



Figura 0 Global Tools, Casabella 377 (portada diseñada por Adolfo Natalini). Fuente: Van Schaik y Otakar, 2005:191.



Secuencia: Caminando en la Universidad del Bío-Bío  
Fotos: César Mariscal

# RADICALES LIBRES. ESTRATEGIAS PROYECTUALES Y DOCENTES DE GRAN ESCALA EN LAS ESCUELAS DE ARQUITECTURA ASOCIADAS A LOS MOVIMIENTOS VISIONARIOS DE 1960-1970<sup>1</sup>

FREE RADICALS: LARGE-SCALE PROJECT AND TEACHING STRATEGIES IN SCHOOLS OF ARCHITECTURE ASSOCIATED WITH THE VISIONARY MOVEMENTS OF 1960-1970<sup>1</sup>

Irene Perez<sup>2</sup>

## RESUMEN

El entendimiento de la práctica, la teoría y la enseñanza de la arquitectura como un solo proceso es algo que se ha repetido en ciertos grupos o movimientos, oficinas de arquitectura y escuelas, alcanzando especial trascendencia en algunos momentos puntuales. El artículo aborda el trabajo de algunas técnicas de enseñanza transferidas de prácticas profesionales o, a la inversa, formas de enfrentarse al proyecto profesional derivadas de técnicas aplicadas en la enseñanza de la arquitectura. Para ser más precisos y no abarcar un sin fin de testimonios, la investigación se concentra en un periodo de la arquitectura que produjo métodos muy diversos de establecer dichas transferencia entre la enseñanza y el proyecto: los movimientos radicales y conceptuales de la década de 1960-1970, y se centra específicamente en la revisión de proyectos de gran escala, desde urbanos a arquitectónicos. El método de trabajo consiste en el estudio contrastado de casos, referido tanto a escuelas de arquitectura, como a proyectos, con el fin de establecer filiaciones y detectar casos arquetípicos de estudio.

Palabras clave: **enseñanza, arquitectura, urbanismo, escala, vanguardias.**

## ABSTRACT

This article lays out the results of a study entitled "The teaching of architecture in the freshman year", the aim of which was to take an in-depth look at the syllabi of different schools of architecture around the world and understand how the structure of the freshman-year curriculum shapes the education of future architects. One of the main difficulties encountered in this research is the continuing fragmentation of knowledge into areas, in spite of the growing need to train architects that understand the discipline in an integrated way. Therefore, this study stresses the need to establish transverse topics that make it possible to once again join the aforementioned self-contained areas of knowledge, and in this manner assure that students make connections between acquired knowledge.

Keywords: **teaching, architecture, urban planning, scale, vanguards.**

Artículo recibido el 26 de agosto de 2015 y aceptado el 9 de septiembre de 2015

[1] Artículo basado en los resultados de investigación de la Tesis Doctoral: "Construcción de una Teoría de *Jo Grande*. Inteligencia acumulativa en la definición de una realidad aumentada", Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.

[2] Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Universidad del Bío-Bío, Concepción, Chile. iperez@ubiobio.cl

---

## INTRODUCCIÓN

En el periodo de estudio, en torno a la década de 1960-1970, emergieron con gran intensidad las llamadas 'Arquitecturas Visionarias' que, a pesar de su efímera vida, constituyeron una alternativa al *establishment* arquitectónico existente y alimentaron una etapa muy prolífica de la arquitectura. Algunos críticos, como Reyner Banham o Alain de Colquhoun, fechan su vida útil entre las dos exposiciones celebradas en el MoMA en torno al tema, *Visionary Architecture* (1960), encargada a Arthur Drexler, y *The New Domestic Landscape* (1972), comisariada por Emilio Ambasz. A nivel social y cultural, su despertar se alinea con los movimientos contraculturales que culminaron en mayo de 1968 y su defunción parece coincidir con la crisis del petróleo y otros acontecimientos en cadena que se sucedieron en la década de 1970. Las teorías, manifiestos, escuelas y proyectos que se desarrollaron, desestabilizaron absolutos y se enfrentaron a ciertas cuestiones de forma inédita. Aunque fueron muchos los movimientos y tendencias adscritas a lo que fue bautizado como 'Arquitectura Visionaria', este artículo se centra exclusivamente en aquellos que a nivel docente y pedagógico establecieron metodologías y prácticas innovadoras relacionadas con el trabajo en gran escala y vinculadas a grandes proyectos de carácter público: equipamientos y dotaciones de la ciudad, grandes estructuras e infraestructuras.

## MÉTODO

Una vez identificada la trascendencia de las técnicas de enseñanza empleadas por los movimientos visionarios de la arquitectura -circunscritos a un periodo de la historia reciente, la década de 1960 y 1970-, la metodología de trabajo consistirá en realizar un levantamiento bibliográfico que permita identificar las escuelas, los talleres y los 'maestros' que trabajan de manera innovadora a nivel docente. Se reconocerá aquellos que no quedan limitados al ámbito académico, sino que establecen transferencias entre la academia y la práctica profesional, y que son capaces de trabajar en la gran escala tanto arquitectónica como urbana. Tras esta identificación y recopilación de fuentes y bibliografía, se pone en práctica un método de comparación y contraste, que considera las filiaciones e incluso relaciones entre unas y otras escuelas y laboratorios.

## RESULTADOS

El primer trabajo académico 'catalogable' a mitad de camino entre la megaestructura y el metabolismo fue el desarrollado por los estudiantes del M.I.T, alumnos de Kenzo Tange, durante la estancia de éste como profesor invitado en 1959 (Figura 1). Liberado de otras obligaciones, Tange escribió en Boston dos artículos, 'Growth and Change' e 'Integrating urban communications spaces with architecture'. El resultado de esta investigación se materializó en una propuesta residencial para acomodar a 25.000 personas en el puerto de Boston. Se trata de una megaestructura que recuerda el proyecto *Wohnberg* de Walter Gropius (1928) (Figura 2) y las estructuras en *Terrashäuser* que tanto éxito tuvieron entre los megaestructuralistas. Tange trabajó con los estudiantes del M.I.T con las mismas dinámicas que en la Tokyo University donde fundó *Tange Lab*, cuando asumió su

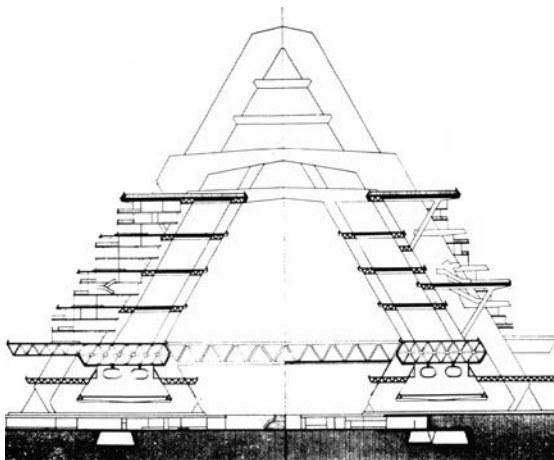


Figura 1 Maqueta y Sección del proyecto para el Puerto de Boston. Kenzo Tange y estudiantes del M.I.T (1959). Fuente: (Kultermann, 1970: 67).

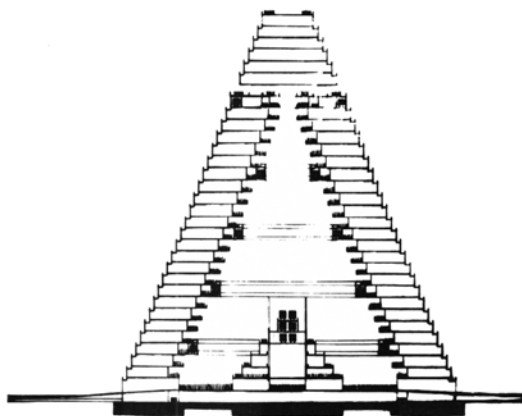


Figura 2 Proyecto Wohnberg, Walter Gropius, 1928. Concebido como una 'montaña para habitar', contaba con 32 plantas. Fuente: (Banham, 2001: 203).



cargo de profesor en 1948. De regreso a Japón en 1960, a tiempo para la *World Design Conference*, organizada ese año en el archipiélago nipón, retomó su puesto. El laboratorio que llevaba su nombre había mantenido su actividad a cargo de su asistente Takashi Asada. La actividad del laboratorio, al final de la década de 1950, jugó un rol muy importante en el nacimiento del movimiento *Metabolista* con Kisho Kurokawa, Fumihiko Maki, Kiyonori Kikutake, Kenji Ekuo, Toshiko Kato, entre otros miembros (Figura 3).

En Japón la arquitectura es una ciencia (*rikei*) en lugar de un arte (*bunkei*), de modo que el *Tange Lab* es un laboratorio, no un estudio. El laboratorio se convirtió en una "incubadora donde los estudiantes eran investigadores y se sentían parte de un esfuerzo colectivo para inventar, al mismo tiempo que diseñaban" (Koolhaas, Obrist y Ota, 2011: 191). En el laboratorio tenían cabida proyectos teóricos y encargos de gran escala que Tange recibía en su oficina. A los estudiantes se les ofrecía la oportunidad de proponer sus propias interpretaciones de los conceptos y contribuir a diseñar y construir parte del trabajo del profesor Tange. No se trataba de una clase, un seminario o un atelier, sino de la iniciación de un laboratorio de arquitectura, combinando metodologías científicas con trabajo de diseño aplicado a problemas específicos (Figura 4). No por ello se olvidaban otros aspectos estéticos o históricos, en particular aquellos relacionados con la arquitectura pre-moderna japonesa, de la que Tange había escrito diversos artículos y un libro con Walter Gropius<sup>3</sup>. El espacio pedagógico resultante era un híbrido entre ciencia, diseño, ingeniería y estética, que otorgaba el mismo peso a la especulación y a la realización del proyecto.

El análisis demográfico constituía el pilar central del laboratorio. Modelar datos sociales a través de formas fue la clave de algunos de los trabajos más interesantes del grupo, incluido el proyecto para la Bahía de Tokio (1960), el puerto de Boston con el M.I.T (1959) y los pabellones de la Exposición de Osaka 70 (1970). Aferrándose a los datos, los estudiantes tenían que definir arquitecturas y proyectos urbanos que incluyeran una componente dinámica que, a su vez, admitiera el cambio y la flexibilidad. Interesado por la ciudad y el urbanismo, para hacerles comprender la diversidad de propiedades urbanas, Tange desarrolló una serie de estrategias que sitúan la arquitectura en una matriz de acercamientos interdisciplinarios y mediáticos. Usando analogías procedentes de la biología y las ciencias sociales, desarrollaban herramientas de trabajo que desembocaban en la elaboración de informes, gráficos, diagramas y noticias, con un énfasis especial en la presentación del proyecto a la audiencia (Mullane, 2014). Una filosofía de diseño total y un espacio único para el aprendizaje de la arquitectura, que invitaba a los estudiantes a ir hasta el

final con un análisis riguroso y la necesaria experimentación arquitectónica.

Al igual que el de los metabolistas, el surgimiento de los megaestructuralistas coincidió con los años de las masas y los grandes números. Su máximo apogeo converge con la explosión demográfica del planeta. Como solución al fenómeno del *sprawl* o la dispersión urbana, la emergencia de las megaciudades y la falta de suelo, megaestructuralistas y metabolistas se embarcan en procesos y proyectos de una escala sin precedentes, tratando de enfrentarse al problema de los grandes números, la arquitectura para las masas y la dispersión urbana, desde megaestructuras con pretensiones de contenedor flexible y enchufable. El movimiento megaestructural se desarrolla sin un manifiesto ni una alineación precisa de miembros o conceptos, a excepción del prólogo de 'A short bibliography on megastructures' (Wilcoxon, 1968), que presenta una breve etimología y caracterización de la palabra 'megaestructuras'. Las obras fundamentales escritas sobre megaestructuras -'Megaestructuras. Futuro urbano de un pasado reciente' (Banham, 2001) o el capítulo 'Memories of Urban Future, the Rise and Fall of the Megastructure in the Changing of the Avant Garde' (Deyong, 2002)- tienen carácter retroactivo.

[3] En la búsqueda permanente de un equilibrio entre modernidad y tradición, Kenzo Tange escribe una serie de libros y artículos. Por ejemplo, en 1955 publica en la revista *Shinkenchi* "Cómo entender la arquitectura moderna en Japón hoy, para crear tradición", en 1960 escribe con Walter Gropius un libro acerca del palacio de Katsura (S. XVII) y en 1961, con Kawazoe, un libro sobre la obra *Ise Shrine*.



Figura 3 Tange Lab, (desde izq.) JiroInazuka, Arata Isozaki, Kisho Kurokawa, trabajando en la ampliación de la Tokyo City Hall. Fuente: Koolhaas, 2011: 185.

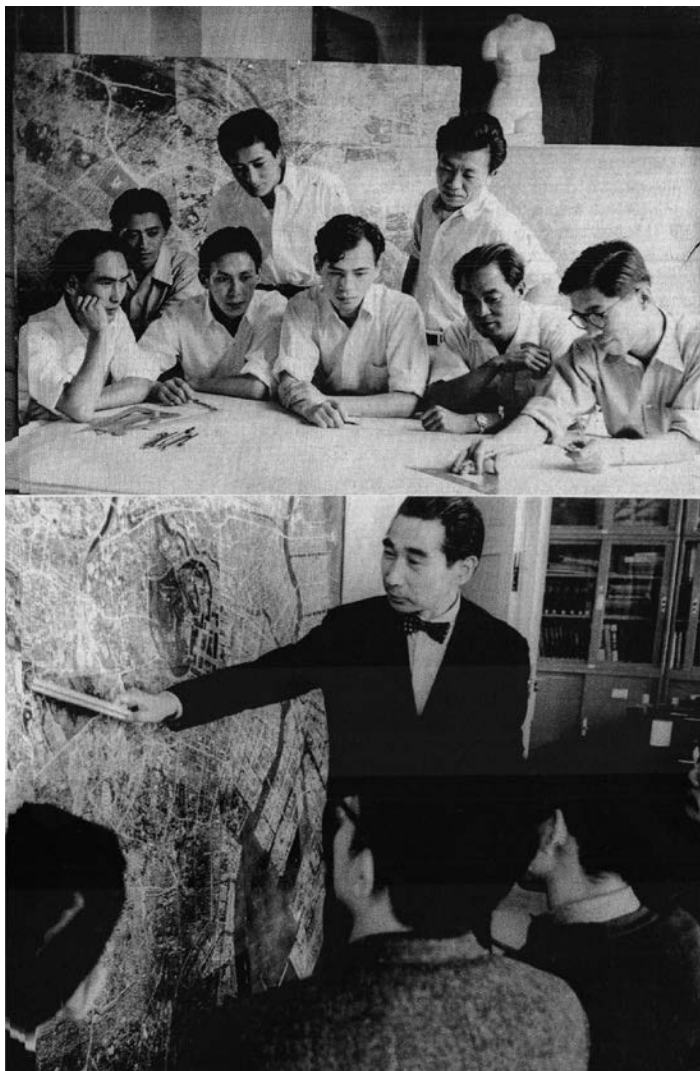
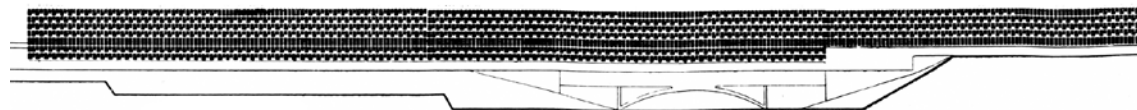
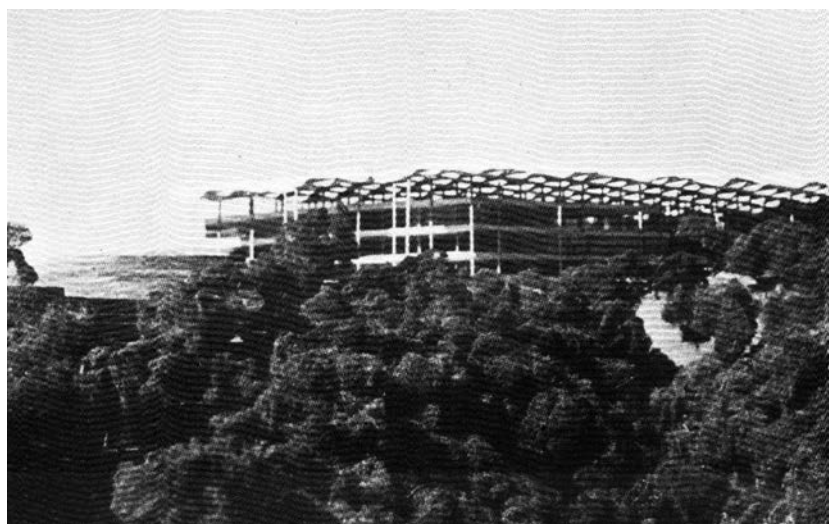


Figura 4 Tange Lab, arriba estudiantes y asociados trabajando con el plano de Tokio al fondo. Abajo, KenzoTange en una sesión de trabajo del laboratorio. Fuente: Koolhaas, 2011: 108.

El movimiento megaestructural fue, a pesar de su breve vida, muy intenso y se extendió por todo el planeta con cierta celeridad. La relación de las megaestructuras con la universidad es también interesante. No solo se crearon escuelas megaestructuralistas, sino que las universidades se convirtieron en los principales clientes de las megaestructuras, en una especie de convergencia táctica entre los medios económicos y la ambición de crear grandes campus estudiantiles. La primera experiencia se identifica en Tucumán, Argentina, donde uno de los precursores del megaestructuralismo en Latinoamérica, Horacio Caminos, se convirtió en promotor de un fabuloso proyecto: el nuevo campus de la Universidad de Tucumán (entre 1951-52) (Figura 5). De haberse construido, se habría convertido en una de las mayores obras arquitectónicas del movimiento megaestructural. Después vendrían las grandes obras y el brutalismo de Vilanova Artigas, Lina Bo Bardi, Lucio Costa o Clorindo Testa, entre otros. Por lo general, las escuelas megaestructuralistas prosperaron allí donde emergieron figuras megaestructuralistas significativas o emblemáticos proyectos megaestructurales, como la *Expo 67* de Montreal, que fue considerada en sus días “un fenómeno histórico completo, lo bastante complejo en sus ramificaciones para abarcar, entre otras cosas la educación arquitectónica de la McGill University” (Banham, 2001:143).

En torno a 1968, una década después de que Horacio Caminos intentará construir la mayor megaestructura

universitaria conocida, la megaestructura iba a florecer como ejercicio preferido en las escuelas de arquitectura a nivel global. Muchos megaestructuralistas académicos confiaban en que las megaestructuras sirvieran a programas sociales e incluso políticamente radicales, a contracorriente de los procedimientos de planificación establecidos y oficiales. Por ejemplo, los proyectos que surgieron de la Mesa de Roma, estaban firmemente asentados en la legislación oficial italiana sobre planificación urbana, pues las ciudades tenían la obligación legal de elaborar propuestas para los *centri direzionali* (Figura 6 y 7) (*ibidem* 146). Después de una importante actividad europea, el panorama megaestructural se trasladaba ahora a la Universidad de California en Los Ángeles, donde Cesar Pelli, discípulo de Caminos tendría un rol importante. El nuevo curso sobre arquitectura y planificación urbana, estaba dedicado a las megaestructuras. Para su desarrollo se creó un estudio a doble altura, con el fin de poder ensamblar enormes maquetas y contemplarlas adecuadamente. Al trabajar a aquella escala y en maqueta era posible modelar el edificio como un todo, con las unidades de que constaba y el equipo de todas sus partes (todo ello a la misma escala). Así fue posible experimentar simultáneamente, mediante métodos de ‘cortar y pegar’, en la estructura y en los volúmenes que contenía, y operar a todos los niveles de organización del diseño sin tener que recurrir, por ejemplo, a maquetas de fragmentos separados que hicieran alusión específica a fragmentos del proyecto (*ibidem* 148). No solo en Los Ángeles, también en la



**Figura 5** Maqueta para el proyecto de la Universidad de Tucumán (Horacio Caminos, 1951-52). Se llevaron a cabo solo las obras de nivelación y los muros de contención. De haberse completado, habría cubierto todo el terreno con un sistema de cubiertas de hormigón lo bastante grande para tapar la mayor parte del campus. La elevación corresponde a la residencia de estudiantes de 609 metros de longitud (Banham, 2001: 36).



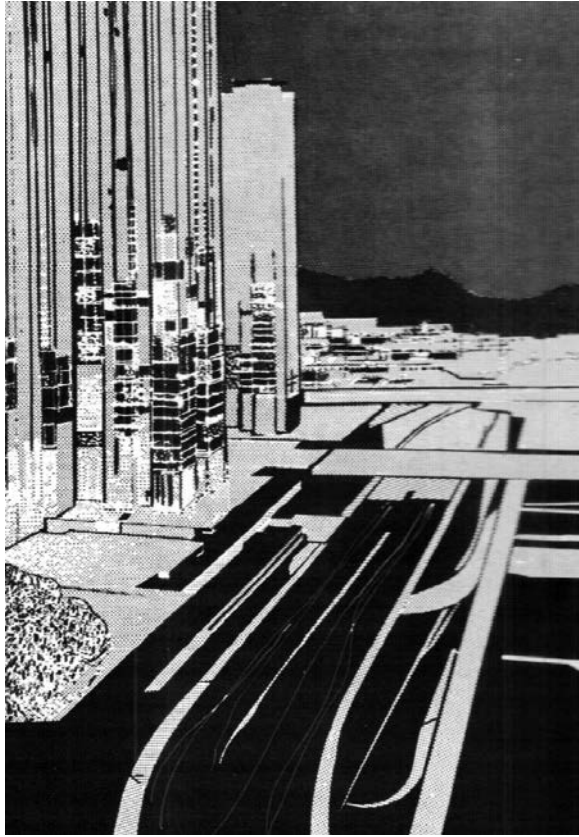


Figura 6 Proyecto del centro direzionale, Centocello, Roma. Antonioli, Tonelli y otros estudiantes de la Escuela de Arquitectura de Roma (1961-62). Fuente: Banham, 2001: 65.

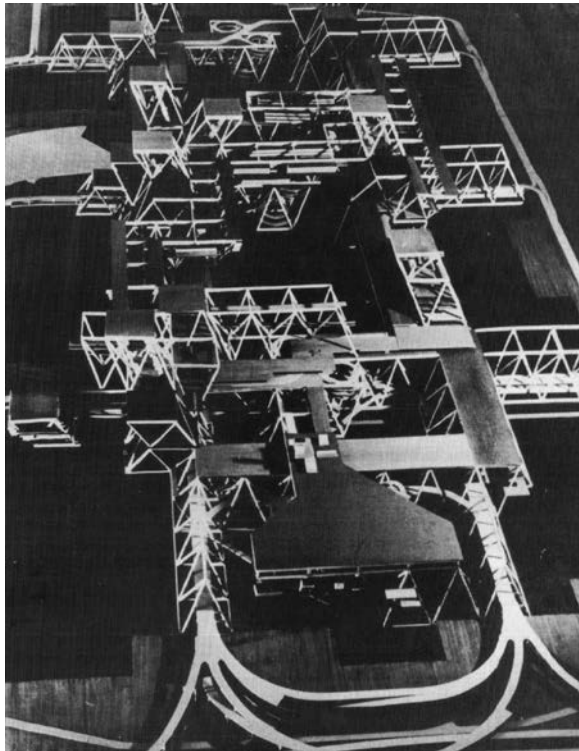


Figura 7 Proyecto centro direzionaleTurín. Ludovico Quaroni y colaboradores (1963). Fuente: Banham, 2001: 68.



Architectural Association (Figura 8) y otras muchas escuelas, las maquetas disfrutaron, en la *megacultura* académica, de una fascinación incluso superior a la que suele ser ya habitual en el mundo de la arquitectura (Natalini, 2005:187-188).

De entre los muchos grupos visionarios, radicales y utópicos, que ‘operaron’ paralelamente en torno a la década de 1960, algunos de los más influyentes fueron los radicales italianos. Los fundadores de los grupos radicales de la vanguardia italiana, Archizoom, Superstudio y UFO, estaban envueltos en un intenso e importante rol crítico y educativo. Era común la aparición de artículos en revistas especializadas - Casabella, Lotus, la revista radical *IN-*, y eventos como la Trienal de Milán 1973, así como en la exposición y posterior catálogo del MoMA, ‘The New Domestic Landscape’ (1972), donde participaron tanto Superstudio como Archizoom. Además de dedicarse intensa y radicalmente a la docencia en Florencia, fueron invitados a diversas universidades en Estados Unidos, Gran Bretaña o Alemania. Rem Koolhaas y Elia Zenghelis invitarían a Adolfo Natalini en el marco de los trabajos de *Diploma 9* en la *Architectural Association*, así como también lo harían Leon Krier, Mike Webb y Peter Cook.

El ambiente y la intensidad que los movimientos radicales habían despertado en el ámbito académico o universitario de Florencia trascendían a todas las escalas y a otras escuelas. En enero de 1973 nace ‘Global Tool’, una red de laboratorios educativos, desarrollada primero en Florencia y luego en Milán y Nápoles, que funciona como un programa experimental multidisciplinar de diseño formado por miembros de los grupos radicales, como Adolfo Natalini, Ettore Sottsass Jr., Andrea Branzi, Giuliano Toraldo, de Francia, y otros docentes de las escuelas citadas (Figura 9). Dicha red estaba concebida como un sistema difuso de laboratorios, para “programar el uso de técnicas materiales naturales [...] con el fin de estimular el desarrollo de la creatividad humana sin límites. [...] La enseñanza cubriría temas como el empleo de materiales naturales y artificiales, el desarrollo de actividades creativas, individuales y en grupo, el uso y técnicas de la información, la comunicación tecnológica o estrategias de supervivencia” (Natalini, 2005: 90). Contaría, así mismo, con el apoyo de los medios y mantendría relaciones y colaboraciones con la industria italiana (Natalini, 2005: 189). *Global Tools* participaría en las ‘históricas’ exposiciones de arquitectura radical, como *Contemporánea* en Roma y *Postulat /am Beispiel-Italien* en la IDZ Berlín, ambas desarrolladas en 1973 (Borgonuovo, 2014).

Contemporáneamente en Estados Unidos, Robert Venturi, Denise Scott-Brown y Steven Izenour arrancaron en 1968 un proyecto educativo innovador en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Yale, llamado *Learning from Las Vegas Studio*, que por primera vez compilaba las ideas pedagógicas de Venturi y Scott-Brown sobre métodos de educación y aprendizaje de la arquitectura. El programa docente era inusual en contenido y metodología. Partiendo de estudios formales sobre objetos individuales, ponía su foco de interés en las condiciones suburbanas de los paisajes dispersos dependientes del automóvil, justo en el límite entre la arquitectura y el diseño urbano. Trataba de analizar la forma de la ciudad contemporánea, mientras no dejaba

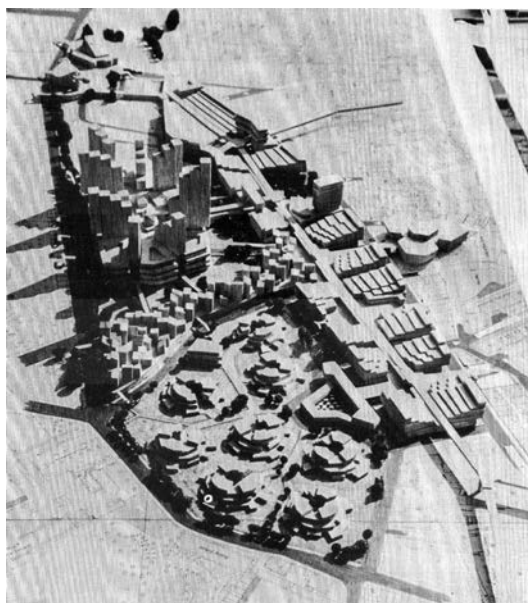


Figura 8 Proyecto para un gran castillo en Westminster. Estudiantes de la Architectural Association: Boot, Thompson, Tinker, 1959. Fuente: Banham, 2001: 145.



Figura 9 *Global Tools*, Casabella 377 (portada diseñada por Adolfo Natalini). Fuente: Van Schaik y Otakar, 2005:191.

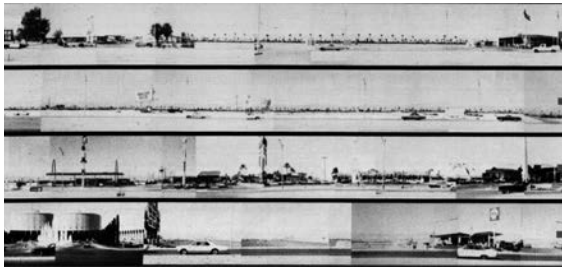


Figura 10 y 11 Levantamiento fotográfico y de la edificación construida en el Strip de Las Vegas en 1972. Venturi, Scott-Brown, Izenour y alumnos de Learning from Las Vegas Studio. Fuente: Venturi, Scott-Brown y Izenour, 2000: 98 y Chung et al. 2002: 651, respectivamente.

escapar las consecuencias que tiene sobre el paisaje urbano y el simbólico, el paisaje construido –la arquitectura-. Este trabajo transgrede las fronteras entre el territorio, el paisaje urbano y la arquitectura, y ahonda en las condiciones de una arquitectura aislada, que genera un urbanismo, el del *Strip* de Las Vegas, que también se convierte en una isla en el desierto.

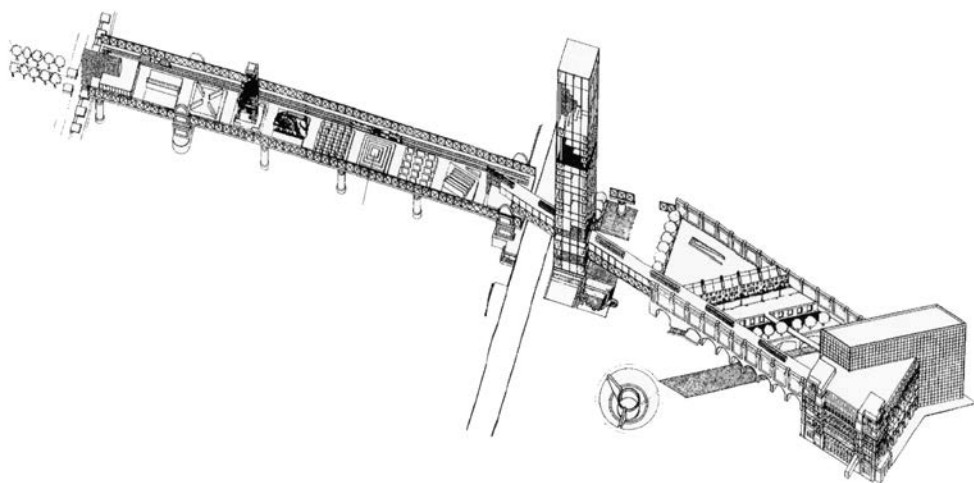
Para Venturi, como para el Koolhaas y Zenghelis de la Architectural Association y después en el proyecto en solitario de Koolhaas en el *Harvard Project on the City*, la investigación será una parte fundamental del proyecto educativo o docente. El estudio organizado por Venturi, Scott-Brown e Izenour en Yale, parte de un taller tradicional de proyectos para hacer de la investigación el principal motor. Gran parte del semestre se invierte en investigar en la biblioteca y preparar el viaje. En el caso específico de *Learning from Las Vegas*, para alcanzar el tipo de trabajo deseado, era necesario desarrollar nuevas técnicas de representación visual adaptadas a las nuevas formas urbanas, combinando técnicas audiovisuales y fotografía con las más convencionales de mapeos y planos (Figura 10 y 11). En ese sentido, el grupo fue pionero en unir investigación urbana y educación arquitectónica, empleando los *media* como medio e “introduciendo la noción de discurso interdisciplinario en la educación arquitectónica, situándolo en la intersección de ciencia y arte” (Stierli, 1968).

Koolhaas vive en Nueva York con sus socios, Elia y Zoe Zenghelis, Madelon Vriesendorp y Cornell, en la primera mitad de la década de 1970. Cuando regresa a Europa se incorpora con Zenghelis, que ya ocupaba un cargo docente junto a Leon Krier, a la ‘*Diploma Unit 9*’ en la *Architectural Association* que dirigirían juntos hasta 1980. Este escenario, además de reunir a los socios, ofrece a Koolhaas la oportunidad de compilar su investigación neoyorquina escrita a modo de manifiesto retroactivo, *Delirious New York*, que se publicará tres años después. El primero de enero de 1975, OMA -Office for Metropolitan Architecture- abre oficina en Nueva York, Londres y Berlín y trabaja ‘en asociación’ con Oswald Mathias Ungers. Pero el proyecto colectivo que impulsa a Kool-

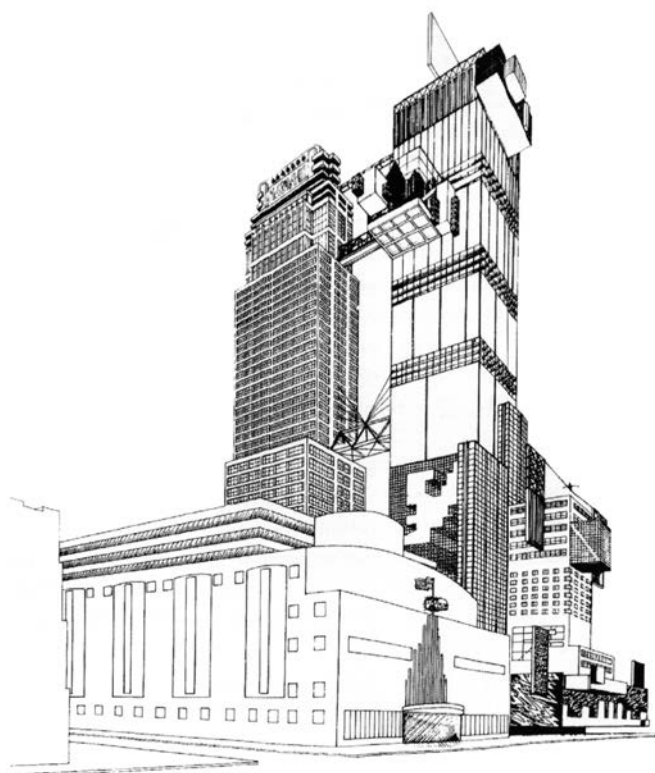
haas es aún más ambicioso. Por un lado, OMA recupera el carácter de grupo o colectividad de las vanguardias y los movimientos visionarios; por otro, plantea la idea de crear un Instituto ‘Metropolitano’ o de ‘Estudios Metropolitanos’ formado por Koolhaas, Zenghelis y *Superstudio*. En su carta a Natalini<sup>4</sup>, Koolhaas imagina un Instituto, probablemente inspirado por el ‘Instituto para la Arquitectura y los Estudios Urbanos’ IAUS de Manhattan, donde él investigó durante su estancia neoyorquina. La idea nunca se materializaría aunque sí lo harían otras formas de investigación sobre la complejidad de los fenómenos urbanos.

En la edición anterior (1973-74) de la *Unit 9*, dirigida por Leon Krier en la *Architectural Association*, la unidad había puesto el foco en “la arquitectura y el espacio urbano como tipología que correspondiese a las instituciones ideológicas, sociales y culturales” (Buchanan, 1983:64). En 1974-75, influenciada por la experiencia de Koolhaas en Manhattan y los contenidos del Manifiesto de OMA, se centrará –según escriben con carácter retroactivo Koolhaas y Zenghelis- en el redescubrimiento y desarrollo de formas de urbanismo apropiados para el final del siglo XX, esto es, “nuevos tipos de escenarios arquitectónicos que explotan las posibilidades culturales únicas de la alta densidad, resultado de la crítica y rehabilitación del estilo de vida metropolitano”(Gargiani, 2008: 47). Se produce la misma combinación entre estudio e investigación identificada en *Learning from Las Vegas Studio*, aunque aquí se centraba en “la interpretación de la arquitectura metropolitana con carácter histórico y en la producción de propuestas para las nuevas instituciones o estructuras metropolitanas, como posición ideológica y especulación programática” (*Architectural Association*. *Diploma Unit 9*, 1976). Los proyectos se mueven, así, entre la teoría -que incluye el estudio de la arquitectura histórica metropolitana- y la práctica. La propuesta docente no es solo experimental a nivel conceptual, sino también respecto a las operaciones e instrumentos de trabajo. Se invita a los estudiantes a trabajar sobre elementos abstractos, por ejemplo, los ‘Arquitectones’ de Malevic, que fragmentados, sin escala y sin programa, van introduciendo condiciones

[4] Creo que la conclusión que se extrae de todo lo que está pasando y, aún más, de lo que no está pasando, solo parece plausible entendido como predicción de la llegada de una ‘Segunda Arquitectura’. En un futuro próximo podremos, como grupo intelectual agrandado, liberado y conectado, reclamar por el sujeto de la intensa vida metropolitana y los ‘estudios urbanos’, agrupando nuestros recursos intelectuales y materiales, como Alvin decía, y formando un Instituto que sea activo en la práctica, un instituto de investigación y una entidad educativa; tendrá su propia publicación anual (*Metropolis*) que compilará todo el trabajo del Instituto en color”. Koolhaas, Rem. Carta a Adolfo Natalini, 8 febrero 1973 (archivo Adolfo Natalini) (Gargiani, 2008: 25).



**Figura 12** Dibujos de los estudiantes de la Unit 9, dirigida por R. Koolhaas y E. Zenghelis, AA School of Architecture, 1975-78. Autor: B. Chan, K. Shimomura, Museo del siglo XIX, Charing Cross, Londres. Fuente: Gargiani, 2008: 50.



**Figura 13** Dibujos de los estudiantes de la Unit 9, dirigida por R. Koolhaas y E. Zenghelis, AA School of Architecture, 1975-78. Autor: A. Wall Rehabilitación del edificio McGraw, Nueva York, 1975. Fuente: Gargiani, 2008: 48.



‘metropolitanas’ hasta definir, de manera precisa y explícita, un programa metropolitano completo. Lo que se propone es una operación de abstracción y distanciamiento, para después volver a insertar al ‘objeto’ condiciones arquitectónicas y urbanas (Figura 12 y 13). Koolhaas y Zenghelis afirmarían:

“El método de investigación y compilación de un capítulo inacabado de la historia reciente de la arquitectura y la confirmación de su elocuencia, ejemplifica las propiedades de una tipología mutante de grandes estructuras metropolitanas, que por encima de una cierta masa crítica, conforman un gran espectro de ideologías, funciones, teorías, intereses y gestos arquitectónicos, muchos de ellos contradictorios y ostensiblemente incompatibles. Esta demostración es el comienzo teórico práctico de nuestra unidad respecto a otras tendencias del pasado reciente” (Zenghelis, Elia y Koolhaas 1978:8-9)

El trabajo pedagógico de Oswald Matthias Unger en la Technische Universität Berlin y la Cornell University entre 1965 y 1977 (Figura 14), se puede considerar uno de los más significativos esfuerzos que desde la academia se ha realizado para formular una teoría de la ciudad. Unger borra los límites entre academia y práctica en favor de una pedagogía basada en los temas candentes que afectaban a la ciudad occidental en la década de 1970. La universidad -afirma- “provee del entorno adecuado para formular, testar y hacer uso de las herramientas arquitectónicas, no tanto en la invención de una nueva Utopía cuanto en la creación de una mejor realidad” (Van Schaik y Otakar, 2005: 177). En el centro de su proyecto pedagógico, está la ciudad, concebida como un proyecto cultural en marcha, como un experimento arquitectónico. Unger y sus estudiantes testaban estrategias de diseño dibujando exploraciones formales donde varios elementos arquitectónicos eran transferidos y juxtapuestos desde la escala de la ciudad a la de los edificios, una práctica que podría recordar a las de Zenghelis y Koolhaas en la *Architectural Association*.

Son varias las experiencias que merece la pena revisar. Entre ellas, el ‘estudio’ dirigido en Berlín por Oswald Matthias Ungers en la Technische Universität de Berlín durante 1968-69, que se aparta de la tendencia habitual de otras escuelas megaestructurales estudiadas antes y emplea el término *Megastruktur* en un sentido abstracto. El concepto de ‘megaestructura’ empleado en este estudio -afirma Ungers- no pretende indicar un súper-edificio universal, polivalente y omni-competente, sino describir un nuevo tipo de planificación estructural y tridimensional de la arquitectura. El objetivo de este plan constructivo global es el proceso de cambio del *stock* constructivo existente dentro de la nueva estructura” (Banham, 2001: 159). Sobre esto, los alumnos trabajan considerando dos proposiciones básicas para la reurbanización de Berlín, mediante un elaborado aparato intelectual, matemático y gráfico que sirve para efectuar los ejercicios de planificación necesarios dentro de tales diagramas (*ibidem* 162).

Una segunda experiencia notable es aquella en la que Rem Koolhaas colaboraría con Ungers, en el Seminario de la *Summer School Academy* (Universidad de Cornell, 1977), denominada *Urban Villa*. En ese contexto, se llevó a cabo un estudio que tenía por objeto “identificar y explorar las islas urbanas de la ciudad dotadas de ‘identidad’ particular con las que desarrollar una ‘ciudad archipiélago’”. El resultado de esa investigación se resume en once tesis destinadas a la definición de un programa urbano que propone la demolición parcial de aquellos distritos que sean superfluos y trabajen mal, así como la identificación y desarrollo de zonas “que merezcan ser preservadas” (Ungers y Koolhaas, 2013: 37). Esta idea de ‘la ciudad en la ciudad’, que se gesta y comienza a probarse en los ejercicios semanales en la TU Berlín (1965) y culmina en el *Urban Villa* de Cornell y la ‘construcción’ del manifiesto ‘The City in the City’, plantea una teoría del planeamiento que corta de raíz con la definición de ‘la ciudad como un todo’, y se basa en la idea de “una ciudad como *happening*, formado por “la superposición de ideas, conceptos, decisiones, causalidades y que en un arco de siete siglos han dado a la ciudad la forma actual” (*ibidem* 43).



Figura 14 Oswald Matthias Ungers, en Cornell, rodeado de los Texas Ranger: Werner Seligmann, Fred Koetter y Jerry Wells (1971). Fuente: Ungers y Koolhaas, 2013: 29.



## CONCLUSIONES

A modo de conclusión, resulta destacable la capacidad de los grupos estudiados para enfrentarse a fenómenos complejos desde las escuelas de arquitectura: la densidad, la mega-escala, la complejidad de la vida metropolitana, la transgresión de los límites entre la arquitectura y la ciudad, y entre la docencia y la práctica arquitectónica, llevando el estudio profesional al académico, en el más literal y amplio sentido del término. Más allá, trasciende un proyecto colectivo: las experiencias de *Global Tools* en Italia o las pretensiones de Koolhaas de crear un Instituto de Arquitectura, la capacidad de *Tange Lab* de convertirse en un laboratorio que vería nacer al movimiento más vanguardista de Asia en aquel momento, el movimiento Metabolista. No estuvieron libres de acción y de tumulto, ya que protagonizaron o fueron víctimas de movimientos contraculturales que desembocaron en graves protestas en Francia o reformas educativas en Italia. Las experiencias docentes han mantenido la intensidad e interés desde aquellos tiempos pero bajo el prisma que la propia sociedad también ha experimentado: la individualización y atomización de la sociedad, de la enseñanza, del conocimiento. Después de la apoteosis y súbita muerte de arquitecturas y grupos visionarios, que parece alinearse con otros acontecimientos sociales, económicos y culturales complejos, las tendencias a nivel teórico y práctico parecen haberse desplazado hacia posiciones individuales. Queda abierta la invitación a una reflexión en torno al proyecto colectivo y colaborativo que encierran estas posiciones y acerca de la academia como un laboratorio donde se experimente en los extremos de la disciplina.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCHITECTURAL ASSOCIATION. DIPLOMA UNIT 9 1976. No Title. *A.D. Architectural design*, 1976, vol. 46, n° 7, pp. 401-405.

BANHAM, Reyner. *Megaestructuras: Futuro urbano del pasado reciente*. 2. S.I. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001.

FRANCESCHINI, Silvia; BORGONUOVO, Valerio (ed.). *Global Tools 1973-1975* [en línea], 2014. [Consultado 25 agosto 2015]. Disponible en: [http://www.domusweb.it/en/news/2014/03/15/global\\_tools\\_1973-1975.html](http://www.domusweb.it/en/news/2014/03/15/global_tools_1973-1975.html)

CHUNG, Chuihua Judy (Ed.); INABA, Jeffrey; KOOLHAAS, Rem; Leong, Sze Tsung. *Harvard Design School Guide to Shopping, Project on the city*. Colonia: Taschen, 2002.

BUCHANAN, Patrick; ZENGHELIS, Elia; KOOLHAAS, Rem; HADID, Zaha. *Architectural Review* [en línea], 1983, vol. CLXXIV, n°1040, pp. 64-67. [Consultado 16 Agosto 2015] Disponible en:<http://www.architectural-review.com/archive/>.

DEYONG, Sarah. Memories of the Urban Future: The Rise and Fall of the Megastructure. En: RILEY, Terence (ed.), *The Changing of the Avant-garde: Visionary Architectural Drawings from the Howard Gilman Collection*. Nueva York: The Museum of Modern Art, 2002, p. 192-207.

GARGIANI, Roberto. *Rem Koolhaas/OMA: the construction of merveilles*. Essays in. Lausanne: EPFL Press, 2008.

KOOLHAAS, Rem., OBRIST, Hans Ulrich; OTA, Kayoko; WESTCOTT, James. *Project Japan: MetabolismTalks*. Colonia: Taschen, 2011.

KULTERMANN, Udo (ed.). TANGE, Kenzo. *KenzoTange, 1946-1969: arquitectura y urbanismo*. Barcelona: Gustavo Gili, 1970.

MULLANE, Mathew. *KenzoTange & Tange Lab, 1948-1973* [en línea]. 2014. [Consultado 23 marzo 2015]. Disponible en: <http://radical-pedagogies.com/search-cases/a30-kenzo-tange-lab/>.

NATALINI, Adolfo. How Great Architecture still was in 1966 (Superstudio and Radical Architecture, Ten Yearson). En: Martin van Schaik y Otakar Macel (eds.), *Exit utopia: architectural provocations, 1956-1976*. Munich: Prestel Publishing, 2005, p. 185-190. p. 190.

STIERLI, Martino. *Denise Scott Brown and Robert Venturi, «Learning from Las Vegas» at the Yale School of Architecture* [en línea]. 1968. [Consultado 7 Agosto 2015] Disponible en: <http://radical-pedagogies.com/search-cases/a15-las-vegas-yale-school-architecture/>.

UNGERS, Oswald Mathias; KOOLHAAS, Rem. *The City in the City, Berlin a Green Archipelago*. Zürich: Lars Müller Publisher, 2013.

VAN SCHAİK, Martin; OTAKAR, Macel (eds.). *Exit Utopia Architectural Provocations 1956-76*. Munich: Prestel Publishing, 2005.

VENTURI, Robert; SCOTT-BROWN, Denise; IZENOUR, Steven. *Aprendiendo de Las Vegas: El simbolismo olvidado de la forma arquitectónica*. Barcelona : Gustavo Gili, 2000.

WHITING, Sarah. *Spot check: a conversation between Rem Koolhaas and Sarah Whiting/Rem Koolhaas and Sarah Whiting*. *Assemblage*, 1999, (40) December 1999, pp.36-55.

WILCOXON, Ralph. *A Short Bibliography on Megastructures*. Monticello: Council of Planning Librarians, 1968.

ZENGHELIS, Elia y KOOLHAAS, Rem. *Architettura della metropoli planetaria. Diploma School: Unit 9. L'architettura nell'università: Europa* [en línea]. 1978, vol. 21, pp. 7-17. [Consultado 12 Agosto 2015] Disponible en: <http://www.editorialelotus.it/web/item.php?id=21>.