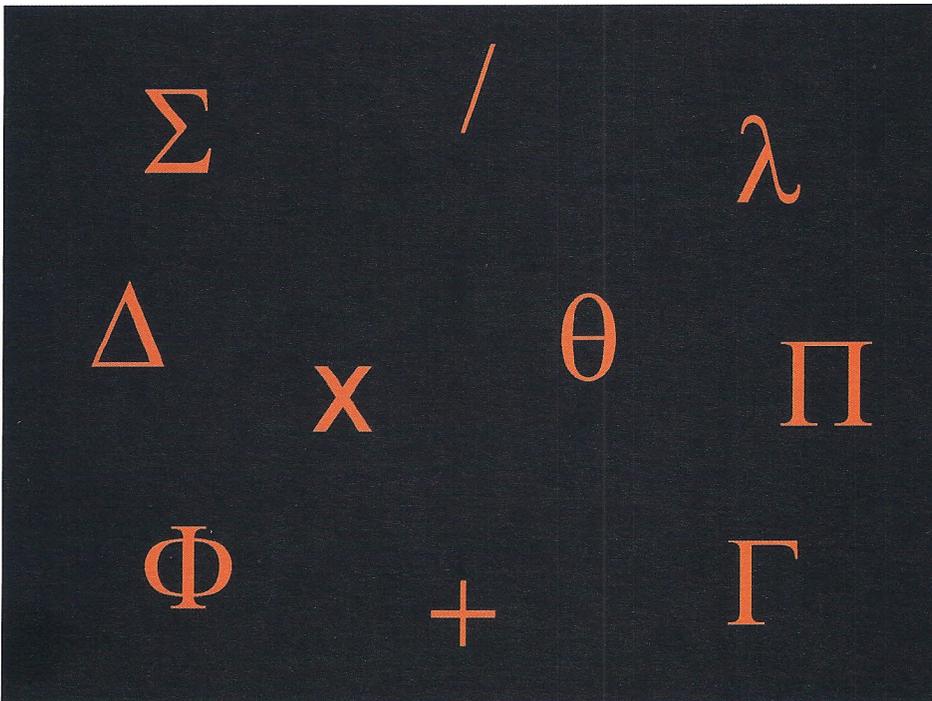


## LA UTILIDAD FRENTE AL OPERADOR EN LA EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

Enrique Solana

Resulta extraño tener que determinar esta dualidad entre utilidad/ operador.



Operadores

Y no es que piense deban estar en una posición confrontada, pues considero que la conjunción sumatoria sería más propia, donde forman parte de un mismo hacer; pues lo utilitario se ubica necesariamente dentro del operador, y estos hacen que aparezcan resultados útiles que le den sentido. Sin embargo, donde se suele producir el mayor enfrentamiento es sentido inverso, lo utilitario deja fuera parte de lo operativo, o desconsidera lo operativo. Para ser más exacto, quienes defienden la opción utilitaria, establecen críticas aparentemente encaminadas a la devaluación de lo operativo.

Si tuviéramos que establecer alguna estructura en el ámbito fundante de la expresión gráfica arquitectónica; es decir, donde se intentan establecer los fundamentos y las doctrinas disciplinares de la expresión gráfica arquitectónica, determinaría dos grandes bloques en foto fija: quienes mantienen una visión utilitaria sobre ella; y quienes defienden la posición operativa. La primera opción de mayor simplicidad y con una gran carga de practicidad; y la segunda de mayor complejidad comprensiva y explicativa, con una gran carga reflexiva. La primera ubicada casi con exclusividad en el ámbito disciplinar e instrumental; y la segunda nutriéndose de todo el saber humano implicado en las operaciones de transformación formal a través del diseño. En cualquier caso,



Mies dibujando

observemos que es un asunto, como todos, de carácter subjetivo; son los sujetos los que a partir del fenómeno “el dibujar del arquitecto”, determinan el pautado de comportamiento frente al problema. Pero en ningún caso, se tiene capacidad para desmembrar y eliminar partes de un fenómeno que constituye un paquete de resistencia, algo que por mucho que nos empeñemos es así: el arquitecto dibuja y requiere del dibujo, ese es el acontecimiento (fenómeno) que se interpreta.

Es un hecho estadístico que en condiciones normales y con una actitud contemporánea, a medida que los recursos gráficos son superiores, los niveles de complejidad significativa de los diseños también lo son, sin que ello vaya unido necesariamente a la complicación formal, incrementado así profundamente la capacidad comunicativa de las obras, y constituyéndolas en fenómenos artísticos reconocibles en la experiencia de la arquitectura; que también lo es el procesos de diseño, desde el desencadenante que lo activa, hasta la geometrización que los regulariza y aprehende, o lo que es lo mismo, desde lo intuitivo, la comprensión instantánea sin necesidad de razonamiento; hasta lo memorizado; lo fijado en la memoria, algo pasado que necesita haberse simplificado para su afianzamiento.

Matemáticamente un operador es un símbolo que denota un conjunto de operaciones que han de realizarse. Este sería su carácter simbólico; profundizando en tal concepto, lo podemos entender en su acepción de elemento activo, capaz de construir y transformar pensamientos que se concretan en propuestas formales que pueden ser regeneradas a través de la repetición de la misma acción u otra; como sucedie-

ra en la formulación de la ciencia exacta, pero imprecisa por culpa del números como pi, e, entre otros; cada vez que se aplica el operador queda transformado el resultado. Y la utilidad en su estricto significado académico es el provecho, conveniencia, interés o fruto que se saca de algo (RAE); habla de resultado, de lo que sirve de forma in-



mediata o aplicada. Los operadores contienen y ofrecen resultados, es decir producen utilidad; pero los resultados, por definición, difícilmente podrán continuar operando, por agotamiento de las posibilidades en si mismo, agotando sus efectos y soluciones.

Es como si tomando la primera utilidad, ya fuera desprovista de gran carga conceptual por su condición de consecuencia; justamente el resultado es producto de un proceso de síntesis, y será de mayor efectividad en la medida que su ambigüedad disminuye. Reconociendo la capacidad inicial de no

terminar en sí mismo, si es cierto que por aplicación de operadores llega rápidamente al momento “cul de sac”, fondo de saco, o agotamiento, saturación, podríamos decir; es final del trayecto donde no es posible obtener más rendimiento, a pesar de aplicar operadores, o un rendimiento muy exiguo. La aplicación de criterios de carácter

utilitarista en forma excluyente, va llevando necesariamente al empobrecimiento del cuerpo conceptual de los conocimientos, disminuyendo con ello la posibilidad de obtención de variantes de actuación que dan solución a distintos tipos de problemas. También olvida que se trata de utilizar un conocimiento que es metalenguaje, lenguaje que habla de lenguajes, o lo que es lo mismo, lenguaje que se soporta en otros lenguajes y se mueve entre la arquitectura y lo arquitectónico; se moviliza entre la cáscara, lo físico, y la matriz de significados, que envuelve a



la persona y relativiza su posición perceptiva respecto al artificio; es el lugar del encuentro ente la naturaleza y el artificio, entre lo personal y lo edilicio.

En esta situación, lo visual juega un papel complementario, pues la experiencia es holística, impregna todo lo sensorial e intelectual. Este juego entre naturaleza y artificio, también se reproduce durante el proceso del diseño como acto individual íntimo, con independencia de que el objeto del trabajo constituya parte de una empresa proyectual de tamaño mayor que se haya fragmentado hablo de macroproyectos, es la tensión entre sujeto y proyecto. La acción del individuo goza de ese ámbito imaginativo que se proyecta, y probablemente se supera y transforma en el lugar físico. La estimulación gráfica, como operador en acción, activo y transformador; en su papel intelectual y sensorial, constituye un agente esencial de todo este proceso transfigurador de la realidad a través de las propuestas que surgen desde el pensamiento y guían la propia acción. Es la expresión gráfica como operador. En cada momento de paralización de esta actividad, donde se produce revisión, verbalización y retroalimentación es donde van apareciendo los elementos de utilidad. Una experiencia artística, que como Seguí afirma, se produce cuando desaparecen los límites que hacen la diferencia entre uno mismo y la obra.

Presentar la utilidad como criterio confrontador con la operatividad, es un intento estéril de alteración de una realidad teórica y conceptual que llevaría a la pérdida de un tiempo vital para la innovación y obtención de la velocidad de transformación que requiere nuestra época. No quiero decir con esto que tal transformación tenga

un efecto invalidante del conocimiento humano anterior; lo planteo en el sentido de enfrentar un reto pedagógico que permita el enganche de los aprendices, con la acción de consecuentes pedagogos, guías de jóvenes que es lo que significa. Y lo digo porque tengo la convicción, fundamentada en la historia, que la pasión humana actual (Pathos) no es diferente de la que existiera en la antigüedad: pleitos, ambiciones, contiendas, celos, homicidios, guerras, enamoramientos,...; todo ello va implícito en el resolver humano, y hoy sigue. Lo que ha cambiado es el conocimiento que se tiene sobre los fenómenos, en el avance tecnológico, en la forma de enfrentar diversas situaciones. La reflexión desde la filosofía sigue intentando dar respuesta al sentido de la vida, el logos de la vida, y no puede.

En este contexto, la exclusiva y excluyente validación de lo meramente útil, en su límite, desprovee de contenidos y capacidad transformadora a la reflexión humana; la integración del pensamiento complejo en la búsqueda de resultados simples y prácticos va desapareciendo. Si ese lugar, el de lo útil, constituye el momento de inicio de la acción operadora, los procesos de cosificación del pensamiento se irán acelerando, desapareciendo la profundidad de campo conceptual, y la aparición de afirmaciones ligeras, falsas, pero impactantes escenográficamente, como la muerte de la historia, la muerte del dibujo; o la convicción en que los talleres de experimentación formal de los diseños o proyectos -talleres de proyectos entendidos como disciplina independiente, sólo accesible a una elite del profesorado- son autosuficientes como lugares de generación de resultados en la

moda, que funcionan por copia y liviana transformación, en una actividad de autoengaño colectivo que se dirige de forma inevitable al naufragio disciplinar, al fijar como pensamiento central que aquel es el lugar donde confluyen toda la arquitectura y lo arquitectónico, al tiempo que el pensamiento único constituye esencia.

El momento postmoderno en que se desarrolla esta reflexión hoy no ayuda. La inexistencia de un referente fijo, la inercia mesiánica de los lenguajes utilizados, heredados de los pensadores de las vanguardias del siglo pasado, de la modernidad del siglo XX, se combinan y convergen en una contradicción extrema que se extiende en términos de valores (Ethos), moral, de lo que debe ser y no ser; confrontando dos situaciones antagónicas, del relativismo postmoderno y del absolutismo moderno fundamentado en la tecnología (Technos). Toda esta reflexión que parece un divertimento intelectual propio de la sociedad de la opulencia, y que puede aparentar ser ajeno a la realidad profesional, es en ocasiones despreciado a partir del momento que significa rodarse del lugar que se ocupa. Lo cierto es que lo que hoy dice la ciencia, realmente es lo que hablan los científicos (sujetos- subjetivo); que lo que dice el arte, es realmente lo que hablan los artistas y sus críticos (sujetos- subjetivo); y lo cierto es que lo dicho por la arquitectura contemporánea, es realmente lo que hablan los arquitectos y sus críticos (sujetos- subjetivo). Las disciplinas no hablan. Son los sujetos, los que lo hacen, con toda su carga personal. Son individuos con ideología, biografía, etc. y desde ahí es desde donde se habla.

Separar al modelo arquitectónico del sujeto que lo realiza y su biografía



constituye un error, pues pasamos a un plano de confusión importante. Lo que cada uno defendemos pertenece a nuestro ámbito de interés, donde confluyen lo biográfico, lo filosófico, lo político, lo cultural, lo económico, etc., es la cosmovisión, y no puede ser presentado como una expresión esterilizada ausente de rozamiento social e interesado. Por ello, encontramos que múltiples debates que justifican posiciones inmovilistas o transformadoras, están argumentados en apariencia de forma disciplinar, pero realmente responden a intereses que van desde lo individual hasta lo colectivo; desde el legítimo a lo abusivo; es la agenda oculta, programa de intenciones ocultas, objetivos individuales o colectivos, donde se actúa manipulando para conseguirlos. Y desde la Universidad, como lugar de producción del conocimiento, este es un círculo que se hace ineludible romper; parece que lo propio sería que las agendas académicas deban estar abiertas, y esto es ethos.

El profesor universitario tiene que conocer la razón de ser de lo que enseña; lo que cuenta a sus estudiantes, y como lo hace forma parte inseparable del llamado curriculum oculto; lo que el pedagogo enseña más allá de su propia disciplina, y que es producto de la interpretación de sus formas de proceder observadas por el estudiante (el aprendiz). Esto forma un criterio que va avanzando sobre las simples respuestas a los objetivos trazados por la disciplina que se imparte. Un guía académico de jóvenes es también un operador, un transformador en el ámbito del conocimiento y del comportamiento. Por eso es importante que pueda explicarse. Creer que para impartir docencia de expresión gráfica

arquitectónica, es suficiente con saber realizar operaciones gráficas, operaciones exclusivamente útiles, es estar construyendo un castillo de naipes avocado al fracaso escolar y académico. Esto se puede fundamentar desde el mero análisis de los rendimientos en las experiencias de las escuelas y facultades de arquitectura.

Hay un reto pedagógico ineludible, con carácter general, encontramos un perfil de estudiante que no conoce la finalidad de las operaciones en las que se le adiestra, con la dificultad añadida de que desde que comenzó su proceso de lecto escritura alrededor de los cinco y siete años, poco a poco fue abandonando, por exigencias de la planificación académica los aspectos sensibles de la formación, así como el entrenamiento en habilidades de carácter gráfico. Se sesgaba así, su formación gráfica hacia la construcción lógica del dibujo que se vincula a la Geometría Descriptiva, comenzando en la euclídea. De esta manera se asiste a un proceso de copia impuesta a modo de ejecución caligráfica, desapareciendo la libertad de acción que posibilita el dibujo libre, la enseñanza de métodos se adueñan de sus pasos de aprendizaje.

Por el carácter utilitario de esa formación tecno-científica en el ámbito gráfico, se aprenden reglas prácticas de construcción de imágenes, de construcción gráfica, fundamentadas, principalmente, en la lógica y, por tanto, cargadas de una intensa codificación y simbolismo lingüístico (significante y significado), con su consecuente derivación fonética. Cada palabra (significante y significado) genera un sonido en nuestro pensamiento y el sonido va vinculado a la forma, la cual es diferente al significante que inició el proceso. Y es-

to lo resalto, porque el proceso lógico, en este contexto, introduce un mayor número de interferencias, inconvenientes que se constituyen en frenos del desarrollo creativo y plástico, mientras que las estructuras abiertas y polisémicas, de múltiples significados, permiten un mayor abanico de posibilidades formales, donde la interferencia queda anulada pues se une a la acción.

En cualquier caso, no se está negando la eficacia de la lógica, ni la importancia de la razón, no sería posible hacerlo. Lo que se trata de poner de manifiesto es que el desarrollo formativo de los preuniversitarios es parcial, y por tanto limitado. Se abandona la práctica del dibujo a mano alzada, el entrenamiento perceptivo para la observación y memorización de formas y su vinculación fisiológica para construir el dibujo en la acción del dibujar. Se pierde el ensayo de construcción gráfica del dibujo memorizado. Por tanto, encontramos una pérdida creciente de la capacidad formal transformadora por ausencia de rudimentos básicos para trabajar. Las situaciones indeterminadas, básicas en procesos intermedios del dibujar y el diseñar, y núcleo fundamental para la retroalimentación del pensamiento van desapareciendo. De ahí la importancia que va adquiriendo, y algunos defienden con fruición, de la imagen previa, la idea, que sin negar su capacidad para intervenir, produce una limitación importante al excluir los procesos erráticos e inseguros, también imprescindibles en los procesos del dibujar y el diseñar, de manera que este ámbito se mueva desde lo sensorio motriz hasta el pensamiento lógico.

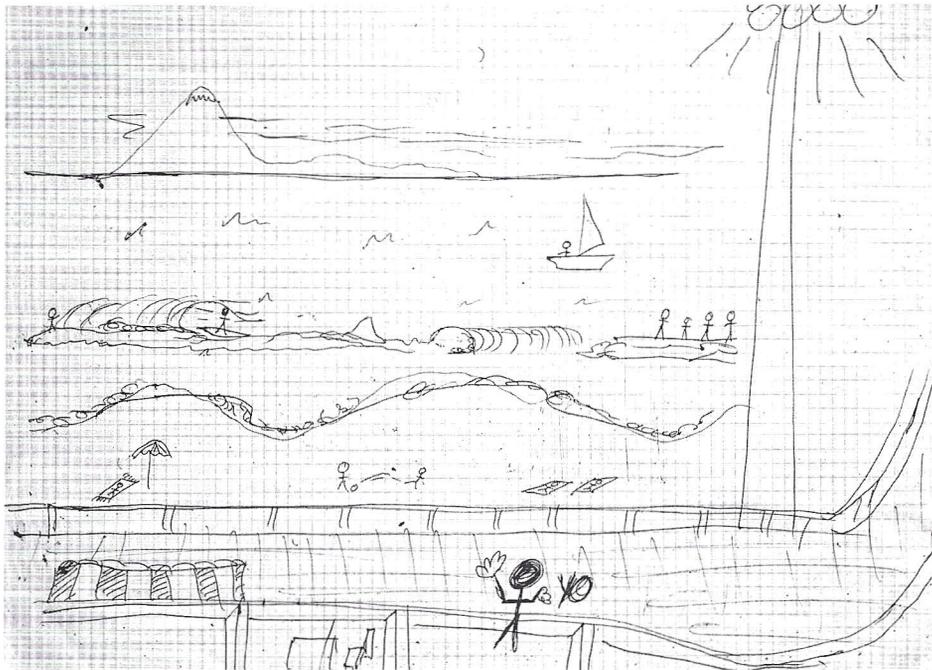
En esas condiciones, un estudiante que pretende su ingreso en la titulación



de arquitectura, ha seguido una ruta diseñada desde los correspondientes ámbitos administrativos, que determinan la secuencia de su aprendizaje. Sin embargo, en el momento de acceder a la titulación correspondiente, sus profesores le preguntan por la razón de su presencia en aquel lugar al comprobar su escasa capacidad para acometer pro-

mejor sabe, inocente y víctima. Todo ello se amalgama con el cambio de contexto conocido, personal y también espacial o geográfico.

Dejando a un lado las consideraciones de carácter sociológico, que habrá que incorporar, nos centramos diciendo que estamos en condiciones de presentar una primera hipótesis que sería que



blemas de carácter gráfico y abiertos. No obstante, la reflexión de este adolescente, cuando las condiciones son normales, se centra en que no entiende lo que ha sucedido, pues su actitud ha sido la de cumplir las condiciones de aprendizaje que se le han definido desde el sistema de enseñanza vigente. Así comienza una fase de bloqueo en el proceso de su aprendizaje, motivado por la indisposición hacia él de un profesorado que le culpabiliza de su insuficiente habilidad para entender los procesos en los que se debe activar, acusándole de algo de lo que se siente, o

los estudiantes que ingresan en las titulaciones de diseño o arquitectura, con carácter general, tienen la habilidad gráfica de un niño de edad comprendida entre seis y diez años. Para resolver esta situación, es preciso desentrañar los procesos que se siguen para poder regular su aprendizaje. Cuando un estudiante parte de la habilidad gráfica de un niño, se encuentra sujeto inicialmente a un proceso sensorio motriz; esta sería una segunda hipótesis; pero tiene la madurez propia de su edad y toda su experiencia vital que se sitúa alrededor de los dieciocho años. Esto enunciaría el

trabajo del docente, poder combinar la madurez intelectual y personal de los estudiantes en este momento inicial, con una metodología de trabajo que permitiera trascender de esta limitación originaria, de modo que puede situarlos en una nueva situación para afrontar los asuntos gráficos que el diseño requiere.

Ese trabajo no le corresponde al estudiante, es la responsabilidad del profesor, del pedagogo, el guía de jóvenes: la de poner a los estudiantes en las condiciones que resultan de su preparación preuniversitaria, y situarlo en los niveles de madurez convenientes para que pueda cambiar de cota formativa. Y no es posible pensar que en un solo curso, dos semestres de formación gráfica, puede alcanzarse el objetivo de formación que lo sitúa en disposición de tener pleno dominio de las técnicas y rudimentos gráficos precisos para su desarrollo curricular. La única manera de poder obtener el rendimiento requerido es la implicación de todas las materias en los procesos gráficos, donde cada una de ellas construye su sesgo gráfico especializado y lo configura de tal forma que está presente en la disposición de los objetivos a obtener, con implicación en la programación docente.

Todo esto nos ubica en un marco teórico que se mueve en tres niveles: el arquitectónico, el pedagógico y el psicológico. El primero de ellos se concentraría en los aspectos relacionados con dibujar y el proyectar; el segundo se relacionaría con los procesos de enseñanza aprendizaje especializados en la casuística concreta que se define; y el tercero tiene que ver con los aspectos cognitivos de la creatividad, los metacomentos y la fisiología. Este es un planteamiento que propone la investigación básica en el área de conocimien-



to expresión gráfica arquitectónica. Tipo de investigación que es la que ha soportado en la ciencia el desarrollo de planteamientos que finalizan en consideraciones de carácter práctico e investigación aplicada. La actitud de rechazo a este tipo de investigación desde las áreas EGA y las facultades de arquitectura, denota una limitada visión sobre el alcance profundo de los problemas disciplinares que se plantean.

Estructurar mejor y más eficazmente las situaciones del aprendizaje, significa conocer la esencia de lo que se enseña y su forma de aprehenderlo. Por otra parte, es necesario un conocimiento profundo de las características del aprendizaje, que permitan dibujar cada una de las acciones operativas que se diseñen para que exista una verdadera transformación. Pues aprender es modificar, transformar conductas procesuales, y el rendimiento es superior a medida que el tiempo de transformación es superior; a largo plazo. Estas transformaciones serán interiorizadas, pasando a formar parte del ámbito cultural de los individuos formados. Todo esto, que no es más que una propuesta global de transformación de los procedimientos seguidos la enseñanza, concretado en la enseñanza de la arquitectura, lleva de nuevo a la tensión que exponíamos entre lo utilitario y lo operativo.

Una posición utilitaria, no admitiría a priori análisis que les sitúen en la frontera disciplinar, justamente porque el corazon de lo útil se sitúa en el centro de lo disciplinar, de tal forma que se obtengan respuestas inmediatas, y se tienda a despreciar aquellas que se desvían aparentemente del objetivo central, la investigación teórica básica es erradicada del contexto utilitario, comenzando así un proceso de desecación reflexiva,

que terminará, como así lo ha hecho en la historia, con una crisis que le obligará a salir del ámbito disciplinar, para buscar referentes externos que nutran de contenido y justificación sus expresiones externas. Ese péndulo que se mueve desde la autonomía disciplinar hasta lo interdisciplinar, y quienes lo mueven no tienen memoria histórica. Esta expresión pendular, da una apariencia cíclica a la situación, sin embargo no es así. La velocidad informativa, de transformación de los medios de expresión y su velocidad de ejecución; la explosión de lo relativo, en coherencia con una cultura postmoderna que inventa, cuando no demuestra, hace que la situación sea diferente en lo formal en cuanto al aprendizaje, obligando a cada quién a construir una amañada cosmovisión ante la inexistencia social de un referente fijo al que asirse.

Es preciso por tanto, un replanteamiento de los modelos de instrucción que permitan abordar un nuevo enfoque de los procesos de aprendizajes. Estamos de acuerdo con la opinión que sostiene que las demandas sociales a los aprendices, desbordan sus capacidades y recursos en la mayoría de los casos. También compartimos la opinión que sostiene que cada vez aprendemos menos porque se nos exige aprender más cantidad de cosas y más complejas. La distancia entre lo que se tiene que aprender y lo aprendido cada vez es mayor. Existe un importante desfase, entre los métodos pedagógicos utilizados en la enseñanza de la arquitectura; entre lo arquitectónico: tensión del hombre y el proyecto; lo tectónico: el orden de las cosas; y la construcción: el edificio mismo; y las necesidades profesionales que el aprendizaje debiera suministrar (prácticas).

Y la causa que consideramos más probable de esta situación, la escasa existencia de investigación básica en el ámbito del dibujar y el proyectar que permitan avanzar sobre las características de los procesos gráficos y creativos en la acción individual de proponer acciones de transformación a poyadas en la forma y sustentados en el logos como origen explicativo; en segundo lugar, percibimos cierto desprecio en algunos sectores, probablemente por falta de formación y visión, respecto a este tipo de investigación, situando su criterio a favor de una nada despreciable utilidad que bastaría para obtener respuestas disciplinares, inconscientes que esa actitud dirige casi de forma irremediable a un proceso ya mencionado de desecación intelectual. Esta posición utilitaria, representa la adopción de un punto de vista excluyente, como lo único válido, en una tiranización del aprendizaje que hace desaparecer la capacidad comprensiva, crítica y reflexiva, del ámbito donde se supone deba producirse el conocimiento: la universidad.

Esta crítica que hago no elude la necesidad en que determinados ámbitos concentren su aprendizaje en aspectos de pura utilidad, pues lo requiere el desarrollo programático de lo disciplinar. Sin embargo, en lugares específicos como el dibujar y el proyectar, que dicho sea de paso son el anverso y reverso de una misma situación activa, o la misma, es fundamental el proceso de teorización. Tratar de presentar el dibujar como objeto categorizable a partir de las funciones que cubra, pierde de vista los aspectos operacionales que cada uno de ellos encierra y que precisamente son los que les han revestido de utilidad. Se está renunciando a conocer la sustancia de las materias que desarrollamos. Esta



reflexión encierra hasta ahora, elementos de carácter epistemológico; pero a veces la actitud utilitarista esconde en su apariencia de objetividad, un perverso elitismo que oculta los procesos subjetivos que con evidencia se producen en la acción del dibujar en la tensión existente entre el diseñador y el proyecto, en lo arquitectónico.

En esta posición se presenta lo gráfico como un elemento objetivo, es un planteamiento cerrado, que se vincula a lo aparente, con secreto sobre los procesos subjetivos, generando falsas percepciones en los aprendices que pudieran incluso, ser descritas con cierto grado de elitismo; con escaso desarrollo teórico, y fundamentándose principalmente en la tradición. Es como sabemos funcionalista, utilitarista, sujeto a modas, simple y generalmente excluyente con lo operativo, se preocupa en definir lo que sí es dibujo y lo que no es, remitiendo de nuevo a un esquema clasista. Por el contrario, lo gráfico como elemento operativo, se presenta abierto, transversal; preocupado por el sujeto, el aprendiz y el diseñador; está fundamentado en los procesos del aprendizaje; es especulativo, crítico con la moda; se sitúa en el limes, el límite, en su frontera disciplinar; es inclusivo, complejo e incluye lo objetivo y produce utilidad. Lo utilitario es como si negara la relevancia del aprendizaje, eso hace que se sitúe en el modelo de aprendizaje racionalista, es la posición platónica, que define la idea pura como algo que llevamos dentro que constituye el origen del conocimiento.

Nos encontramos ante un reto pedagógico que es transformador; el trabajo del docente es más que la mera prolongación de su actividad profesional, eso deja de ser verdaderamente útil

para el aprendiz, no para el mitómano. El docente encargado de impulsar las tareas procesuales de la arquitectura, debe (ethos, posición moral) producir el enganche desde el momento en que el estudiante dejó de dibujar, para posteriormente disponerlo a través de su aprendizaje, en una nueva posición que hace efectiva la producción de conocimiento; es decir transformar al estudiante y trasladarlo desde su posición inicial, hasta otra nueva. Una forma de avanzar en este camino, podría ser el reconocimiento del perfil del estudiante medio que ingresa en la titulación de arquitecto o diseñador. Esta silueta viene determinada por una serie de variables que permiten formular preguntas cuyas respuestas devendrán de la consiguiente investigación, que opino requiere de un ámbito multidisciplinar, son los siguientes:

■ Nos encontramos con sujetos cuyo nivel de habilidad gráfica pudiera equipararse a un niño entre seis y diez años. El desarrollo del estudio de dibujos de los niños, puestos en contraste con los dibujos que son realizados por sujetos en condición de acceso a la universidad, y en particular a las titulaciones de diseño o arquitectura, adquiere mucho interés. Pues permitirían establecer que asuntos se transforman gráficamente a partir de la madurez intelectual y otros factores que pudieran quedar pendientes de desarrollo, para poder abordarlos, incluyendo también los aspectos derivados de la experiencia vital de los estudiantes que tiene una alta capacidad iconográfica.

■ Estos estudiantes, en situaciones normales, suelen tener la madurez intelectual propia de la edad en la que se encuentran, alrededor de dieciocho

años, son adolescentes en zona "alta", no son adultos pequeños, si bien gozan de capacidad para valorar y tomar decisiones con coherencia y de mayoría de edad legal que les permite incluso participar en decisiones tan importantes como colaborar para elegir la presidencia del gobierno de un país. Sin embargo, todavía mantienen un patrón de funcionamiento próximo al momento vital anterior.

■ Son sujetos que desde que abandonan los ensayos gráficos, se introducen en un proceso formativo tecnocientífico, donde la racionalidad, o más bien lo cartesianismo de la formación, le impide desarrollar otras inteligencias que forman parte de su ser holístico. A veces la lógica se convierte en algo irracional cuando se interpreta, por ausencia del esquema emocional (Goleman).

■ Son sujetos que desde muy jóvenes, en la infancia, aproximadamente un 60% manejan con soltura los videos juegos, donde son entrenados en la percepción tridimensional, con la combinación de varios sistemas de representación, al tiempo que deben estar tomando decisiones, a través de elementos de alta codificación; existen transparencias que determinan distintas informaciones, dibujos alámbricos que posteriormente se renderizan, todo está en movimiento, variando continuamente el punto de vista en la perspectiva, ... Todo simultaneado con la manipulación de un artefacto, las órdenes de manipulación desde el cerebro, tras las decisiones tomadas a través del suministro de información visual que produce la pantalla. Una operación similar a la que se realiza cuando se dibuja, tras memorizar visualmente se ejecutan órdenes para el



Videojuegos, manipulación y visualización apoyada en sistemas e representación.



movimiento de la mano y brazos que permiten realizar los trazos, todo ello con alta velocidad. En el caso de los videojuegos el resultado suele ser exitoso, en los dibujos no, probablemente tenga que ver con las estrategias docentes, y no con las capacidades. La desmotivación inducida desde la academia es capaz de anular procesos formativos de alto rendimiento.

■ Los expertos señalan que un uso moderado de los videojuegos, puede generar efectos positivos en los individuos, desarrollando los reflejos, la agilidad mental, así como el aprendizaje de procesos informáticos.

■ El tiempo de duración de la atención concentrada, viene muy condicionado por un adiestramiento perceptivo que genera lapsos de tres o cuatro minutos de atención eficaz, dicho periodo proviene de los momentos de concentración generados por el tiempo de duración de una canción en un dispositivo mp3, cada tres o cuatro minutos se produce una baja de atención a la espera del comienzo de la siguiente canción. Este tiempo de concentración en la atención será preciso ampliar también mediante estrategias pedagógicas.

■ Los video clips musicales, la velocidad de información de la publicidad, el mundo en titulares continuamente, el copia y pega, Google, etc... reducen la paciencia, la capacidad de espera para la obtención de resultados.

Definitivamente, la falta de transformación en los métodos pedagógicos, mediante la utilización de recursos incoherentes respecto a las disciplinas que se desarrollan, llevan necesariamente, como actitud defensiva, a viejos discursos sobre la utilidad, en un supuesto de-

seo de puesta en orden en algo que por definición nació desordenado, la postmodernidad, la negación de absolutos en posición absolutista, contradictoria en sí misma. La tolerancia intolerante que sólo admite la disidencia cuando está de acuerdo con ella. Y eso impregna la academia, los programas de curso, los profesores los estudiantes.

Este es el reto pedagógico de nuestro tiempo, y vale la pena meditarlo y ponerse en marcha; nosotros lo planteamos con mayor interés de manera multidisciplinar, pues nos permitiría alcanzar y completar las lagunas epistemológicas y experienciales que no poseemos; pensamos en ámbitos de colaboración que se sitúen fuera de nuestras disciplinas; ellos también necesitan desarrollarse con el apoyo que se enmarca en la experiencia de los diseñadores y el dibujantes. Fuera de nuestro campo disciplinar, quienes desarrollan este tipo de investigación psicopedagógica carecen, por decir de ellos mismo, de la experiencia necesaria para análisis de las acciones, impidiendo la posibilidad del desarrollo de teorías que apoyen la práctica específica, esa capacidad de análisis la podemos aportar nosotros. Todo ello, necesariamente tendrá una inmediata aplicación pedagógica. Sin plantear este asunto

con la crudeza que encierran las condiciones de acceso a la universidad, y no pensado en un perfil teórico de estudiante que nunca llegará; pues cuando lo hace suele ser en situaciones de excepcionalidad por habilidades propias del sujeto, o entrenamiento previo, pero no es lo común. De otra forma sería improbable establecer parámetros para actualizar el plano formativo. Y nos iremos quedando en el debate lastimero o interesado, pero no se resuelve problema alguno.

Lo que nosotros proponemos es la respuesta pedagógica; el reconocimiento de las condiciones de hecho, y mediante la investigación encontrar respuestas a las preguntas planteadas desde los ítems descritos, de la forma que el ámbito formativo adecue sus respuestas. Claro eso significa la existencia de un profesorado dedicado con profundidad a su labor docente e investigadora, donde no se escatimen esfuerzos para en cada momento ir transformando las programaciones, y establecer continuamente propuesta de innovación en aquellos lugares donde se requiera. Sabemos que cada innovación obliga a trabajos extraordinarios de programación, planificación de cronogramas y transformación en contenidos. Cosa que desde el ámbito académico no siempre se está dispuesto.