

## agenda global & proyecto al sur

ROBERTO FERNÁNDEZ



**THEMA 7** presenta aportes y avances de la cohorte 2021-2023 del Doctorado FADU-Udelar. Esta cohorte se organizó en tres grupos de trabajo generados por cierta afinidad o convergencia temática. Esta edición presenta avances del grupo que fue coordinado por el doctor arquitecto Aníbal Parodi en torno de lo que pueden considerarse *investigaciones proyectuales y tecnosustentables*. En los próximos números 8 y 9 de **THEMA** se expondrán los avances del grupo coordinado por la doctora arquitecta Mercedes Medina en relación con las *investigaciones urbano-territoriales y tecnosustentables* y del grupo liderado por el doctor arquitecto Bernardo Martín alrededor de las *investigaciones socioculturales*.

Se presenta de esta forma una compilación de una docena de trabajos de doctorandos que se proponen bajo el título *Agenda global & Proyecto al Sur* puesto que **THEMA 7** recibe, por una parte, dos aportes de profesores convocados para el Doctorado (la pareja Montaner-Muxí con su presentación de la temática ecofeminista y las arquitecturas del

cuidado, y Torres Nadal, que avanza en sus indagaciones ecoprojectuales, las corporalidades y lo institucional en su exigencia de renovación), que incursionan en álgidas o polémicas temáticas de agenda actual, y, por otra parte, aquella docena de avances investigativos de los doctorandos que formulan diversas articulaciones entre cuestiones globales de las circunstancias proyectuales presentes y aspectos de cómo lo proyectual se presenta en estas latitudes geoculturales.

Confirmando un perfil que el Doctorado FADU-Udelar ha adquirido en estos últimos años y cohortes, se manifiestan intereses epistemológicos y cognitivos por los cuales se efectúan incursiones en aspectos de tal nueva o *aggiornada* agenda global de proyecto (como el interés en examinar alternativas como el *layout editable* o formas discursivas alternativas desde el *cómic* a la *fabricación digital*) tanto como inmersiones en modalidades sudamericanas (como la indagación sobre el *high tech*



pobre-ingenioso, la inquietud en considerar influencias de lo antropogeográfico o la consideración de didácticas proyectuales realistas-materialistas).

Entre los Aportes registramos entregas de dos intervenciones seminariales que ocurrieron en esta cohorte. El ensayo de José María Montaner y Zaida Muxí —*Feminizar la política, el urbanismo y la enseñanza: el ecofeminismo*— se propone a la vez presentar una historia o genealogía sumaria de estas posiciones y aportar una agenda temática, dentro de una caracterización que expone lo siguiente:

Respecto a la feminización de la política, se puede hablar de dos procesos complementarios: uno lo es por la presencia paritaria de las mujeres como representantes, como un imprescindible derecho complementario al derecho al voto; y el siguiente paso es que se realice una política feminista, que se basa en unos valores, medios y objetivos muy

diferentes de los convencionales. Se trata de la feminización feminista de la política.

En modo simétrico o complementario, el enfoque ecofeminista asume la positividad reivindicativa de estratos sociales históricamente postergados o subyugados, así como una crítica al criterio civilizatorio que impuso esa discriminación:

El andro-antropocentrismo se basa en dos concepciones del mundo que no han tenido resultados positivos: el antropocentrismo, que considera que un animal, el ser humano, es el principal, el que se encuentra en la cima de la pirámide, y que todo lo que existe es para su propio beneficio; y el otro, el androcentrismo, que hace al varón la medida de todas las cosas que atañen a su especie animal, es decir, que la mitad de una especie considera a su contraparte como dependiente, que vive para servirles a ellos.



La articulación que expresa el vocablo *ecofeminismo* no es, por tanto, un juego de palabras *à la page*, sino la constatación de que la historia civilizatoria de tinte sexopatriarcal se anuda a un exceso de androvaloración que explica no solo la sumisión del sexo complementario, sino también, y en simultáneo, la devastación de una naturaleza que fue considerada como mero mudo soporte de la omnipotencia del Hombre para explotarla sin límites. Es lo que Paul Preciado en su reciente libro *Dysphoria mundi* (Anagrama, Barcelona, 2022) nombra como el auge y, a la vez, la implosión del *paradigma petro-sexo-racial moderno*.

El ensayo de José María Torres Nadal —*Los estudios de arquitectura como un ecosistema temporal de cuerpos e instituciones*— argumenta en el modo aforístico de agenda abierta propio del autor sobre procesos recientes que problematizan el modo de enseñanza, pero a la vez señalando la necesidad tanto de transformar las prácticas didácticas cuanto de integrarlas en el universo más vasto

de lo institucional ampliado (disciplina + profesión), que debería avanzar en una crítica ecofeminista de unos ecosistemas decadentes:

La universidad. La arquitectura. El cuerpo de las instituciones. La carrera de arquitectura. ¿Qué tienen en común estas partes? ¿En qué podría basarse la experiencia de convertir estos cuerpos ahora inertes en algo vívido que permitiera pensar en la intensidad de una coreografía ecosistémica? ¿Cómo podría diseñarse activando sus distintos modos de existencia en un continuo hacer hacer de unas partes sobre otras? El deseo de la certeza, el establecimiento de la confianza. La certeza de que las partes desean que los hielos del Ártico no sigan fundiéndose, la confianza en poder construir un modelo civilizatorio más avanzado que aquel del que han partido. El convencimiento de que las cuatro partes del bloque



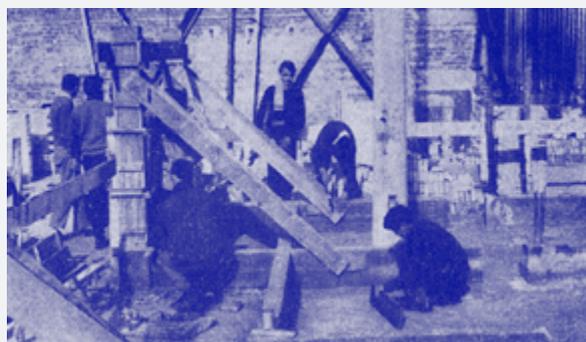
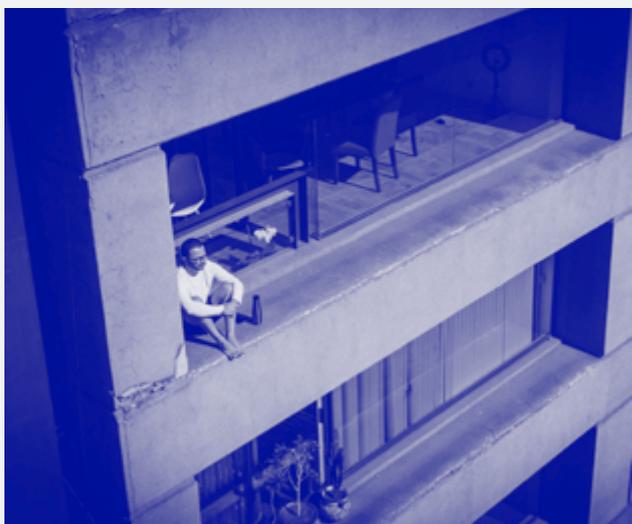
debían ser estudiadas y movilizadas simultáneamente y entenderlas como fuerzas actuando a veces a favor y a veces en contra de su ecologización.

Torres acompaña esta problematización del enseñar-hacer (necesariamente conmovido por la ecodcadencia del mundo) con su registro de experimentos teórico-didácticos, desde la presentación del modelo alternativo que implantó en su paso por la Escuela de Alicante hasta propuestas de uno de sus alumnos en tal escena, Andrés Jaque.

En cuanto a los *Avances*, incluimos el trabajo de Fabio Ayerra —*¡Guay-Guay! El olvido del relato*— que ya desde el título aborda uno de los núcleos de interés del tema monográfico presente: el espacio dialéctico y a la vez conectivo del *ambiente Guay* (Para y Uru), que presentaría a la vez olvidos y convergencias en modos de instalarse en esta región, que incluye rasgos de sus historias (como la deriva del exilio del prócer José Artigas) y cualidades

de unas prácticas articuladas con manifestaciones de ingenio pobre:

Solano Benítez aborda de forma empírica sus proyectos, probablemente recordando las enseñanzas de su maestro Dieste. De él aprendió a diseñar estructuras que requieren mínimos recursos, pero, a juzgar por el uso de módulos triangulares, esto también lo pudo aprender de Buckminster Fuller. El reconocimiento recibido en la Bienal de Venecia lo convierte en un destacado exponente *latin-dymaxion*. Sin embargo, otros aportes que realiza junto con el Buró de Arquitectura, como el enfoque social comunitario de su práctica, lo identifican como una referencia en el concierto internacional contemporáneo. Solano Benítez es citado diciendo: «No es suficiente con censurar el exceso: debemos promover lo compartido, porque solamente de lo que nos une



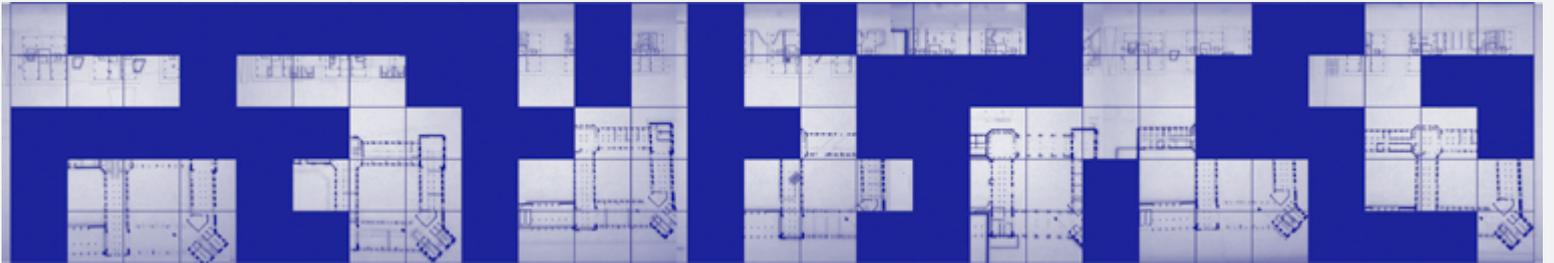
podemos extraer la fuerza necesaria para resistir con éxito las tormentas económicas y sociales».

El trabajo de Enrique Castro —*Espacio intermedio en la arquitectura uruguaya 1950-1975*— se propone exponer una forma local (que encarna principalmente en la obra teórico-práctica de Mario Payssé Reyes) de la crítica global que el *Team X* hiciera a la modernidad alrededor del acunamiento de la noción de umbral o entre (lo de afuera y lo de adentro), expuesta en el concepto *in-between*, para estudiar aspectos de esos espacios *intermedios* (E1) en la arquitectura tardomoderna uruguaya (protagonizada en trabajos del citado Payssé junto a los Lorente, padre e hijo, y Aroztegui), que se entienden de necesaria reconsideración actual para proyectar espacio y edificios públicos:

Si entendemos por E1 aquellos espacios que regulan la relación interior-externo, con sectores techados,

cerramientos verticales virtuales o materiales (móviles), parecen ser dispositivos efectivos para acompañar los cambios en los modos de vida. Son espacios de interacción, de cambio sensorial y material, de oxigenación, que permiten desarrollar actividades interiores en espacios exteriores y viceversa. Esto nos lleva a una definición a considerar: E1 como el espacio de conexión con el exterior, con sectores techados o semitechados donde la envolvente material (si existe) se abre un 70% en su plano vertical. Además, queremos destacar un atributo sustancial de los E1: su carácter visual, formal y material, ya que esto contribuye a la calidad, equilibrio y belleza de la arquitectura más allá de su utilidad y función.

El trabajo de Laura Cesio —*3,60/3,00. Sistematización modular en escuelas técnico-industriales*— indica la emergencia en la arquitectura pública uruguaya de un criterio

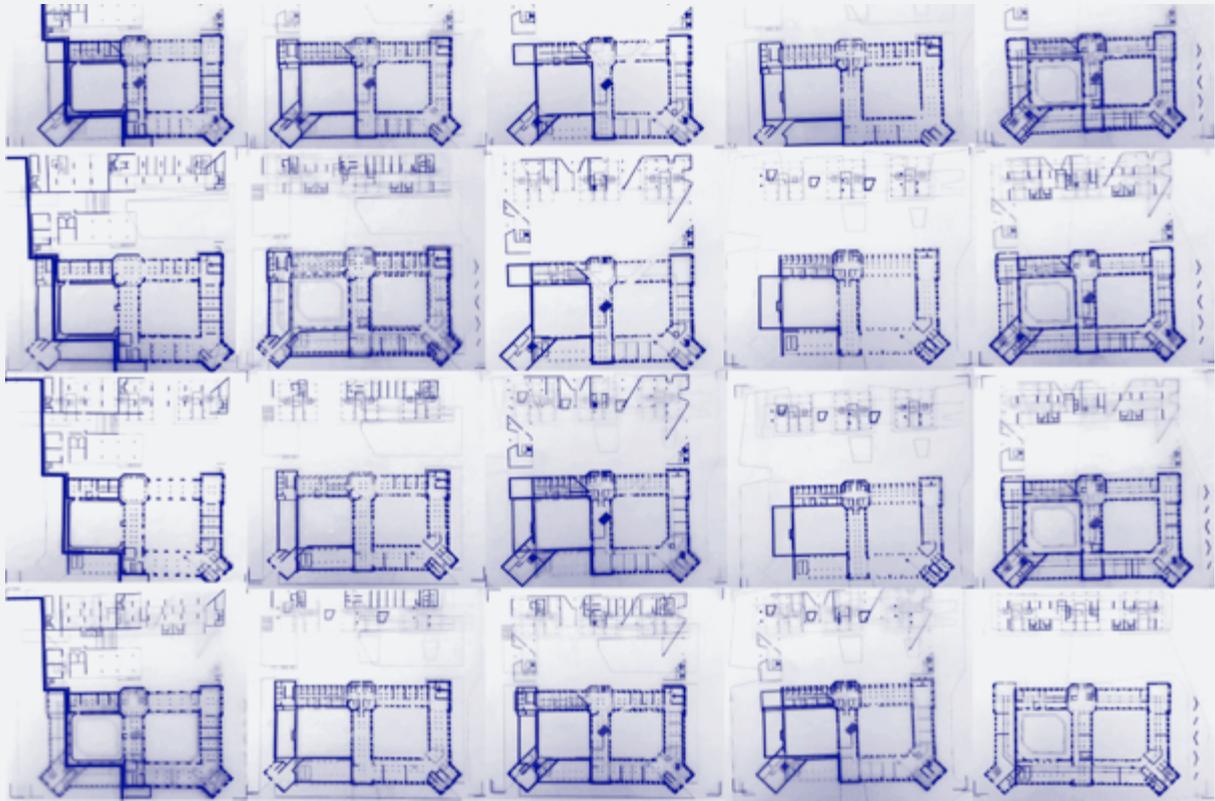


alternativo de proyecto orientado a concebir arquitecturas seriales y articuladas con reflexiones tecnológicas racionales en lugar del habitual proceso de obra única, experiencia que ubica y estudia en las propuestas programáticas y proyectuales de la Oficina Técnica (OT) de la Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU) a fines de la década de 1950, con una innovadora predisposición a construir un método de proyecto colectivo (ajeno al fuerte subjetivismo del proyectista-autor) basado en las ideas de la tipificación y la sistematización que no solo engendraba novedades en el modo de proyectar, sino también en articularse con racionalidades tecnológicas superadoras de los artesanatos tradicionales. Así lo resume la autora:

A su vez, se produjo un cambio en las estrategias proyectuales respecto de los edificios de escuelas técnico-industriales realizados por el ministerio. Mientras que estos fueron respuestas particulares,

en un equilibrio entre la aplicación de soluciones comunes y condiciones específicas, la OT planteó la sistematización y la tipificación. Esta inflexión, que no es exclusiva de esta oficina, se acompaña con transformaciones disciplinares a nivel internacional adhiriéndose a nuevos modelos. Las concreciones conforman un conjunto de 20 escuelas. No se trata de obras de primera línea en la arquitectura uruguaya, pero son edificios de calidad y oficio, con aspectos innovadores, que siguen funcionando y forman parte del patrimonio educativo público. Interesan también en tanto conjunto enmarcado en un proyecto político, educativo y arquitectónico.

La contribución de Cecilia Cornaglia —*Archivo de proyectos. Ars combinatoria. Construir teoría desde la práctica: los concursos*— también busca modalidades alternativas de proyecto que puedan superar el tradicional enfoque del



arquitecto-autor, de feroz y competitiva individualidad. Para ello propone avanzar en la identificación y producción de *archivos de proyecto*, es decir, constelaciones articuladas de proposiciones singulares en mapas que vayan definiendo criterios tipológicos, actuaciones repetitivas o seriales y cooperación o préstamo entre diferentes aportaciones individuales. Una forma productiva que se orienta a desarrollar estos archivos es la de los *concursos de arquitectura*, donde muchos sujetos proyectuales diferenciados (compitiendo entre sí) producen diferentes versiones o interpretaciones de un mismo encargo programático, como es el tema del concurso. Hay allí archivos virtuales por construirse efectuando tipificaciones y comparaciones y, en extremo, proponiendo la superación implícita en una suerte de *imaginación proyectual colectiva*, fruto de la interacción posible entre los diferentes aportes. Cornaglia explica así su línea de estudio:

La investigación utiliza el recurso de los proyectos para producir y generar nuevos aportes al conocimiento de nuestra disciplina. Es decir, analizar los concursos como recurso de cooperación más que como escena de competición. Como si de científicos se tratara, ponemos en discusión, a través de la tesis doctoral, el material de proyectos olvidados y destinados para un solo fin: su premiación. Los proyectos que se investigarán fueron generados por el concurso público de la ex Cárcel de Encausados en Córdoba, Argentina, en 2013. Trabajar con proyectos implica comprometerse con una gráfica no verbal. Se opta por establecer pruebas y ensayos gráficos que orienten matrices o tablas que desarrollarán la capacidad de comprensión y deducción de las relaciones, induciendo la capacidad de formar relatos hacia los nuevos paradigmas que definen el espacio público en la contemporaneidad.



El aporte de Diego Ferrando —*Espacios latentes. El potencial de transformación de las arquitecturas modernas a la condición contemporánea*— considera como una especie de *material de proyecto* cierta masa de arquitectura moderna, relativamente desvalorizada o degradada, que puede ser punto de partida para intervenciones re-proyectuales (proyectos nuevos o contemporáneos *sobre* proyectos dados o modernos) entendiendo que aquellos edificios relativamente obsoletos devienen *espacios latentes para un potencial transformador* que los reinstale en la vida contemporánea. Esta visión surge en parte de considerar actuaciones reconocidas —Mendes da Rocha sobre Rino Levi en el edificio FIESP en San Pablo— y en parte de trabajar en propuestas actuales (desde el grupo Rotor a Lacaton & Vassal), así como de reflexionar a partir de descubrir un conjunto relevante de edificios tardomodernos montevideanos que tuvieron rasgos interesantes de modernidad proyectual y ahora subsisten

en diferentes estados de deterioro. Ferrando resume así su enfoque de trabajo:

El caso de las arquitecturas tardomodernas de Montevideo aparece como una oportunidad, al existir un buen número de piezas edificatorias, concebidas bajo ciertos principios modernos, que presentan un estado actual de subutilización, de abandono o de modificaciones de algún tipo, con signos de deterioro físico u obsolescencia, como resultado del tiempo transcurrido, los cambios producidos por las nuevas formas de habitar y utilizar estos espacios, evidenciando la existencia de arquitecturas aparentemente sin valor o interés, pasibles de ser sustituidas. Sin pretender ser una crítica o una defensa de las arquitecturas modernas, resulta de interés investigar la relación entre las arquitecturas de esta época y algunos pensamientos disciplinares

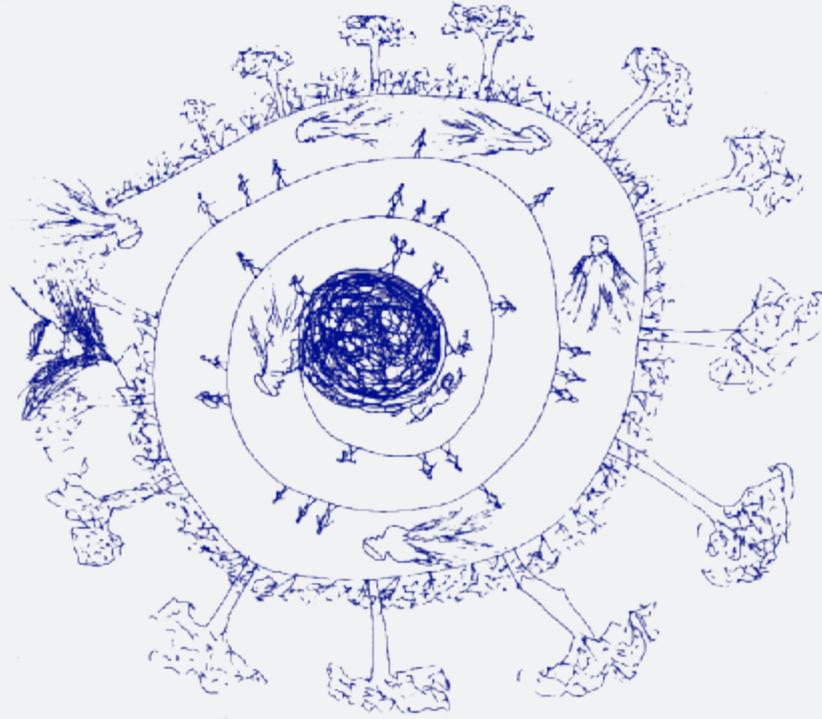


contemporáneos, indagando en el potencial de transformación y en la capacidad de permeabilidad a cambios materiales, espaciales y programáticos, y explorando aspectos que nos alejan más de estas concepciones arquitectónicas, así como de otros valores que podrían tener cierta condición de vigencia. Como límite del trabajo se menciona, además de la propia subjetividad de toda investigación, la condicionante de la falta de distancia historiográfica al referirnos al momento actual.

El ensayo de Alejandro Folga —*El cómic como medio discursivo en la arquitectura*—, además de contener un ajustado resumen de la historia (moderna) de las relaciones entre la arquitectura —como edificación y paisaje urbano— y el cómic, historieta o literatura dibujada (como nueva forma de comunicación masiva y producción cultural del siglo xx, quizá acompañante de las novedades mediales que significaron

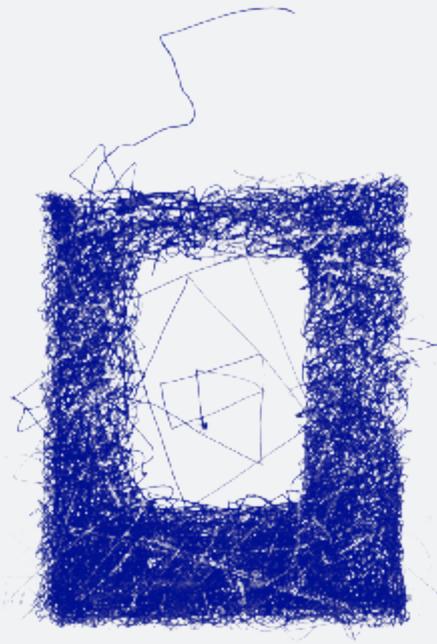
la fotografía y el cine, plantea de manera original el análisis ahora inverso: se trata no de cómo la arquitectura aparece o se expresa en el cómic, sino de cómo el cómic estaría deviniendo en un nuevo posible medio discursivo para la propia arquitectura, tanto para presentarla y analizarla críticamente cuanto para engendrar una narrativa alternativa a las tradicionales de los dibujos arquitectónicos o a las prosas de las memorias técnicas. Ese potencial de nueva forma de narración de eventos o productos proyectuales entrega, según Folga, un valor alternativo y superior que sería aquel de suplementar la mera descripción espacial por la presentación temporal, expresiva, de secuencias y movimientos. Folga sintetiza de este modo su trabajo:

En un artículo que lleva el curioso y sugestivo título «Le Corbusier leía tebeos», Luis Lus Arana sostiene que no resulta sorprendente que Le Corbusier se sirviera sin pudor de los mecanismos de la narrativa



gráfica en diferentes ocasiones durante la publicación de *L'esprit nouveau*. Este uso del cómic por parte de Le Corbusier se ejemplifica en forma elocuente con los bocetos secuenciados (a modo de viñetas) de la famosa «Lettre a Madame Meyer», realizados en 1925 para expresar su concepto de *promenade* arquitectural. En la década de 1960 una nueva generación de arquitectos, entre los que se destacan Archigram y Superstudio, renueva el interés por la utilización de la narración secuenciada para presentar algunas de sus utópicas propuestas. En otra investigación reciente, Carmen Escoda reflexiona sobre la recuperación de ciertos recursos del lenguaje del cómic —como el uso de viñetas, la caricaturización de edificios icónicos, el estilo diagramático o la estética gráfica— en algunos trabajos de arquitectos contemporáneos como Lebbeus Woods, Neutelings & Riedijk, OMA o el estudio Sanaa.

La contribución de Lukas Fuster —*jaitek. relatos de una construcción indócil*— es novedosa tanto en contenido (el análisis del *ingenio pobre*, o esa creatividad inherente a producir arquitecturas cercanas a destrezas populares o modos de producción de artesanos y constructores imaginativos en contextos de escasez) como en forma (escribe su ensayo en una suerte de lenguaje poemático que Fuster entiende cercano al habla popular y a los relatos orales). Se trata, además, de un enfoque de investigación asociado a una forma de crónica de eventos que se presentan y analizan en una modalidad ensayística, desprovista de una voluntad altamente estructurada y más bien abierta a cierta acumulación de evidencias empíricas en donde emergen indicios de estrategias proyectuales situadas en la escena del ingenio pobre (bautizado *jaitek* en el metafórico título del trabajo, que alude además al *jopara*, argot hispano-guaraní que postula modos de comunicación popular que adaptan, degradan o transforman expresiones



devenidas del lenguaje culto). He aquí un fragmento del escrito de Fuster que describe algunas de sus búsquedas:

son comunes en el sur del planeta / en este continente / en esta isla sin mar / la pobreza / la desigualdad / la asimétrica distribución de recursos / de infraestructuras / la supervivencia / la diversidad cultural / por consecuencia / el ingenio y la intuición / son recursos accesibles / a veces los únicos / para dignificar la vida / materiales abstractos / al servicio de la materia a mano.

Si existe un *jopara* gramatical que refiere a la comunicación oral popular, parece ser que Fuster instala su búsqueda de ingenio pobre casi en una dirección que trataría de establecer, si cabe, un *jopara* proyectual. La organización acumulativa de eventos descriptivos de esta situación presentará en el ensayo de Fuster no una introducción

*Layouts editables.*  
¿Cómo proyectan gran parte de los arquitectos contemporáneos: más allá de sus relatos?  
Federico Gastambide



estructurada y general de su proyecto de investigación, sino un fragmento de su narrativa —en este caso, un análisis de una casa (Osypiye) de Javier Corvalán—.

El avance de Federico Gastambide —*Layouts editables. ¿Cómo proyectan gran parte de los arquitectos contemporáneos más allá de sus relatos?*— es una certera presentación de su investigación basada en exponer una modalidad reciente y alternativa de proyecto, conocida como *layouts editables*, que plantea cierta desobjetivización del trabajo autoral de proyecto, tensado por intenciones de originalidad y tabula rasa. Al contrario, los *layouts editables* serían procedimientos de combinación abierta (dominantemente operando en la producción de la planta de un artefacto arquitectónico) que procesan materiales previos, fragmentados, deconstruidos o desescalados que pueden fungir como componentes a integrar en esa proyectualidad que puede poseer cualidades maquínicas o aleatorias, dada la multiplicidad de alternativas para editar y combinar. Esa técnica de proyecto (que podría



rastrear semejanzas en los poemas automáticos surrealistas) deviene no solo una técnica (combinatoria), sino también una teoría que reinstala la idea de que un proyecto nuevo nunca es más que cierto procesamiento de antecedentes previos. El ensayo de Gastambide explora de tal modo esta actualidad teórico-operativa de los *layouts editables*, que se inscribe y trasciende las modalidades diagramáticas, por ejemplo, de Cedric Price y que se manifiesta, como presenta su autor, en la obra del estudio francés Bruther. Gastambide presenta de este modo su trabajo de investigación:

Los dibujos que organizan los usos expresan continuidades, posiciones y relaciones, enlaces y categorías o superposiciones son diagramas que manifiestan la mecánica de los potenciales (y cambiantes) usos. Esta lectura permite ver a la arquitectura como un elemento adaptativo en el que nunca se comienza desde cero: el origen es un momento

reactivo, es la reinterpretación de algún otro diagrama que se retoma, que se formatea hacia otros usos. Al respecto pareciera repetirse en varias oficinas de arquitectura un modo de proyección híbrido analógico-digital denominado *layouts editables*. Este afirma el valor de cierto oficio más operativo y acelerado, distante de las concepciones paramétricas y procesuales más recientes. Este modo presupone que el proyecto no tiene pretensiones totalizadoras y no es definitivo o cerrado. Sus creadores asumen que el proyecto se transformará, se reconfigurará y quizá solo podrá realizarse parcialmente; tal concepción se acerca a cierta sumisión creativa. En tal caso, emerge la dificultad de la crítica de explicar un proyecto que en poco tiempo será otro.

El trabajo de María Fernanda Moreira —*Procesos tecnológico-proyectuales uruguayos recientes. Metabolismo*



de una sostenibilidad apropiada— plantea, en primer término, que lo proyectual solo encuentra su cauce a la realización si se ensambla profundamente en la capacidad de operar las tecnologías disponibles; o sea que no habría arquitectura que no fuese, antes y sobre todo, *materialidad*. Esa asociación estrecha en lo que presenta como *procesos tecnológico-proyectuales* reclama considerar cierta necesidad de profundizar y mejorar la articulación entre lo proyectual y lo constructivo tanto en el plano didáctico como en el profesional. A esa primera articulación fundante entre proyecto y materialidad, Moreira agrega otra relación que considera relativamente emergente de la última época de crisis ambiental y que fundiría construcción con sustentabilidad. Es decir, superar la materialidad convencional (o relacionada, por ejemplo, con el derroche de energías fósiles) por una (nueva) materialidad cuya esencia y sentido fueran garantizar el menor efecto posible en el agravamiento de la crisis ambiental contemporánea.

Esa necesaria propuesta de superación de lo tecnológico por lo *tecnológico-sustentable* es relanzada a encontrar nuevas estrategias de proyecto cuyo virtuoso ensamble con su materialización ahora exigirá una *materialización* sustentable. El interés de la investigación se dirige más allá de este núcleo teórico-crítico, para indagar cómo pueden gestarse alternativas de proyecto/construcción sustentables en las obras que hace para sí (pero también como demostración sociocultural) la Udelar. Moreira presenta de este modo su indagación:

¿Es posible conocer el estado de apropiación de la problemática de la sostenibilidad en la arquitectura uruguaya reciente aplicando una metodología de examen y revisión al proceso tecnológico proyectual por fases y en clave de líneas temáticas pertenecientes a este eje común? ¿Las interrelaciones trazadas e identificadas del análisis de información



resultante de los procesos estudiados pueden ser la generatriz de estrategias de sostenibilidad apropiadas al contexto productivo nacional, pasibles de ser aplicadas en decisiones tecnológico-proyectuales futuras y enseñadas en la formación de grado?

El escrito de René Poggione —*Operar el suelo. Sensibilidades prehispánicas, hacia una visión contemporánea*— articula sus intereses académicos de enseñanza en primeros cursos de proyecto con la consideración de la larga historia de antropización racional de territorios que produjeron los pueblos originarios de Perú con sus más de cinco milenios de experiencias. Esa larga historia de actuaciones de alta sensibilidad en la comprensión de las peculiaridades territoriales (sobre todo de los territorios costeros de carácter desértico, en los que el autor concentra su interés, más allá de las operaciones originarias en ambientes de sierra y de selva) conduce un trabajo —que

será dirigido por el más relevante arquiarqueólogo peruano, José Canziani, valga el neologismo de su identificación interdisciplinar— que se propone ofrecer una sistematización de proyectos precolombinos (incaicos y preincaicos) en los que predomina una intención de operar el suelo (canalizarlo, excavarlo, resguardarlo, hidroadministrarlo, bioproducirlo, etcétera) que expresaría una serie de actuaciones proyectuales que no solo poseen intereses analíticos contemporáneos dada su racionalidad ecológica reconocida (incluso en comparación con técnicas y parámetros actuales), sino también como escenarios a considerar en estrategias didáctico-proyectuales de hoy. Poggione presenta de este modo su ensayo de introducción a su tema de interés:

En la actualidad, desde la academia se están haciendo esfuerzos académico-profesionales para conseguir conectar los mundos intelectuales con



las sabidurías de las culturas locales, en un intento de promover acciones con criterios sostenibles que ayuden a reconfigurar la integración del territorio peruano. La complejidad de la diversidad geográfica y cultural, además de una desigualdad que nos divide de manera artificial y violenta, fue el detonante de una propuesta que busca las formas en que la academia puede articularse en los procesos de construcción efectiva de nuestra realidad (Paulo Dam) y plantear la idea de proyecto sostenible como una implicancia ético/estética de tercera generación, en la que, en términos éticos, además de las ideas del bien común, la justicia social, los derechos civiles, se contemplan los del planeta de modo integral, superando así la idea de arquitectura sostenible para pensar en un sujeto ciudadano/arquitecto que desde su especificidad asuma la responsabilidad global e individual que la

contemporaneidad exige, buscando así contrariar la insostenibilidad según los términos acuñados por Ramón Folch.

Nos toca como arquitectos reproponer modos de producir paisaje, de articular el territorio y de proyectar ciudades y arquitecturas, a partir de repensar el final de la historia, replanteando el modo de operar el suelo, ligado a la tradición y a la innovación, instalando un nuevo modo de ser y habitar el mundo a partir de la conjugación de las cosmovisiones andinas y occidentales, revisando las lógicas virtuosas o fallidas de estas que configuran la cultura peruana actual. Se trata de revisar estos lugares para construir de otra manera nuestra relación con el medio.

La contribución de Juan Pablo Portillo —*Relaciones entre diseño arquitectónico bioinspirado, algorítmico*



y *fabricación digital*— posee el interés, inherente a su ambiciosa intención, de analizar una proyectualidad que surgiría de la convergencia de tres situaciones teóricas recientes: el biodiseño, el diseño algorítmico y la fabricación digital. Se trata de una indagación que deberá establecer teórica y operativamente esas convergencias que, por el momento, parecen intentar relacionar la racionalidad inspirada en la economía de las formas naturales, las formas de procesar ingentes masas de información experimental y las posibilidades de modos de producción serial y mecanizada, superándose los límites históricos de unas arquitecturas de obras autorales únicas y predominantemente artesanales. El desafío estará doblemente tensionado por modelar un relato comprensivo de tal articulación de métodos y enfoques, y por que sea posible alcanzar un consistente repositorio de experiencias con sus respectivos análisis críticos. La investigación se presenta de esta forma:

Se entiende que en la naturaleza las formas están optimizadas de manera de utilizar la menor cantidad de material posible, y eso es resultado de millones de años de evolución. Si pretendemos crear geometrías eficientes como las biológicas, debemos aplicar algoritmos complejos que nos permitan analizar la forma y evolucionar hacia estructuras también complejas. Finalmente, la tecnología capaz de fabricar dichas formas de manera adecuada es la impresión 3D. La hipótesis es que solo cuando estos tres campos convergen es que realmente podemos generar formas eficientes como las de la naturaleza.

Si uno de estos tres ejes no participa en el proceso, el resultado es meramente una imitación de la naturaleza. Se propone la idea de que detrás de cada forma natural existe un algoritmo que ha de



ser descifrado y que no puede ser verdaderamente estudiado sin el uso de medios informáticos, dada la complejidad que implica; por el contrario, el análisis analógico conllevaría tiempos y recursos hoy escasos. Para trabajar con entornos complejos, ya sea por el volumen de información o por la cantidad de ensayos o simulaciones necesarias, no es suficiente nuestra capacidad humana y debemos extender esa capacidad mediante el uso de computadoras.

El texto de Marcelo Staricco —*Uno a uno. Estrategias didácticas y proyectuales en experiencias académicas con arquitectura a escala real en América Latina*— recoge una línea didáctica basada en el hacer-real del producto arquitectónico, más allá del tradicional y generalizado modelo de simulación basado en desarrollar aparatos representativos escalares de los objetos reales (dibujos, planos, maquetas, etcétera). La didáctica apoyada en el hacer arrancó en

experiencias diversas como Bauhaus, Vkhutemas o Black Mountain, pero decantó —en lo que esta investigación se concentra— en experiencias recientes en ambientes periféricos americanos, desde el Rural Studio del *deep South* norteamericano hasta las experiencias chilenas de Amereida y Talca. El trabajo en curso incluye muestras de actividades locales en las que su autor está implicado y propone una reflexión sobre la necesidad de que esta modalidad didáctica sea fértil para mejorar la relación del proyectista con su realidad material y simbólica. Así se presenta este trabajo:

Trabajar a escala 1:1 en los cursos de proyecto implica invertir el modo tradicional de producción de conocimientos, sobreponiendo el campo experimental y la base empírica por sobre el campo especulativo y de representación. Estas prácticas han avanzado en exploraciones sobre la transformación del territorio, nuevas organizaciones de los materiales



de descarte, métodos de participación popular en el proceso proyectual, desarrollos de técnicas constructivas apropiables por las comunidades y nuevas maneras de entender los aspectos sensoriales de la materia y el espacio. Estos modos de producción del espacio enriquecen el aprendizaje de manera holística, ya que las intervenciones de saberes de otras disciplinas, como el arte, las ciencias físicas y sociales, entran en juego transformando la experiencia en hechos y acciones interdisciplinarias.

En la sección *Argumentos*, propuesta para analizar y revisar las últimas contribuciones críticas sobre Teoría del Proyecto, se incluye el escrito *Desastre ecotécnico y proyecto salvífico*, que presenta una reseña del libro de Benjamin Bratton *La terraformación. Programa para el diseño de una planetariedad viable* (Caja Negra, Buenos Aires, 2021). Un breve párrafo del ensayo introductorio que el ecoactivista

catalán Toni Navarro hace de este libro explica, con ajustada síntesis, sus contenidos:

Se necesita un proyecto que reconozca y al mismo tiempo dé respuesta a los efectos devastadores de la acción humana sobre el planeta: en esta línea se encuentra la terraformación que propone Benjamin Bratton en este libro, y que comprende tanto las transformaciones inadvertidas que han tenido lugar en los últimos siglos bajo la forma del Antropoceno como el conjunto de intervenciones que deberán planificarse y llevarse a cabo en el futuro. Por un lado, hemos alterado los procesos naturales sin deliberación ni plan, con resultados desastrosos para los ecosistemas y sus formas de vida. Por otro lado, para afrontar esto va a ser necesario un proyecto geotécnico, geohistórico y geofilosófico consistente en encontrar un modo de planetariedad viable.