



Dibujo de Alejandro de la Sota.

LAS MANOS DEL ARQUITECTO: APROXIMACIONES AL PENSAMIENTO FÍSICO EN LA ARQUITECTURA

Architect's hands: Approaching to physical thought in architecture

Virginia Arnet
Universidad Mayor
virginiaarnetcallealta@gmail.com

Resumen

Todo proceso de proyectar en arquitectura es parte fundamental del ejercicio de pensar con las manos y plantear soluciones espaciales donde el dibujo y la indagación plástica, como elementos vinculantes entre pensamiento y materialidad, actúan como componentes indispensables para el proceso de búsqueda y establecen diversas fórmulas a partir de las cuales se concretan las ideas en arquitectura. Por lo tanto, la tétrada mente-mano-lápiz-papel, es fundamental en el desarrollo imaginativo. El presente artículo tratará de refutar la conceptualización tradicional de reflexionar-proyectar, basándose en los distintos casos sucedidos a lo largo de la historia, donde se evidencia que el oficio del arquitecto establece los vínculos necesarios entre ideas y materia que configuran las formas arquitectónicas de manera compleja. Es por ello que resulta tan emocionante hablar de las manos del arquitecto como elementos que piensan más que como instrumentos de acción. En este sentido, el dibujo y la modelación deben dejar de ser meras representaciones gráficas para convertirse en herramientas de búsqueda de soluciones arquitectónicas que sean capaces de resolver los múltiples problemas que surgen en el proceso creativo.

Palabras clave: Pensamiento, mano, arquitectura.

Abstract

Every design process in architecture is an essential part of the exercise of thinking with your hands and raising spatial solutions. In this case, drawing and plastic inquiry, as binding elements between thought and materiality, act as essential components of the search process; and also they establish various formulas from which the ideas in architecture are realized. Therefore, the tetrad mind-hand-pencil-paper, is essential in imaginative development. Architect's hands establish the necessary links between ideas and matter that set up the architectural forms in complex ways. It is why is so exciting to mention the hands of the architect as thinking elements more than instruments of action. In this sense, drawing and modelling stop being mere graphic representation in order to become search tools of architectural solutions that solve the many problems that arise in the creative process.

Recibido: 15/09/2016
Aceptado: 23/01/2017

Keywords: Thought, hand, architecture.

Introducción

Cuando uno es joven y de mente estrecha quiere que el texto y el dibujo concreten una idea preconcebida, quiere dar a la idea una forma instantánea y precisa. Pero gracias a una capacidad creciente de tolerar la incertidumbre, la vaguedad y la falta de definición y precisión, uno aprende gradualmente la habilidad de cooperar con el trabajo propio y permitir que este haga sus sugerencias y tome sus giros y movimientos inesperados. En lugar de imponer una idea, el proceso de pensamiento se torna en un acto de espera, de escucha, de colaboración y de diálogo. El trabajo se convierte en un viaje que puede llevarte a lugares y continentes que nunca has visitado antes, o de cuya existencia no sabías antes de haberte dejado guiar por el trabajo de tu mano, de tu imaginación y de tu propia actitud combinada de vacilación y curiosidad. (Pallasmaa, 2015: 125)

La ruptura con la estandarización industrializada

Ya en el siglo XIX, William Morris, denunciaba la implantación forzosa de un mundo artificial que se alejaba de su ideal artesanal para aproximarse a un entorno constituido por una serie de elementos homogéneos creados en cadena que avivaban la falacia de todo proceso creativo. Junto a él, John Ruskin, abogaba por una vuelta al origen, donde el arquitecto tuviese un papel fundamental en el desarrollo de las ideas, construyéndolas e incorporándoles la componente subjetiva que es capaz de emocionar a todo ser humano que la contemple. De esta manera, se evidencia la pérdida de identidad y de emoción que la industrialización estaba provocando en toda obra arquitectónica.

Sin embargo, este punto de inflexión que en principio pudiera parecer un momento aislado de la historia, se sucede de manera cíclica a lo largo de los años, llegándose a reinterpretar con la Bauhaus de Walter Gropius, donde el carácter artesanal y artístico de la concepción del dibujo y su enseñanza, asociada a otras disciplinas, es una variable



Figura 1. Esbozo perspectivo de la Casa Vieira de Castro (Siza, 2003: 34).

constante en la formación de los estudiantes de arquitectura¹. En la actualidad muchos de los planteamientos de la Bauhaus son entendidos como utópicos; sin embargo, podemos afirmar que el principal objetivo era enseñar a través del conocimiento, por medio de la asociación de tres miradas fundamentales: el mundo de las ideas, el mundo de las imágenes y el mundo de los sentidos.

Las capacidades infinitas del quehacer arquitectónico

La configuración del imaginario personal a través de la formación, la educación y las vivencias, modela el primero de estos mundos, el de las ideas. La forma inmediata de comunicación de este imaginario interior con el mundo exterior es el lenguaje tradicional; sin embargo, la representación gráfica en 2D o 3D (el mundo de las imágenes) es, para la disciplina arquitectónica, el canal indispensable de comunicación.

Las manos del arquitecto tienen la capacidad de sintetizar estos tres mundos a través de dibujos o maquetas que trabajan a la inversa que el resto de los seres humanos para controlar el entorno que transforman. Como explica Alberto Campo Baeza (2010), pensar con las manos y dibujar con la cabeza. La expresión gráfica se convierte, de este modo, en el lenguaje natural de los arquitectos, quienes hablan con las manos. De modo que como la acción de pensar es un hecho dinámico y los arquitectos 'piensan con las manos', el proceso de esbozar también está cargado de movimiento, donde las ideas fluyen, se transforman y se dibujan en un proceso creativo enérgico, versátil y constante. Además, la arquitectura es siempre una materia concreta; no es abstracta, sino concreta. Un proyecto sobre el papel no es arquitectura, sino únicamente una representación más o menos defectuosa de lo que es la arquitectura, comparable con las notas musicales. La música precisa de

¹ László Moholy-Nagy con su curso introductorio en la Bauhaus, incluye por primera vez el concepto de 'Enseñanza Táctil', donde el estudiante de arquitectura ha de experimentar de manera autónoma la importancia de la experimentación material a través del sentido del tacto. En la actualidad, este pensamiento está presente en numerosas Escuelas de Arquitectura, donde los docentes guían a los alumnos de primer año por una exploración autodidacta y multidisciplinaria de la dupla forma-materia a través de vaciados de distintos orígenes materiales.



Figura 2. Dibujo a tinta y técnica mixta del Teatro de la Ciencia (Braghiery, 1991, p. 100).

su ejecución. La arquitectura necesita ser ejecutada. Luego surge el cuerpo, que es siempre algo sensorial. (Zumthor, 2014: 66).

Por lo tanto, el tercero de esos mundos (el de los sentidos) es el que ayuda a la formación concreta de la idea a partir de las percepciones individuales e íntimas del arquitecto.

Identidades, al fin, encontradas

La presencia del dibujo como recurso plástico se convierte en una herramienta imprescindible; sin embargo, no todos los bocetos presentan las mismas características y, simultáneamente, son capaces de identificar a su autor mediante los atributos del grafismo. Los dibujos exhiben la eficiencia proyectual y expresiva de los arquitectos, pudiendo distinguir los apuntes de Frank Gehry de los de Óscar Niemeyer, las acuarelas de RCR de las de Steven Holl, los diagramas de Rob Krier de los de Kevin Lynch, los dibujos de Frank Lloyd Wright de los de Aldo Rossi, entre otros.

Cada uno crea una identidad plástica que los enlaza, de manera indisoluble, a las ideas que han transgredido los límites del papel para materializarse en una arquitectura propia e identitaria, que responden a factores intangibles que determinan el proceso creativo.

De este modo, podemos identificar los dibujos de Álvaro Siza (Figura 1) por utilizar pocas líneas para transmitir la esencia de su pensamiento. Sin embargo, esta austeridad que caracteriza su grafismo no radica en un pensamiento personal, sino que se nutre de la naturaleza de los dibujos de su fallecida

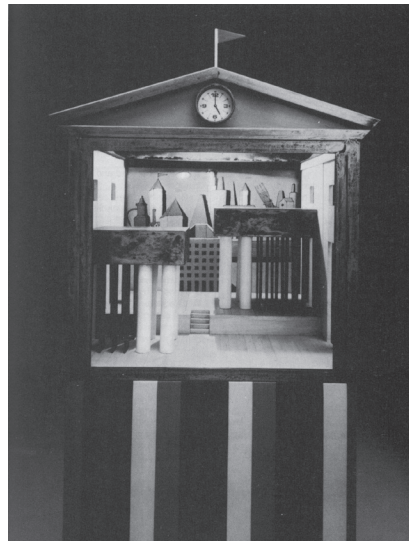


Figura 3. La maqueta del Teatro de la Ciencia (Braghiery, 1991, p. 101).

esposa, Maria Antónia Siza, incluyendo el mundo de los sentidos, del anhelo del amor perdido. Ella representaba a las personas de manera sobria, con un trazo templado, que el arquitecto ha reinterpretado de manera personal y plasma en todos sus bosquejos de manera inconfundible.

El grafismo Aldo Rossi, por otra parte, se singulariza por la utilización de una geometría pura para sustentar el análisis y la composición de formas, donde geometría y cotidianeidad (sus famosas cafeteras) conviven y son representadas con la misma jerarquía en sus dibujos y maquetas (Figuras 2 y 3). Cubos, prismas, conos y cilindros (formas primarias) configuran sus espacios arquitectónicos de forma nítida, simple y clara, trascendiendo las barreras de lo disciplinar para aproximarse, a través de sus dibujos, al mundo de las ideas con una creatividad y complejidad abstracta que culmina con la materialización de líneas simples.

La idea representada, dibujada, tiene la responsabilidad de traducir a experiencias espaciales, los deseos del autor. Cada boceto contiene infinidad de ideas volcadas en un proyecto arquitectónico concreto, como sucede con Siza (Figura 1) y su dibujo, donde el ser humano camina anhelando la paz y la tranquilidad que el retiro agreste atlántico le ofrece; en este caso, no sólo el detalle de la forma arquitectónica es relevante, sino que el arquitecto, a través de esa 'mano que piensa' nos introduce en su imaginación ofreciendo una perspectiva donde lo predominante es el paisaje e intensificando al máximo la experiencia, el disfrute del recorrido anhelado.

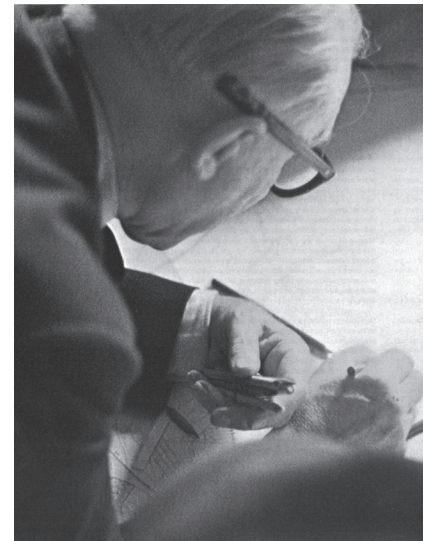


Figura 4. Le Corbusier dibujando con sus lápices de colores (Boesiger, 1999, p. 9)

“Al concebir una obra arquitectónica se utiliza el dibujo como herramienta básica en el proceso de ideación y como medio de comunicación a terceros, simulando con él la realidad todavía no construida” (Yanes & Domínguez, 2006: 93). Cada esbozo es susceptible de ser reinterpretado bajo un nuevo prisma cuando entra como materia de diálogo con nuevas perspectivas sobre la temática trabajada.

Las manos son la mejor herramienta que tienen los arquitectos para indagar en el profundo mundo de las ideas; son las que proporcionan libertad física, mental y formal. En este concepto, radica la importancia de los primeros bocetos que, con un contenido tácito que muestra los aspectos esenciales del proyecto, configuran el detonante del resultado final.

Muchos son los arquitectos, que como Le Corbusier (Figura 4), incluyen la acción de sus propias manos en las fotografías del proceso del proyecto arquitectónico. En este caso, las manos se infiltran en el dibujo para mostrar la importancia del acto de dibujar, para enseñarnos desde un prisma diferente todas las variables que convergen en el proceso de proyectar. Además de la técnica (lápiz, papel, perspectivas,...), la inocencia es uno de los factores que permiten superar la barrera de lo establecido (pensar con la cabeza), para generar algo diferente, más adecuado a la creatividad de la disciplina arquitectónica.

La imposibilidad de filosofar la arquitectura

En este sentido, Heidegger (2005 [1982])

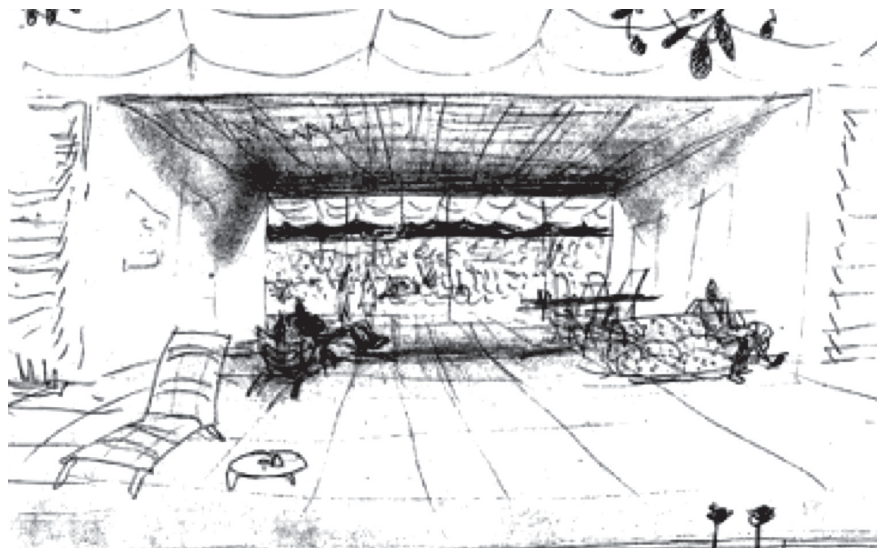


Figura 5. Dibujo de Alejandro de la Sota para la urbanización en Alcudia (Ábalos, 2000: 168).

establece una relación indisoluble entre *pragma* y *praxis* (objeto y acción). El ser humano, y por ende el arquitecto, actúa a través de sus manos para generar estas acciones. “El hombre no ‘tiene’ manos, sino que la mano posee la esencia del hombre, porque la palabra, como el ámbito esencial de la mano, es el fundamento esencial del hombre. La palabra, como lo que es inscrito y lo que se muestra a la mirada, es la palabra escrita, es decir, la escritura” (Heidegger, 2005 [1982]: 105).

La mano, es un tema reiterativo en las indagaciones de Heidegger (2005 [1997]) sobre el existencialismo y la forma de pensar el mundo, ya que, según él, los seres humanos no saben pensar. Por lo tanto, desde la filosofía se deben plantear las formas de aprendizaje de lo desconocido. “Quizá pensar puede compararse simplemente con algo así como construir un armario” (Heidegger, 2005 [1997]: 78). Metáfora reiterativa utilizada por Heidegger², donde la similitud planteada radica en la importancia de la mano como sistema de oficio (*Handwerk*), no como elemento externo sino como componente esencial de transmisión de pensamiento a pesar de que el autor exprese con exactitud que “ello no quiere decir que se piense con las manos” (Derrida, 1985: 20). Además, Heidegger realiza otra distinción entre el *Odós* (camino) y el *Methodos* (método), por lo que puede plantearse que las manos se asocian al primero de estos términos convirtiéndose en el canal de comunicación de pensamiento, no en el resultado de éstas. De acuerdo a estos

términos, las manos piensan y hablan; “la esencia de la mano nunca puede determinarse o explicarse por el hecho de ser un órgano que puede agarrar [...]. Cada movimiento de la mano en cada uno de sus trabajos lleva consigo el elemento del pensamiento, cada porte se soporta dentro de este elemento” (Heidegger, 2005 [1997]: 78).

No obstante, debe establecerse una separación notable entre la filosofía y la arquitectura, ya que, como afirma Juan Antonio Ramírez, profesor de Historia del Arte de la Universidad Autónoma de Madrid, “los lenguajes son intransferibles” (Ramírez, 1992: 222) y además, “¿qué monstruosa deformación del entendimiento permite identificar un sistema filosófico con una serie de complejos volúmenes desplegándose en el espacio?” (Ramírez, 1992: 222). Por lo tanto, esto complementa el hecho de que la arquitectura tiene sus propios modos de pensamientos, a través del control de las formas, la luz, la naturaleza, el exterior, ... Todo proyecto arquitectónico articula la relación existente entre la conciencia, el mundo de las ideas, y el habitante a través de una auténtica externalización de nuestra mente para conseguir el mejor resultado proyectual para habitar lo construido.

Fugacidades tecnológicas: apreciaciones de un *software* reducido

Sin embargo, la inclusión de las nuevas tecnologías en el proceso creativo de la arquitectura, nos ha alejado de la idea primitiva de ‘pensar con las manos’ y la

² Véase también al respecto: Derrida, J. (1985). La mano de Heidegger (Geschlecht II). Nombres: Revista de Filosofía, XXI (26), pp. 37,38. noviembre 2012].

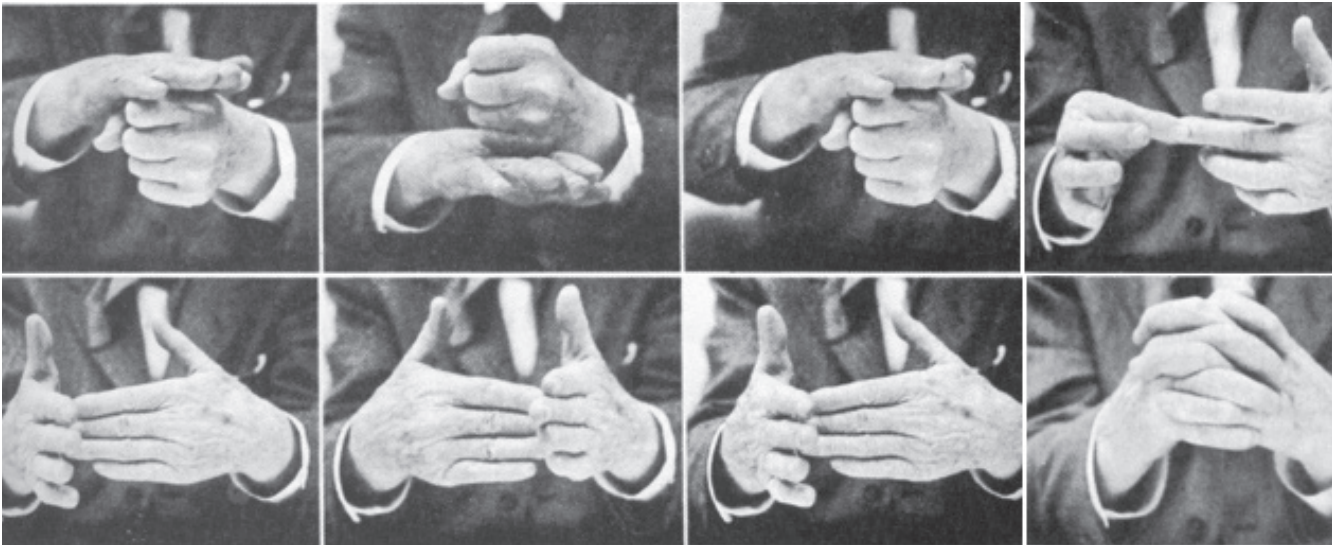


Figura 6. Frank Lloyd Wright explicando conceptos arquitectónicos con sus manos (Wright, 1979: 17-18).

máquina, como elemento extraño a nuestro cuerpo, se ha introducido como un parásito en el mundo de las ideas. Es evidente que los avances tecnológicos, dominados por el computador, han permeado el mundo íntimo del pensamiento modificando los modos de trabajar y el oficio del dibujo. La inclusión de *softwares* especializados y máquinas de impresión, mejoran los tiempos de producción de pensamiento pero, no obstante, distancian la relación mente-mano a través del lápiz tan necesaria para el ejercicio de la arquitectura. No obstante, la máquina contemporánea en todas sus variables posibles, no debe ser entendida como herramienta del proceso de creación sino, más bien, como utensilio de representación arquitectónica, donde el mundo de las imágenes se abre paso aplastando el de las ideas y los sentidos.

La discusión al respecto del manejo de *softwares* y máquinas contemporáneas en la creación de proyectación arquitectónica es punta de lanza en el debate de representación gráfica del siglo XXI, ya que si bien presenta aspectos positivos (reduce los tiempos de representación de manera abismal con las herramientas tradicionales), pierde la componente subjetiva apareciendo un mundo de imágenes dominante sobre la imaginación y los aspectos intangibles de una obra arquitectónica.

El diseño arquitectónico, a pesar de haber sido invadido, por el mundo tecnológico, aún reconoce la importancia del dibujo como instrumento dinámico y expresivo de las ideas. En este sentido, cabe destacar el boceto realizado por Alejandro de la Sota

(Figura 5) para la urbanización de viviendas en Alcudia (Mallorca), donde el lápiz traza líneas atractivas que enmarcan un entorno seductor donde habitar, proporcionando una visión clara y concisa del diseño arquitectónico pero, simultáneamente, transfiriendo silencio, calma y paz. Introduce un nuevo recurso, lo intangible, invitando a la percepción e interpretación personal de las líneas gráficas.

La técnica no es antagonista de lo espiritual. Es una de sus formas agudas; la del lado de lo absoluto del razonamiento, de las deducciones lógicas, y de las fatalidades matemáticas y geométricas. Lo espiritual ocupa una posición más ajena a los hechos, las experiencias o las materias. Se sitúa por el juicio, la apreciación, la medida "en relación a" (en relación a nosotros mismos, a lo humano, más cerca de la conciencia. Entre estos dos polos se mueve naturalmente la vida, en la continuidad. En la contigüedad, en la secuencia, en el contacto y no en la ruptura: en la armonía y no en la oposición. (Le Corbusier, 1959: 32).

La dimensión perceptiva, el mundo de los sentidos, se encuentra con una experiencia donde las emociones son el resultado de la mezcla de lo propio (el mundo de las ideas) y lo ajeno (el mundo de las imágenes). El oficio de las manos del arquitecto, comprende todo aquello que somos capaces de observar, pero también aquello que podemos imaginar.

El espacio tangible afecta a nuestra sensibilidad y, por tanto, todo lo que concluye en ella debe ser considerado. Como indicaba Heidegger, esta realidad se alcanza a través de la mano en el momento en el que ésta realiza un

movimiento, un trabajo, una obra, un dibujo. Por ello, la nueva especialidad del siglo XXI ha de retomar el origen del pensamiento, de las ideas, de las manos. Una vuelta a las manos para explicar procesos en arquitectura, como lo hiciera Frank Lloyd Wright (1958) en la secuencia de fotos que se presentan (Figura 6).

Las mentes de los arquitectos inventan espacios; sus manos piensan, describen, proyectan, inventan y construyen lugares. Todos los momentos del proceso de ideación se contextualizan en la organización y relación de estos lugares, donde los aspectos intangibles (el mundo de los sentidos) entran en juego para profundizar en la realidad que se está construyendo. De este modo, este nuevo lugar queda estrechamente vinculado al desarrollo de reflexión donde la subjetividad y la materialización dan forma al espacio circundante. El resultado de este proceso donde idea, imagen y sentido convergen para generar un elemento formal y tangible, se muestra como un bucle interminable donde la forma estética aparece de forma reiterativa como resultado del vínculo mente-mano a través de la materialidad. Por lo tanto, la utilización del material como indagación proyectual se convierte en un paso esencial para la completa comprensión del objeto arquitectónico haciendo visibles formas complejas ocultas a la simple percepción. Podríamos afirmar que el dibujo es un vigilante de las fronteras definidas mediante trazos sugerentes y el modelado un medio para la comunicación de éstas.

"Ese empleo del material parece enraizado en el saber ancestral del hombre, y libera, un

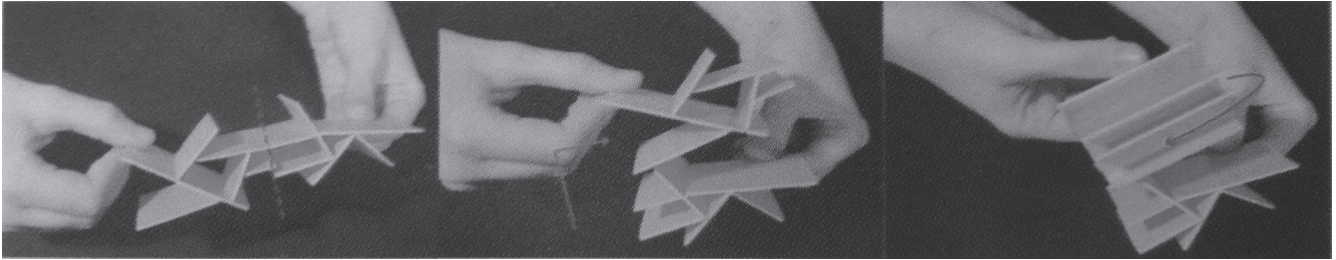


Figura 7. Posibilidades que ofrece un material (Márquez & Levene, 2006: 234).

al mismo tiempo, aquello que constituye propiamente la esencia de esos materiales, carente de cualquier significación culturalmente mediatizada” (Zumthor, 2014: 8-10). Además de esto, trabajar un proyecto arquitectónico desde la materia ofrece la oportunidad de establecer un primer contacto con la complejidad del proyecto construido y entender mediante la experimentación-manipulación su origen, formación o funcionamiento. Por tanto, abordar la arquitectura desde la generación de piezas a partir de las infinitas posibilidades que ofrece la materialidad (Figura 7) para construir formas arquitectónicas y espacios habitables, permite incorporar el trabajo de las manos, el acercamiento táctil al proyecto de arquitectura, como agente discriminatorio en el proceso creativo.

Conclusiones al oficio del dibujo

Las manos del arquitecto ponen de manifiesto una escena paradigmática donde toda manifestación actúa de manera cíclica donde cada nuevo ciclo entra en acción cargado de interrogaciones que ellas mismas han de resolver mediante la experimentación táctil. ‘Pensar con las manos’, y no con la cabeza, aumenta nuestra capacidad de análisis y comprensión, impulsa el proceso imaginativo-creativo y profundiza en la esencia de las ideas y los sentidos para crear imágenes atractivas.

La indagación proyectual es el resultado de un cúmulo de experiencias externas, adquiridas a lo largo de los años, que confluyen al unísono en un momento determinado a las que el arquitecto logra dar forma a través de sus manos, como se mostraba en la cita inicial de este texto. Asimismo, “la arquitectura siempre aparecerá como arquitectura, y como dice Derrida, siempre «significará»” (Zaera Polo, 1997: 8). Es la búsqueda de este significado la que los arquitectos realizan a través de sus manos, escudriñando un orden reflexivo de

las referencias adquiridas para configurar una nueva cosmovisión del espacio arquitectónico que obedece de manera crucial al mundo de las ideas.

Todo esto permite concluir, por tanto, que el dibujo y el modelado de formas a través de la abstracción de conceptos arquitectónicos, se convierten en instrumentos esenciales en el mundo de la arquitectura, ya que presentan infinidad de ventajas durante el proceso de pensamiento, tanto por su capacidad cambiante como por su manera de realización intuitiva y personal, que permiten visualizar nuestras ideas y, sometiéndolas a ciclos constantes de cambios, hacerlas evolucionar hacia formas construibles.

Referencias bibliográficas

- Ábalos, I. (2000). *La buena vida: visita guiada a las casas de la modernidad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Boesiger, W. (Ed.) (1999). *Le Corbusier. Oeuvre complète 1965-1969*. Les dernières Oeuvres, volumen 8. Basel: Birkhäuser Publisher.
- Braghiev, G. (1991). *Aldo Rossi. Obras y Proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Campo Baeza, A. (2010). *Pensar con las manos*. Buenos Aires: Nobuko.
- Derrida, J. (1985). La mano de Heidegger (Geschlecht II). *Nombres: Revista de Filosofía*, XXI (26), pp. 7-50. [Traducción de Marcela Rivera Hutinel, noviembre 2012]
- Heidegger, M. (2005). *Parménides*. Madrid: Akal. [1ª edición 1982]
- Heidegger, M. (2005). *¿Qué significa pensar? (1951-1952)*. Madrid: Trotta. [1ª edición 1997]
- Le Corbusier (1959). *Mensaje a los Estudiantes de Arquitectura*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Márquez, F. & Levene, R. (Ed.) (2006). OMA [I] 1996-2006. *Revista El Croquis*, (131/132).
- Pallasmaa, J. (2015). *La mano que piensa*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Ramírez, J.A. (1992). *Arte y arquitectura en la época del capitalismo triunfante*. Madrid: Ed. Visor.

Siza, A. (2003). *Imaginar la evidencia*. Madrid: Abada Editores.

Wright, F. L. (1958). *El Futuro de la Arquitectura*. Buenos Aires: Poseidón.

Yanes, M. D. & Domínguez, E. R. (2006). *Dibujo a mano alzada para arquitectos*. Barcelona: Parramón Ediciones.

Zaera Polo, A. (1997). Una conversación con Peter Eisenman. *Revista El Croquis*, (83).

Zumthor, P. (2014). *Pensar la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.