnica Superior de La Coruña en el año 1985. A partir de este momento, de manera periódica, y hasta la actualidad, se han venido celebrando cada dos años los Congresos de Expresión Gráfica Arquitectónica, con sede en Escuelas de arquitectura de España, de manera rotativa. Estos congresos a partir de un determinado momento (del tercer Congreso), adquieren la categoría de Congresos Internacionales 45, y sirven para que el conjunto de los profesores del Área de Expresión Gráfica, los profesores más comprometidos, tengan un lugar donde opinar y recoger opiniones sobre aspectos relevantes de los programas, la pedagogía y la didáctica. En los citados congresos, y mediante las comunicaciones presentadas, se afianzan los posicionamientos, que colectivamente se han conquistado en los últimos 20 años, y se refuerzan las convicciones a las que hemos llegado en el Área de Conocimiento.

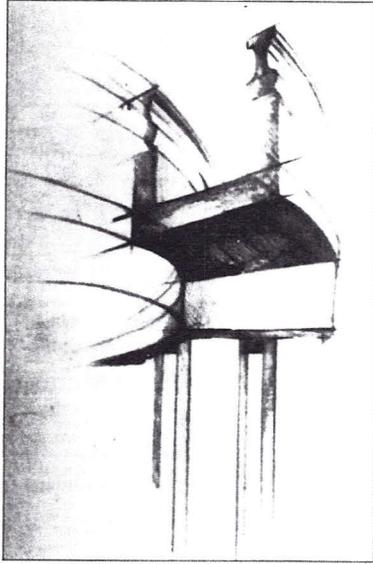
En base a la aprobación de la L.R.U. Real Decreto 1988/1984, a partir de octubre de 1985 se constituyen las Áreas de Conocimiento, y a partir de 1987 se constituyen los Departamentos en la E.T.S.A.M, y se crean Estatutos y Regla-

mentos de la Universidad Politécnica de Madrid 46. A partir del año 1994 se comienza con las Directrices de los Nuevos Planes de Estudio, Plan 1996, que entrarán en vigor en el curso 1996-97. En el año 1993 aparece la revista E.G.A., que nace en el seno de los Departamentos de Expresión Gráfica Arquitectónica. La citada revista sirve como vehículo de transmisión de inquietudes de la comunidad de docentes de los Departamentos de Expresión Gráfica Arquitectónica, entre otras, de las Escuelas de Arquitectura de España.

Durante todos estos años, dentro del marco general de la cátedra, y por parte de cada grupo docente, se van sucediendo ajustes en la pedagogía que se venía impartiendo, para llegar a un mayor afinamiento en los objetivos que se pretenden conseguir.

La Escuela de Arquitectura de Madrid, desde el año 1974, intenta fundamentar con la asignatura Análisis de Formas Arquitectónicas, la verdadera naturaleza de la enseñanza del "dibujar para proyectar", elaborando una pedagogía clara en base a un marco de referencia teórico para introducir la asignatura como materia inicial del aprendizaje proyectual posterior. Se trata de encontrar las conexiones o "arquitectónica" del "dibujar" y el "proyectar", y de encontrar las conexiones generales con las teorías del arte, la filosofía y la psicología, y todo ello vinculado con las teorías del conocimiento y del aprendizaje y más en particular, con el hacer artístico y arquitectónico, estableciendo de esta manera, un referente fuera de lo que vamos a tratar, para ubicarlo en nuestro discurso, y de esta manera apoyarnos en los planteamientos del programa general de la

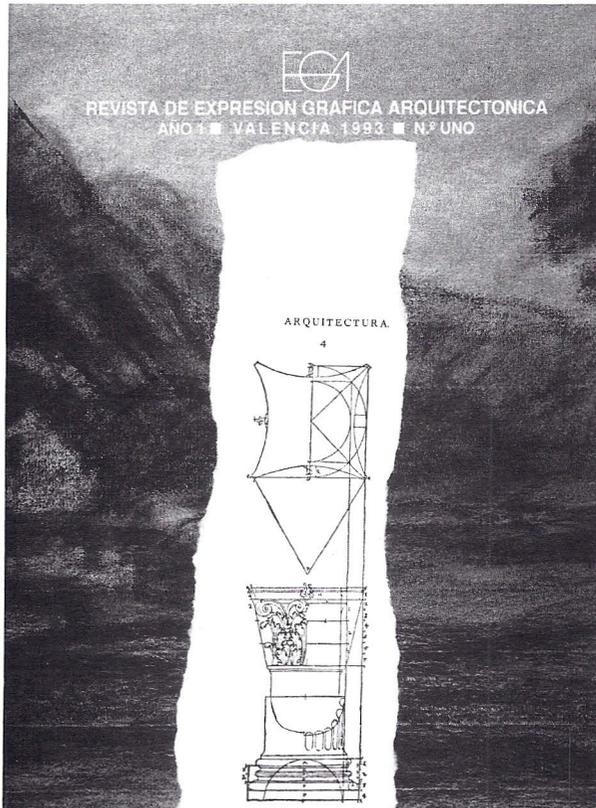
BOLETIN ACADEMICO



ESCOLA TECNICA SUPERIOR
DE
ARQUITECTURA DA CORUÑA

1-1985

Boletín Académico. La Coruña. 1984 .



Revista EGA, Núm. 1. Valencia 1993.

47 / SEGUÍ DE LA RIVA, Fco Javier. "Análisis de Formas Arquitectónicas. Planteamiento Pedagógico y Didáctico" Documentos de Cátedra. Octubre 1978, p. 2

48 / MARTÍNEZ SÁENZ, S.. "El dibujo arquitectónico y la proyectación" E.G.A-Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica, 4, Las Palmas de Gran Canaria 1996, pp. 174-180.

asignatura de dibujo que nos dice que, "(...) La referencia práctica de la asignatura se entronca con la tradición del propio quehacer gráfico, rubricado en su raíz por la filosofía y la propia psicología cognitiva y genética.(...)" 47.

El propio autor de esta investigación, junto con algunos profesores con los que ha impartido docencia desde el año 1989, han planteado sucesivos ajustes pedagógicos recogidos en diferentes documentos, Programas docentes, Informes docentes, comunicaciones a congresos, publicaciones en revistas,...etc, que se han elaborado a lo largo de la trayectoria docente, mostrándose alguno de ellos de dimensión gráfica al final de la presente memoria.

Todas estas cuestiones, hacen que durante todos estos años, se vayan produciendo una serie de acontecimientos importantes que se concentran en pedagogías en situaciones límites, que han provocado resultados excelentes.

Como he citado con anterioridad, la asignatura Análisis de Formas II, asume la responsabilidad de un curso de "Proyectos cero"; dibujo y proyecto deben caminar juntos 48, debiendo existir directas conexiones, entre sus Departamentos. En concreto se acometió esta labor a partir el año 1984, en la signatura Análisis II de segundo curso, "enseñanza directa del proyectar dibujado de la arquitectura"; los métodos pedagógicos empleados y la categorización teórica paralela a esta enseñanza fueron recogidos en el escrito de Fco Javier Seguí "Consideraciones teóricas acerca del proyecto arquitectónico y su pedagogía básica", trabajo que obtuvo el 2º premio del Concurso de Escritos sobre la Educación Arquitectónica convocado por la A.E.E.A. (Asociación



49 / LUXÁN DE DIEGO, M., "La cultura tecnológica: Transformaciones del soporte gráfico; Nuevas tecnologías, nuevos materiales, nuevas formas de expresión", *E.G.A-Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 3, Las Palmas de Gran Canaria 1995, pp. 22-29 y en AA.VV., *Actas del V Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*, Las Palmas de Gran Canaria 1994, pp. 149-162.

CHIAS NAVARRO, P., "Las "imágenes inteligentes": Nuevos retos para la expresión gráfica vinculada al proyecto de arquitectura", en AA.VV., *Actas del VII Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*, Donostia 1998, pp. 67-77.

MONEDERO ISORNA, J., "Implicaciones conceptuales de las Técnicas Informáticas", en AA.VV., *Actas del V Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*, Las Palmas de Gran Canaria 1994, pp. 524-546.

50 / SEGUÍ DE LA RIVA, Fco Javier. "Análisis de Formas Arquitectónicas. Planteamiento Pedagógico y Didáctico" Documentos de Cátedra. Octubre 1978, Programa pedagógico, pp. 1-2

Española de Escuelas de Arquitectura) en el año 1990-91.

Posteriormente, y como consecuencia del cambio de plan en el año 1996, es necesario un reajuste de los contenidos de todas las materias de dibujo del Departamento.

En primer lugar se reducen un año los estudios de arquitectura, volviendo a pasar de los seis del anterior plan del año 1964/75 a cinco, como en los antiguos planes. Esta reducción general de la carrera afecta a una reducción de la docencia de las materias de dibujo con respecto al plan anterior.

Es importante destacar la implementación de los soportes tecnológicos durante los últimos años, lo que deberá comportar refuerzos docentes en vías del conocimiento y manejo de los mecanismos adecuados para referir nuestra imaginación y pensamiento proyectual en vías de conseguir mayores posibilidades creativas. Los soportes gráficos deben ir acordes a ésta libertad de opciones, buscando la integración de todos los modos y técnicas de expresión gráfica, siendo cómplice en esa búsqueda la aparición y continua transformación de los sistemas informáticos 49. Como consecuencia de haber transcurrido ocho años desde la puesta en marcha del plan de 1996, hay reflexiones al respecto, muchas de las cuales están publicadas en los diferentes congresos y revistas, siendo estas, muy importantes para la puesta en marcha y consecución de las asignaturas gráficas en la Escuela de Madrid. Las aportaciones son del colectivo de docentes del Área de Expresión Gráfica Arquitectónica de la Escuela de Arquitectura de Madrid, que se ven complementadas por las aportaciones del resto de la comunidad

docente, y de cuyos desarrollos nos ocupamos en un apartado concreto del trabajo de investigación.

La actividad desarrollada en la cátedra durante estos veinticinco años sigue con las mismas inquietudes, y aunque no se ha llegado a descubrir el estatuto gráfico, existiendo por ello problemas de dibujo, estamos trabajando desde el principio como si se hubiese descubierto, y estuviese verdaderamente resuelto. Tenemos muchas cosas hechas, opiniones, escritos, publicaciones, investigaciones, producción gráfica, y sobre todo una experiencia y reflexión sobre lo acontecido, experiencia de indudable valor referencial.

Todavía existen algunos inventos docentes que no se han filiado con precisión, para justificar algunas de las ejercitaciones que se desarrollan en el aula. Por el contrario hay otros inventos/innovaciones, que pueden adscribirse a algunos de los docentes de la asignatura, en su labor de investigación desarrollada durante muchos años en el aula, y que funcionan y estimulan a los alumnos que aprenden de una manera natural en el desarrollo de los ejercicios planteados. Existen diferencia entre la pura teoría y una teoría pedagógica que camina por otro lado, y que necesita de una aplicación práctica que se asocie a una serie de acciones/ejercitaciones a desarrollar por los alumnos. Por otro lado se necesita encontrar la manera de contar como deben resolverse las ejercitaciones. "no es lo mismo lo que hace, que lo que se cuenta para hacerlo".

Como nos enuncia el programa pedagógico de la asignatura de Análisis de Formas Arquitectónicas "Teoría, experimentación científica, pedagogía

y práctica docente se sitúan en planos diferentes, relativamente contradictorios.(...) la teoría es el contexto, siempre abierto, donde pueden organizarse experimentos, anticipar esquemas pedagógicos y desarrollar una docencia. La teoría es el marco de referencia donde cobra sentido la docencia. La pedagogía, incluida en el contexto de la teoría, es la referencia intermedia en la que articular la docencia (...)" 50. Hemos descubierto que la docencia que impartimos debe manejar con claridad un conjunto de operaciones o reglas prácticas que facilite al alumno encontrarse en disposición de abordar los problemas planteados. No sirve decir o mostrar los resultados a los que se debe llegar si no se facilitan las operaciones o desarrollo didáctico que hay que explorar en ese largo proceso ejercitativo.

Como ejemplo de ese desarrollo didáctico se pueden marcar una serie de objetivos como, la relación del dibujante o actor con el soporte y su colocación; la realización una serie de operaciones relacionadas con la percepción y el intento de ir descubriendo los conjuntos de elementos y su organización en el espacio, acompañado de técnicas gráficas abiertas, que permitan depositar grandes manchas en el papel y su fácil borrado para ir descubriendo nuevas situaciones con la pérdida de los contornos, hasta llegar a la más absoluta ausencia de forma, pero con el mayor significado y sensibilización del soporte; posibilidad de una aproximación más ajustada con la exploración de encuadres menos difusos, más concretos, cargados de luz y de contrastes, para ir descubriendo un mundo cargado de contenidos de



Fotografías del aula realizadas por los profesores. Encuadres sorprendentes.
Curso 2003-04. Profesores Santiago Martínez y Javier Fco. Raposo.

51 / PESSOA, F., "Páginas íntimas" en *Teoría poética*, Ed. Jucar, Madrid 1985

52 / BLANCHOT, Maurice, *El espacio literario*, Ed. Paidós, Barcelona 1992 (1955).

53 / BOUSOÑO, C., *Teoría de la expresión poética*, Ed. Gredos Madrid 1952 (1976)

54 / VALÉRY, P., *Teoría poética y estética*, Madrid 1990; *Eupalinos o el Arquitecto*, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid, Colección de Arquitectura nº 5, 1982; *El cementerio marino*, Ed. Alianza, Madrid 1967.

vacíos, de grietas, de conceptos, en definitiva de arquitectura; como operación final se van ajustando los encuadres, el claroscuro, las texturas, y la utilización de los sistemas de control y medida para que aparezca la obra acabada. El hacer es técnico y la obra es la producción final.

Estas ejercitaciones no se descubren del análisis de las producciones ajenas, deben descubrirse en el día a día de la acción docente en el taller, sacando conclusiones sobre los mecanismos más productivos y el orden de las acciones que los han posibilitado, estando aquí la verdadera clave de la enseñanza, "descubrir y procesar la manera de comunicar las operaciones que deben hacer los alumnos en las diferentes ejercitaciones".

Se entiende que es más operativa la vía poética y se toma la expresión como referente de las acciones gráficas, dejando la representación en vinculación a la fotografía, y para las últimas operaciones gráficas de carácter conformador.

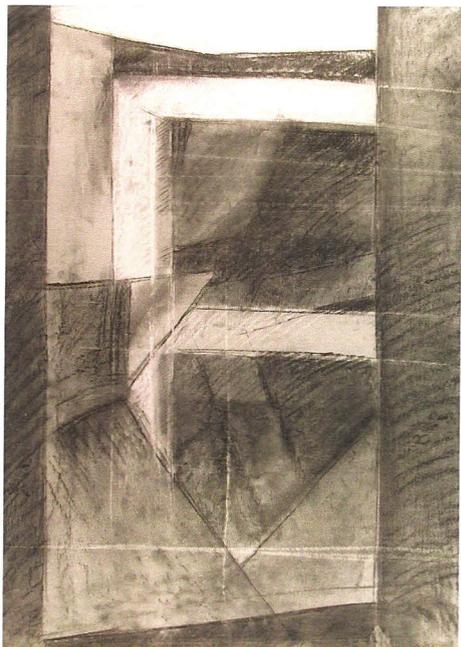
Nos adscribimos a un marco ejercitativo apoyado en teorías poéticas, que por su carácter abierto y evocativo, podemos asociar a personajes como Pessoa 51, Blanchot 52, Bousoño 53, Valery 54.

Entendemos que la relación con el alumno debe plantear ejercitaciones que de un modo natural provoquen ganas de actuar (como las que hemos descrito con anterioridad), no mermando dichas ejercitaciones los componentes necesarios para un buen desarrollo docente, en el cumplimiento de los objetivos. La misión del profesor debe ser la de estimulación y provocación hacia los alumnos hasta el punto de sistematizar el hábito de una práctica activa.

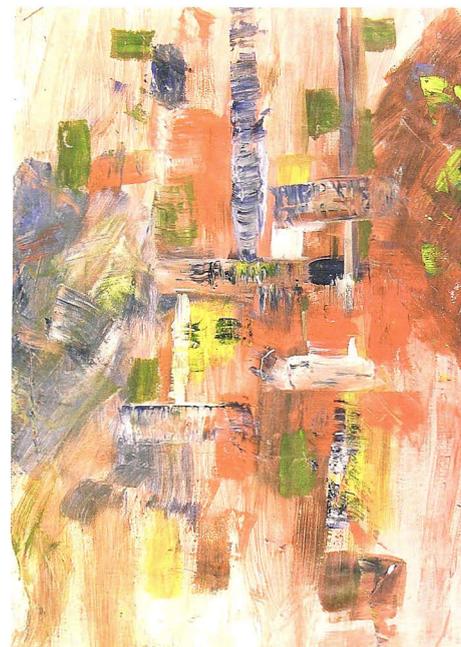
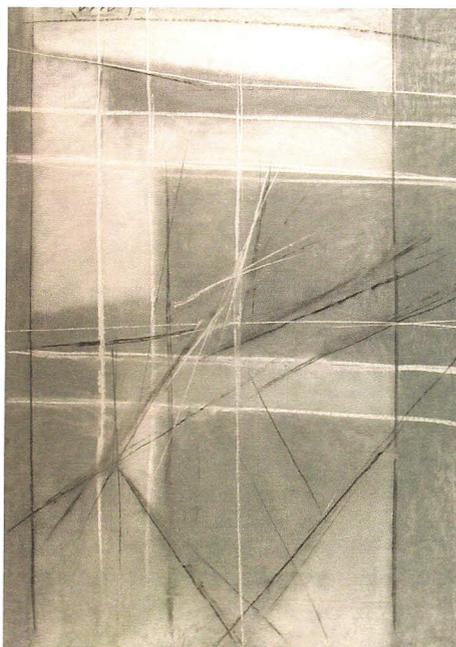


55 / No queremos aquí utilizar el sentido de la palabra representación estrictamente, sino más bien como aquello que deja huellas, marcas, colonizando la superficie del papel que utiliza como medio para expresarse.

56 / MARTÍNEZ SÁENZ, S.; RAPOSO GRAU, J. F.; TORRENOVA ECHEVERRÍA, J. J., . "Cursos de Dibujo," *Actas del IX Congreso* La Coruña 2002, p. 122.



Dibujos de alumnos, segundo ciclo (percepción), *La Expresión Visual*. El germen expresivo de la representación. Curso 2003-04. Profesores Santiago Martínez y Javier Fco. Raposo.



Dibujo de alumno, primer ciclo. *La Expresión Traductiva*. El origen de la forma gráfica. Cadenas Expresivas Primeras y Segundas. Curso 2003-04. Profesores Santiago Martínez y Javier Fco Raposo.

En una comunicación presentada en el IX Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica celebrado en La Coruña en el año 2002 decíamos que el dibujo que debemos enseñar, el dibujo de los arquitectos es aquello que “representa” 55 lo que no puede verse, lo que aún carece de existencia, lo que aún no tiene forma ni figura 56, y que existen una serie de principios que conviene consolidar, apoyados en las referencias generales del programa de la asignatura, que están basados en: 1) un aprendizaje de la teoría en base a la experiencia activa del dibujar, que produzca el placer activo de su práctica, y la capacidad verbalizable de sus producciones, 2) en mantener una cierta tensión du-

rante las ejercitaciones traduciendo los hallazgos en procedimientos didácticos que evitan actuaciones poco fértiles, 3) extraer las conexiones más significativas entre el dibujar (valores gráficos y categorías analíticas) y el proyectar (etapas y atenciones) para convertirlas en el eje fundamental de los programas docentes, 4) incorporar a la docencia la práctica fotográfica, reprográfica, técnicas digitales y la elaboración de modelos de trabajo a escalas diferentes, y por último 5) incorporar técnicas de trabajo en grupo y la experimentación directa de la transformación real de los lugares.

El presente trabajo de investigación trata de hacer una serie de reflexiones a lo acontecido a lo largo de los años

en la escuela de arquitectura de Madrid en torno a la enseñanza del dibujar y el proyectar, en la Cátedra de Análisis de Formas Arquitectónicas, para lo cual se ha realizado una previa investigación de los documentos de texto e imágenes que se han elaborados durante todos estos años, organizando dicha documentación en bases de datos de texto e imagen, para facilitar la consulta y establecer las oportunas relaciones entre documentos, estableciendo algunas conclusiones y fijando algunas referencias culturales, que nos posicionan en un determinado lugar marcando en esa posición una determinada postura o posicionamiento frente a otros, y filiando las operaciones que estamos haciendo.