

DOCUMENTO PRESENTADO PARA LA FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACION PROCEDIMIENTOS DIAGRAMÁTICOS

Raúl Velázquez, Luciana Echevarría, Lucio de Souza

Resumen

La investigación que se propone intentará reconocer y develar un marco teórico común en torno a las metodologías proyectuales basadas en la utilización de diagramas como forma de graficar procedimientos de diseño, a través del análisis tanto de las obras como de los contenidos teóricos que sustentan estas prácticas. Intentará, además, poner en acción esos procedimientos en una práctica docente concreta y sacar conclusiones acerca de su viabilidad como estrategia didáctica.

Para hacerlo analizará la producción teórica de los diversos arquitectos que llevan a la práctica estas experiencias, y analizará además –a través de los conceptos *analizadores* que más adelante se especifican- las obras en los que estos procedimientos se han aplicado.

Finalmente, aplicará estos conceptos a la práctica proyectual de algunos cursos del Taller Perdomo. Se desarrollará de esa manera una verificación, tanto de la validez de estos procedimientos diagramáticos en tanto mecanismos productores de proyectos de arquitectura como su aplicabilidad como instrumentos de práctica docente.

Fundamentación y Antecedentes

La naturaleza de los procesos de proyectación es una de las preocupaciones clave de quienes se dedican a enseñar justamente esos procesos y tiene una importancia capital en los contenidos que difunde una Facultad de Arquitectura.

Esta preocupación se hace tanto más perentoria en la medida que desde hace algunos años han aparecido arquitectos cuyos procedimientos proyectuales ponen en cuestión los métodos “clásicos”, entendiendo por tales a aquellos posicionamientos que refieren a la actividad creativa en términos de etapas sucesivas de análisis y síntesis, y que se expresa finalmente en la sucesión *idea-partido-proyecto* como sucesión lógica, que las condiciones de producción de la arquitectura propias del momento contemporáneo han puesto en crisis.

Sin embargo, la discusión en torno a los procesos de proyecto y sus métodos tiene ya una larga historia, que se alarga –por lo menos- hasta Christopher Alexander en mitad de los '60, conformando una suerte de “*tradición metodológica*” que adquiere hoy una presencia muy fuerte dentro de la crítica y la práctica arquitectónica.

No se trata ya de la elaboración de metodologías universales y abstractas pretendidamente capaces de ser utilizadas iguales a sí mismas en todas ocasiones, sino de la invención de un método particular en cada caso. Los diversos arquitectos de la escena internacional que se inscriben dentro de esta “*tradición metodológica*” consideran que “proyectar” es, ante todo, inventar un *procedimiento*, definir un mecanismo generador del proyecto al cual se le asignan instrucciones y reglas operativas, las que –al ponerse acción- producen el proyecto.

Dentro de estas prácticas proyectuales, los diagramas vienen entendidos como la herramienta operativa de esos procedimientos. Soriano dice: “*El diagrama es la representación gráfica del curso de un proceso dinámico sintetizado mediante comprensión, abstracción y simulación. Juega un doble papel: es un modo de notación (de análisis, de reconocimiento, de reflexión) pero también es una máquina de acción (generativa, sintética, productiva)*”.

Estos procesos de gestación o procedimientos proyectuales tienen lugar a partir de una peculiar e intencionada lectura de los datos disponibles, y de un criterio de organización de los mismos, que los diagramas no solo expresan sino además permiten la aparición de nuevas relaciones entre esos datos, nuevas lecturas y nuevas líneas de acción.

Estos métodos son desarrollados individualmente por diversos arquitectos que a lo sumo explican su propio proceso, pero que no intentan ni logran elaborar una teoría general que explique lo que estas prácticas tienen en común.

Sin embargo, la similitudes tanto en los métodos proyectuales utilizados como en los orígenes filosóficos de estas prácticas permiten ver que es más lo que tienen en común que aquello en lo que difieren, y que se presentan como una metodología alternativa a aquella que hemos definido como “clásica”.

El proyecto de investigación que se presenta intentará rastrear esos elementos comunes actuando sobre dos vías. Por un lado los textos producidos por los arquitectos que se toman como referencia y también los textos filosóficos que ellos mismos toman como punto de partida. Por otro el análisis de las propias obras y los métodos aplicados en cada caso.

Esto último se llevará a cabo a través de la definición de conceptos *analizadores*, que se toman como ventanas desde donde mirar e interpretar las obras referidas (extraídos de Lotus 127). Estos conceptos analizadores están agrupados en dos series:

La Serie 1, o *Herramientas Diagramáticas*, está formada por conceptos arquitectónicos organizadores y estructuradores de los sistemas implicados en cada proyecto. Están incluidos en esta serie:

MAT BUILDING

"En 1974, Alison Smithson identificaba bajo el término "mat-building" una estructura cuyo orden se basa en tres parámetros: interconexión, patrones de asociación estrechamente ligados y posibilidades para crecer, disminuir y cambiar.

A veces llamado campo, patterns, carpets o matrices, son presentados como una alternativa de la arquitectura objeto y la arquitectura escultórica.

El "mat-building" responde a la recurrente demanda por la indeterminación de la escala y la figura, para la flexibilidad de uso y para la mezcla de funciones. Es una respuesta a la creciente invasividad de la arquitectura sobre la ciudad y sobre el paisaje, es una manera de intervenir en el dinamismo entre la estructura (construcción) y la infraestructura (contexto) producido por tal invasividad."

CLUSTER

"Posteriormente introducen la idea de cluster, —término comodín para denominar las nuevas tipologías urbanas— que proponen para la ciudad contemporánea.

Su consideración de la arquitectura moderna se focaliza en la arquitectura y el urbanismo en detalles y especificidades de las asociaciones humanas y modelos urbanos específicos. Muchas de sus ideas, desde lo social (grupos sociales, clusters) o desde la arquitectura (brutalismo, la naturaleza de los materiales) fueron desarrollados luego de un pasaje con fuerte contenido social a una consideración más general del problema del ambiente natural y del hábitat.

En la investigación de las posibles conexiones entre los principios del modernismo universales y la experiencia histórica singular, los Smithson llegan a la conclusión que la ciudad esta constituida por un sistema de múltiples capas, heterogéneas, con espacios discontinuos gobernados por relaciones no lineales.

Estas ideas fueron llevadas al extremo en propuestas en donde el espacio publico fue tratado como un espacio intersticial, en Cluster City (1957-1959) y en Conglomerate Ordering (1987): dos ejemplos en la línea de búsqueda que anticipa los temas de la llamada ciudad postindustrial."

NETWORK

"Entre medio de los años cincuenta y mediados de los sesenta uno de los más estimulantes y ambiguos paradigmas del siglo XX se estableció: la idea de red y de la comunicación global.

Es interesante ver que este paradigma llevo a su interacción entre la arquitectura, el urbanismo y el nuevo nacimiento de la ciencia de la comunicación. En 1963, a bordo de un pequeño crucero que duro 8 días alrededor de las islas griegas, el arquitecto griego y urbanista Constantinos Doxiadis y un numero de discípulos entre ellos el joven Marshall McLuhan y el viejo Buckminster Fuller, armaron la discusión en como el fenómeno visible e invisible de la red a través del cual la comunicación y el movimiento de diversos sistemas individuales y objetuales están cambiando el planeta en una especie de ciudad global. La reunión, recordada en las páginas del diario Ekistics, fue un eco que continua hasta el DIA de hoy sobre lo digital y constituyo la culminación de ciertas coincidencias sobre el fenómeno de la comunicación que todavía implica dudas y criticas alrededor del concepto de globalización hoy.

"estos años fueron una contribución teórica de los miembros del Team X, quienes identificaron la red como una llave estructurante en la evolución de la ciudad, tomando su forma definitiva y su emergencia en el trabajo de los Archigram, Cedric Price y las cápsulas metabolista como tema".

LAYER

"En los proyectos de aplicación programática de los conceptos por parte de Tschumi y Koolhaas, aparecen las layers como determinantes prefigurando niveles que son independientes uno del otro, que una vez superpuesto produce configuraciones imprevistas.

La superposición de layers responde a la duplicación imperativa de la complejidad y de la casualidad. No es difícil entrever referencias a la teoría de de Rene Thom, Benoit Mandelbrot, Ilya Prigogine, reelaborado libremente a la luz de la nueva posibilidad operativa ofrecida por el diseño de programas de computadoras que son basados en la lógica de las layers."

PATTERN

"En Materia y Memoria (1896) Henry Bergson afirma que "los objetos que rodean mi cuerpo reflejan la posibilidad de acción sobre ellos"

El edificio puede comunicarnos la historia del encuentro del cuerpo con el mundo externo a través de su materialización, la articulación de sus juntas, sus diferentes tipos de superficie y las características de sus materiales.

Una intención contemporánea es sugerir la combinación visual con la experiencia táctil evocada por Bergson, y luego por Walter Benjamín cuando expone la visión de contraste entre la percepción táctica y óptica. Especialmente desde imágenes se hace tangible, este contraste puede encontrarse"

PATTERN LANGUAGE

"El patrón de la ciudad puede verse como una distribución y mezcla de sus diferentes funciones y componentes formales: el grano de la ciudad es bueno cuando similares componentes formales o sus funciones son distribuidas sobre el área no es muy grande, o malo cuando existe segregación de elementos individuales y funciones en grandes áreas monofuncionales separadas unas de otras por vastas áreas conteniendo otras cosas" (Lynch 1981).

Proponiendo su modelo ideal, Christopher Alexander (1979) argumenta que esos "patrones" pueden ser sistemas lingüísticos que dan el nombre al lenguaje de patrones. El lenguaje de patrones de Alexander es un sistema que permite usarse para generar una infinita variedad de combinaciones tridimensionales que llamamos edificios, jardines, ciudades que se combinan. Buscando ejemplos para este lenguaje de patrones, Alexander ha explorado culturas de diferentes tiempos y lugares, eventualmente identificando un total de 253 patrones: "

Este carácter fragmentario de la teoría y de la abstracción de los patrones propuestos, pone en duda la legitimación o transferencia de ejemplos dibujados desde un tipo de cultura histórica y geográfica a la abstracción y la dimensión a un código lingüístico en orden para crear una biblioteca para que usen los diseñadores."

CODIGO GENETICO

"Uno de los aspectos que emergen en la experimentación del arte generativo es la posibilidad de aplicar los mismos principios al planeamiento de la ciudad y la arquitectura.

Proyectar de modo generativo significa considerar a la ciudad como un ser viviente. El estudio del código genético, la DNA de la ciudad, investiga su historia, su evolución en relación al número de sus habitantes y su desarrollo económico.

Trabajar con el código genético de la ciudad significa contar con la diversidad y profundidad genética de la generación urbana.

Cada ciudad es única e irreplicable. Reconstruir el código genético de la ciudad es un proyecto generativo.

Una vez que está identificado, podemos incrementar la complejidad, la calidad y la capacidad de la ciudad en respuesta a sus necesidades."

La Serie 2, o *Diagramas Conceptuales*, incluye conceptos que la arquitectura a "importado" de otras disciplinas:

RIZOMA

En la introducción de mil mesetas Deleuze y Guattari explica que existen tres tipos de libros:

1_ el clásico, "western root-book," que está basado en dicotomías (capítulos, sub. capítulos, párrafos, subpárrafos, etc.)

2_ el libro basado en el sistema del fascículo, conectado a la era moderna en particular, en donde el cuerpo tiende a

disolverse.

3_ el libro rizoma que puede describirse en varios principios

-principio de conexión y heterogeneidad, por el cual cualquier punto del rizoma puede y debe ser conectado con otro punto.

El principio de multiplicidad 'En un rizoma no hay puntos o posiciones como en un árbol, sino únicamente líneas. No hay unidades de medida, sino multiplicidades o variables de medición'

- tercer principio del rizoma, o de la ruptura asignificante: 'Un rizoma puede romperse, destruirse en cualquier punto, pero volverá a desarrollarse desde una de sus antiguas líneas, o mediante líneas nuevas. No tendrá rupturas hiper-significativas separando estructuras o cortando a través de una sola estructura'

- principio de cartografía y calcomanía."

BLOB ARCHITECTURE

"Greg Lynn, Douglas Garolfalo y Michael Mcinturf (escuela de Artes Instituto de Chicago SAIC) fueron los primeros en este sentido en investigar las posibilidades creativas y los avances en los programas de software en el diseño de la arquitectura.

Por eso llamados Blob arquitectura, proyectos caracterizados con un fuerte énfasis en la realización de formas complejas, concebidas y generadas con la ayuda de la computadora, la forma es investigada como si fuera una escultura, realizada en computadora.

Morfología es el significado de la inventiva de estos nuevos espacios y nuevas maneras de vivir el espacio desde la información tecnológica es considerada cada vez más dominante."

ALOGARITMO GENETICO

"Informal es el título del libro (2002) en el cual Cecil Balmond habla de su desenvolvimiento con los proyectos de los arquitectos como Remm Koolhaas, Álvaro Siza y otros, sus contribuciones metodológicas saliendo de los límites normales de un ingeniero estructural.

De acuerdo con Balmond el proyecto debe ser tomado como un rizoma: equilibrios varios pueden coexistir y diferentes problemas pueden ser tratados simultáneamente. El usa esta metodología para romper el proyecto, creando múltiples puntos de entradas que se tornan generando nueva serie de ordenes: las soluciones interactúan, dando la solución al problema /algoritmo genético.

Los alogaritmos genéticos son basados en la teoría del sistema de evolución biológica y es usado para solventar problemas complejos donde no existe una sola solución. Ellos definen una ruta intercambiable (mutación genética) que conduce a una diferente solución cada vez por esa razón es aplicado a problemas de optimización de la inteligencia artificial.

Los programas gráficos que usan para ese alogaritmico son capaces de generar formas que crecen independientemente y son diferentes cada vez.

"diseño genético" utiliza este tipo de software y el diseñador interviene manejando el proceso (iniciación e interrupción del crecimiento de los "blobs" que se generan.

Infinitos e impredecibles variantes del volumen virtual de diseños resulta de acuerdo con el método, en la eliminación de todos los preconceptos de diseño con respecto a la forma. Acordando con Manuel de Landa el alogaritmo genético explora un campo no accesible al diseñador, y sus producciones cambian los roles, cambiando a un plano de gestión mas que un control de los procesos creativos."

FLUJOS - FLUIDEZ

"Cuando Toyo Ito se pregunta, como construir un espacio caracterizado por el cambio de los flujos?

Si la ciudad industrial fue planificada con los principios del zoning a través de la división en partes homogéneas y distintivas, multifuncionales e integradas debería ser el criterio de una nueva urbanística que estimula modos de pensar inéditos.

En el paisaje de la modernidad la idea de la naturaleza se esta modificando y los arquitectos reflexionan los conceptos de la ciencia contemporánea (fractales, dna, átomo, las relaciones entre vida y materia, la geometría topológica, la forma animada) en sus propuestas. Solo estando en este ámbito la figura de flujo, de la ola, cristales líquidos y de la fluidez deviene unas palabras claves para describir el movimiento constante de una arquitectura que aspira a confrontarse con la frontera mas avanzada de la bioingeniería o de la biotecnología.

Después de volver al paisaje de la estratificación y del palimpsesto de Eisenman, del residual urbanscapes de Gehry o de las olas de Hadid la arquitectura aspira a algo más y crear un nuevo paisaje interactivo y dinámico valiéndose del aporte de los procesos informáticos, para elaborar el modelo de simulación y realizar proyectos concebidos con la lógica "all digital"."

EXPANDED FIELD

“escultura en el campo expandido” es el título de un artículo de Rosalinda Krauss publicado en 1979. Este término “expanded field” refiere al trabajo de artistas que extienden indefinidamente la categoría de escultores. Estas palabras no consisten solamente en productos tri-dimensionales con sus materiales convencionales y sus funciones pero requiere un espacio particular o un lugar en donde encontrar las claves “del paisaje” o de la “arquitectura”. Estos artistas en los 60 y 70 exploran el expanded field no como land art, donde paisajistas transforman el paisaje por grandes movimientos de tierra y rocas (el espiral de Robert Smithson), o por fenómenos naturales de “envolver” (Walter de Maria lightning field), envolviendo trozos de paisaje o edificios (como Cristo and Jeanne Claude) o cambiando los espacios de exhibición por “instalaciones”.

Pero “expanded field” significa más que eso, es sobre el método teórico que muestra cómo hay nuevos lugares del arte después del siglo XX, y de cómo el arte introduce la percepción del observador “dentro de la realidad” del espacio.

El este sentido y en el campo de la arquitectura el interés por la naturaleza no es sin embargo una manera melancólica hacia lo “natural”, ni de discurso medioambiental protector sino como (re) describir la idea contemporánea de naturaleza entendiéndola como cultural (como expanded field)

Aparecen las estrategias desde la “construcción de una imagen artificial de la naturaleza hasta la exploración de recursos técnicos con los que naturalizar la arquitectura” [2] aparecen por ejemplo las estrategias:

De “envolver”, como el “packaging”, el camuflaje, con elementos naturales o elementos de diseño digital, lo natural y lo artificial en figuraciones concretas (Ej. como mecanismos topológicos de ordenación y modelación del terreno, una “maquina verde”),

De “expandir” hacia nuevas topografías artificiales (como pliegues artificiales y paisaje de transición entre ciudad y parque, una topografía artificial cubierta por vegetación árida),

De “alterar” transformación drástica de la topografía.

De “activar” el espacio público.

De “mezclar” materiales “naturales y “artificiales”

INFORMAL

“Después de muchas décadas de insistencia en su autonomía, la arquitectura decide extender el campo.

El contraste entre la teoría lingüística del neo-racionalismo y la manía arquitectónica post moderna (como paso con la escultura varias décadas atrás) han encontrado una nueva forma de inspiración programática mirando otras disciplinas y tecnologías, desde la arquitectura paisajística hasta la animación digital. Los teóricos antiguamente buscaban la identificación y las bases esenciales de la disciplina arquitectónica de una manera unitaria sin embargo hoy la multiplicidad y la pluricidad son celebradas: flujos, redes, y mapas han remplazado a grillas, estructura, historia.”

Objetivos

a - Objetivos Generales

Indagar en el concepto de *procedimiento diagramático* en tanto mecanismo de valor operativo en una metodología proyectual aplicable a la práctica disciplinar. Esta indagatoria se realizará a través del estudio de proyectos que utilizan los diagramas operativos como forma de graficación creativa a través de dos ejes temáticos: *herramientas diagramáticas* y *diagramas conceptuales*.

b - Objetivos Específicos

Analizar los procedimientos proyectuales diagramáticos utilizados en la práctica profesional por diversos arquitectos contemporáneos.

Reconocer un marco teórico y metodológico que permita definir conceptualmente éstas metodologías proyectuales.

Rastrear los antecedentes de estas prácticas metodológicas desde su aparición en el discurso disciplinar y encontrar sus orígenes, que se ubican –muy comúnmente- fuera de la disciplina.

Construir una plataforma de divulgación de los productos de la investigación, que involucre diversos medios.

Aplicar los resultados de este trabajo, en tanto conocimiento, a los cursos del Taller Perdomo en general y al curso de Anteproyectos III en particular. A su vez, aplicar estos resultados al curso opcional “*Procedimientos Diagramáticos*”.

Estrategias y Actividades

- c - Estrategias: El trabajo se realizará a través de tres *momentos*, cada uno de los cuales con objetivos específicos y actividades propias:

Momento Teórico: Es el momento de clarificación teórica del concepto de *procedimiento proyectual*. En él se rastrearán:

las metodologías subyacentes en la forma clásica de producción arquitectónica moderna: la relación *idea-partido-proyecto*.

las metodologías basadas en procedimientos que se contraponen a aquellas y que constituyen la *tradición metodológica* cuyos exponentes contemporáneos son el centro de este trabajo.

los antecedentes y orígenes de esta *tradición metodológica*, dentro y fuera de la disciplina.

Momento Analítico: Los conceptos identificados en el *momento teórico* surgen de las prácticas profesionales reales de algunos estudios de arquitectura que constituyen las vanguardias de la producción arquitectónica contemporánea. En el momento analítico se analizarán:

dichas prácticas desde el punto de vista de los procedimientos diagramáticos explícitos expresados por sus autores y el carácter operativo que estos tengan.

las mismas prácticas desde el punto de vistas de su relación con conceptos identificados en el *momento teórico*, originados dentro o fuera de la disciplina.

Las características comunes que la actividad de varios de ellos tienen, en busca de conceptos transversales capaces de alimentar al *momento teórico* antes mencionado.

Momento Productivo: Verificación del carácter operativo tanto de los conceptos teóricos como de las prácticas analizadas. Esta verificación tiene dos vertientes:

se verifica la operatividad de los procedimientos diagramáticos desde el punto de vista de su capacidad de generar proyectos de arquitectura.

Se experimentan las consecuencias para una didáctica de la arquitectura de la aplicación de estas metodologías a los cursos proyectuales de grado.

Los tres *momentos* definidos se entienden como etapas de centramiento de la atención antes que como instancias sucesivas cronológicamente. Así, las tres etapas propuestas tendrán lugar de manera simultánea para permitir e intensificar el cruzamiento y los desbordes.

- d - Actividades

Momento Teórico: Trabajo de búsqueda bibliográfica tendiente a la realización de una plataforma teórica vinculada a las metodologías proyectuales, sus antecedentes y sus bases filosóficas. Definición conceptual de las herramientas conceptuales a aplicar en el momento analítico. Estas se agrupan en dos series (*extraídas de Lotus 211*):

Serie 1: Estructuradores y organizadores de los sistemas implicados en el proyecto. Se trata de recursos diagramáticos pertenecientes a la “tradición metodológica” de la proyectación arquitectónica y se incluyen los siguientes conceptos:

- Grilla
- Mat Building
- Cluster
- Layer
- Pattern
- Pettern Language
- Código Genético

Serie 2: Incorporaciones recientes de la práctica arquitectónica a partir de conceptos elaborados en otras disciplinas:

- Rizoma
- Blob Architecture
- Algoritmo Genético
- String
- Flujos
- Expanded Field
- Fractales
- NonFormal
- Fluidez

Momento Analítico: Las dos series conceptuales mencionadas más arriba se utilizarán a manera de ventanas de observación e interpretación (*analizadores*) para analizar la obra de algunos arquitectos contemporáneos. Aunque la lista puede ampliarse, será analizada a través de esas ventanas la obra de los siguientes arquitectos:

Serie 1

- Alison y Peter Smithson
- OMA
- Bernard Tchoumi
- PLOT
- Kasusho Sejima
- Christopher Alexander

Serie 2

- Foreign Office
- Eduardo Arroyo
- Greg Lynn
- Garolfalo – McInturf
- Toyo Ito
- NOX Architects
- OMA
- Rosalinda Krauss

Se recurrirá a la técnica de análisis y estudio de discursos, con el que se pretende dar cuenta del corpus bibliográfico que establece los lineamientos epistemológicos y operativos en la generación de los procedimientos diagramáticos. Se propone la deconstrucción de discursos a partir de la revisión tanto de textos como iconografías que aborden la noción.

Momento Productivo: Es el momento *proyectual* de la investigación. Para ello se realizará un *Laboratorio Proyectual* de corta duración (una semana) centrado en la temática específica de la relación entre diagramas y proyectos, que formará parte del desarrollo curricular de los cursos de Anteproyectos III y IV en el segundo semestre 2008 del Taller Perdomo.

Metodología y Materiales

e - Metodología

Los procedimientos metodológicos para el desarrollo del proyecto son especificados de acuerdo a los objetivos planteados para cada uno de los *momentos* del proyecto. El proyecto propone la utilización de metodologías según los espacios de producción – reflexión específicos de que se trate. Sin embargo, todo el material producido por la investigación tendrá en común la aplicación de un método diagramático, no solo a los proyectos de arquitectura, sino también a los conceptos que en el transcurso de la investigación se manejen.

Momento Teórico implicará la sistematización y análisis de literatura en torno al marco epistemológico en que se fundamentan los procedimientos diagramáticos, tanto las herramientas diagramáticas como los diagramas conceptuales. El trabajo producirá:

Una *cartografía conceptual* que muestre la evolución de los conceptos tanto de la *Serie 1* como de la *Serie 2*, sus relaciones y sus orígenes extra disciplinarios, y que los relaciones, además, con las obras en las que estos conceptos se materializan.

Un *diagrama* de cada uno de los recursos de ambas series por separado.

Momento Analítico consistirá en la presentación de análisis de ejemplos de arquitectos que utilicen métodos, en donde el análisis intentará descubrir cuales de estos métodos son aplicados en cada caso. Selección y definición analizadores, formatos de registro y de producción de cartillas para cada obra. El trabajo producirá:

Una *cartilla* de cada obra analizada, en la que conste no solo los datos del proyecto y los planos arquitectónicos, sino –sobre todo- los diagramas utilizados por los proyectistas en las distintas etapas y los esquemas conceptuales que produzca el análisis de los mismos.

Momento Productivo- Conformación de espacios académico de trabajo y debate (grupos de discusión, talleres-debate), en el marco de un *Laboratorio Proyectual* (Seminario) organizado al interior del Taller Perdomo. Este se llevará a cabo mediante herramientas representacionales establecidas para exponer los resultados. Son, entre otras posibles, *cartografías conceptuales, ideogramas, paisajes de datos, diagramas, prototipos de dispositivos proyectuales, escrito-lecturas*. Todas ellas como complemento crítico. Se producirá:

Diagramas proyectuales como resultado práctico del Laboratorio Proyectual, elaborados por los estudiantes.

Foro Virtual. Construcción de un *blog* [soporte interactivo], que permita entregar y re-visitarse todos los materiales producidos por la investigación.

Materiales

Material bibliográfico acerca de los conceptos manejados.

Planos, esquemas y diagramas de las obras analizadas.

Diagramas arquitectónicos producidos durante el Laboratorio Proyectual

Cronograma de Ejecución

Como se ha dicho, los *momentos* no se entienden como etapas sucesivas cronológicamente, sino como simultáneas, alternándose como instancias en las que cada uno de ellos se convierte en centro de la investigación. Aceptando esto, de todas maneras se puede hacer un cronograma a partir del tiempo previsto de trabajo en cada uno de estos momentos, y de los énfasis de cada uno, en el entendido que los mismos se superponen.

La ubicación del momento proyectual está especificada en términos ideales para la investigación. Sin embargo, al estar condicionada por la lógica pedagógica de los cursos que están involucrados en ella no es posible fijarla con precisión desde ahora.

Momento Teórico: Abarca en total 2 meses, con un énfasis fuerte en el comienzo (base teórica inicial) y en el final (conclusiones)

Momento Analítico: Abarca en total 3 meses, anteriores al momento proyectual.

Momento Proyectual: Incluye la preparación del Laboratorio Proyectual (una semana), el desarrollo del mismo, y un trabajo de sistematización y conclusiones a posteriori (dos semanas)

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Momento Teórico						
Momento Analítico						
Momento Productivo						

Resultados y Difusión

f - Resultados Esperados

Producir un cuerpo teórico que unifique los acuerdos subyacentes entre diversas prácticas arquitectónicas contemporáneas, que permita comprenderlas y utilizarlas dentro de la práctica docente, tanto al interior del Taller Perdomo como en el curso opcional “Procedimientos Diagramáticos”

Producir *cartillas* (fichas técnicas y análisis) de ejemplos de utilización de herramientas diagramáticas.

Producción de *cartografías conceptuales* de todos los conceptos manejados, sus vínculos, orígenes y antecedentes.

g - Estrategias de Difusión

Presentación del trabajo al interior de la Facultad de Arquitectura y del Taller Perdomo.

Publicación web a través de la realización de un *blog* propio de la investigación, que publique todo lo producido durante la misma (texto e imagen) a medida que se vaya produciendo, desde las hipótesis iniciales hasta las conclusiones finales.

Publicación web dentro del espacio del Taller Perdomo.

Publicación en forma de libro.

Exposición de la producción gráfica de la investigación, incluyendo los diagramas producidos en el Laboratorio Proyectual por los estudiantes y las cartografías conceptuales y diagramas producidos por el equipo de investigación.

Referencias Bibliográficas

- VAN BERKEL, BEN; *Diagrams-Interactive Instruments in Operation*; en ANY 23; Anyone Corp.; NY; 1998
- VAN BERKEL, BEN Y BOS, CAROLINE. “MOVE”. UN Studio & Goose Press. Amsterdam, 1999.
- VAN BERKEL, BEN Y BOS, CAROLINE. (Artículo) “El último grito. Entrevista a Ben Van Berkel y Caroline Bos (UN Studio)”. Por Fredy Massad y Alicia Guerrero. en SUMMA + N°42. Ed. Donn. Buenos Aires, 2000
- DELEUZE, GILLES; GUATTARI, FÉLIX: *Rizoma*; Ed. Coyoacán, México; 1994
- ARROYO, EDUARDO (no.mad) - “Principios de Incertidumbre” en Revista El Croquis N°118, Editorial El Croquis, Madrid, 2003. Pág. 104 - 107
- ARROYO, EDUARDO (no.mad) - “Instrucciones borrosas, paisajes de adecuación” en Revista El Croquis N°106-107, Editorial El Croquis, Madrid, 2001. Pág. 26-29
- FEDERICO SORIANO, “Artículos hiperminimos” en Revista El Croquis N°119, Editorial El Croquis, Madrid, 2004. Pág. 6-16.
- EISENMAN, PETER. *Diagram: An Original Scene of Writing*; en ANY 23; Anyone Corp.; NY; 1998
- ALLEN, STAN; *Diagrams Matter*; en ANY 23; Anyone Corp.; NY; 1998
- ZAERA POLO; *Notas para un Levantamiento Topográfico*; en Croquis 53 OMA/Rem Koolhaas; Ed. Croquis; 1997).
- FOA, 2G N°16,; Editorial Gustavo Gili; Barcelona; 2000.
- SOLÀ MORALES; IGNASI; *Diferencias. Topografía de la Arquitectura Contemporánea*; Ed. GG; Barcelona; 2da Ed; 1996.
- TOYO ITO. *Arquitectura Diagrama* – en Revista el Croquis N°77 / Kazuyo Sejima

DELEUZE, GILLES; *Foucault*; Paidós Iberica; Barcelona; 1987.
TOYO ITO 2G N° 2, 1997/2,; Yiuchi Suzuki Ed; GG; 1997
LYOTARD, JEAN FRANÇOIS, *La fenomenología*, Ediciones Paidós; Barcelona, Buenos Aires, 1989.
BEN VAN BERKEL, en Revista Croquis N° 72, , Editorial El Croquis, Madrid, 1995
MUNDOS en Revista Croquis N° 88/89; Editorial El Croquis; Madrid, 1998.
“DELEUZE, LOS DIAGRAMAS Y LA GENESIS DE LA FORMA” Manuel de Landa Traducción: Miguel Barahna
REM KOOLHAAS, en Revista Croquis N° 131/132; Editorial El Croquis; Madrid, 2006
IÑAKI ÁBALOS, “*Atlas pintoresco*” Vol 1: *el observatorio*. Editorial Gustavo Gili, Madrid, 2005
FEDERICO SORIANO: *Nueva dimensión del espacio contemporáneo*. Conferencia en Cantieri Culturali alla Zisa - Spazio
Ducrot Palermo, 17.01.03
MVRDV: *Farmax, excursions on density*. 010 Publishers. Róterdam
TAFURI, CACCIARI, DAL CO: *De la vanguardia a la metropoli, crítica radical a la arquitectura*. Gustavo Gilli. Barcelona
REVISTA LOTUS Número 127