# Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales 2016

Docencia Investigación Extensión Gestión







## PUBLICACIONES RECIENTES





http://arq.unne.edu.ar/publicaciones.html

#### Dirección General

Decano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo

#### Dirección Ejecutiva

Secretaría de Investigación

#### Comité Organizador

Evelyn ABILDGAARD Herminia ALÍAS Andrea BENÍTEZ Anna LANCELLE Patricia MARIÑO

## Coordinación editorial y compilación

Secretaría de Investigación

#### Diseño y Diagramación

Marcelo BENÍTEZ

#### Corrección de texto

María Cecilia VALENZUELA

#### Impresión

VIANET. Av. Las Heras 526, PB, Dto. B. Resistencia. Chaco. Argentina. vianetchaco@yahoo.com.ar

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional del Nordeste

(H3500COI) Av. Las Heras 727.

Resistencia. Chaco. Argentina

Web site: http://arq.unne.edu.ar

#### Colaboración

Lucrecia SELUY

Edición

Teresa ALARCÓN / Jorge ALBERTO / María Teresa ALCALÁ / Abel AMBROSETTI / Guillermo ARCE / Julio ARROYO / Teresa Laura ARTIEDA / Gladys Susana BLAZICH / Walter Fernando BRITES / César BRUSCHINI / René CANESE / Rubén Osvaldo CHIAPPERO / Enrique CHIAPPINI / Mauro CHIARELLA / Susana COLAZO / Mario E. DE BÓRTOLI / Patricia DELGADO / Claudia FINKELSTEIN / María del Socorro FOIO / Pablo Martín FUSCO / Graciela Cecilia GAYETZKY de KUNA / Elcira Claudia GUILLÉN / Claudia Fernanda GÓMEZ LÓPEZ / Delia KLEES / Amalia LUCCA / Elena Silvia MAI-DANA / Sonia Itatí MARIÑO /Fernando MAR-TÍNEZ NESPRAL / Aníbal Marcelo MIGNONE / María del Rosario MILLÁN / Daniela Beatriz MORENO / Bruno NATALINI / Carlos NÚÑEZ / Patricia NÚÑEZ / Mariana OJEDA / María Mercedes ORAISÓN / Silvia ORMAECHEA / María Isabel ORTIZ / Jorge PINO / Nidia PIÑEYRO / Ana Rosa PRATESI/ María Gabriela QUIÑONEZ / Liliana RAMÍREZ / María Ester RESOAGLI / Mario SABUGO / Lorena SÁNCHEZ / María del Mar SOLÍS CARNICER/ Luciana SUDAR KLAP-PENBACH / Luis VERA.

#### ISSN 1666-4035

Reservados todos los derechos. Impreso en Vía Net, Resistencia, Chaco, Argentina. Septiembre de 2017. La información contenida en este volumen es absoluta responsabilidad de cada uno de los autores.

Quedan autorizadas las citas y la reproducción de la información contenida en el presente volumen con el expreso requerimiento de la mención de la fuente.



#### **ÍNDICE**

COMUNICACIONES

DOCENCIA 001

## LOS ASPECTOS CONTEXTUALES EN EL PROCESO PROYECTUAL MILDEN arqlaurai

MILDENBERGER, Laura; MILDENBERGER, María N. arqlauramil@hotmail.es / mariamild@hotmail.com

#### **RESUMEN**

Hemos titulado el presente trabajo Los aspectos contextuales en el proceso proyectual basándonos en la necesidad de considerar los agentes ecológicos como punto inicial en toda intervención humana del medio ambiente. En un artículo de las Ediciones CEPA titulado "El proceso proyectual de Frank Lloyd Wrigth", hablan de "hacer" en términos del "diseño del entorno". Parten de las propias afirmaciones de Wright, cuando decía que se debe afrontar el ambiente como un "continuum" en permanente evolución, y coinciden en que, cuando el hombre interviene el medio ambiente para su beneficio, utilizando sus recursos, debe ocuparse de las transformaciones como un proceso continuo y equilibrante, y afrontar el continuum ambiental como un todo, refiriéndose a todo tipo de escalas y problemáticas afines. Consideramos las distintas instancias del proceso de diseño, en función del análisis realizado en el artículo, cuando las clasifican en

#### **PALABRAS CLAVE**

fases "activas" y "pasivas".

Análisis contextual; procesos provectuales; secuencias decisionales.

#### **OBJETIVOS GENERALES**

Contribuir a la producción de nuevas estrategias pedagógicas en el proceso del diseño arquitectónico difundiendo los resultados de la actividad de enseñanza-aprendizaje a fin de lograr aprendizajes significativos, durante la formación profesional de la carrera de Arquitectura.

- Realizamos comparaciones con otras posturas teóricas, considerando las condiciones contextuales diferentes
- -Concientizamos al alumno en formación sobre el preciso ensamblaje que debe existir en los aspectos epistemológicos de la Arquitectura con la realidad contemporánea, y cómo el estudio del medio físico y socio-cultural es determinante del objeto arquitectónico.

Las distintas perspectivas de análisis facilitan el desarrollo de respuestas de diseño acordes con nuestro medio físico.

#### **OBJETIVOS PARTICULARES**

Se orienta al alumno a fin de permitirle desarrollar la **observación** y el uso de las metodologías apropiadas en el diseño para lograr un diagnóstico de la situación que le permita llegar a mejores propuestas en su relación con el medio, reconociéndose protagonista de este. Para ello aplicamos las lógicas del proceso de proyectual explicitadas en Espacios Cepa N.º 8 que faciliten:

- comprender los diversos componentes del subsistema entorno ambiental, espacio funcional y tecnológico-productivo de los espacios construidos; Arq. MILDENBERGER, Laura. Prof. adjunta con dedicación exclusiva en Teoría del Diseño II. Departamento Teoría del Diseño Arquitectónico. Arq. MILDENBERGER, María N. Auxiliar de primera en Teoría del

Diseño II. Departamento Teoría del

Diseño Arquitectónico. FAU-UNNE.

- identificar los diversos elementos visuales que estructuran y hacen memorables las imágenes del lugar.

#### "Lógica Relacional"

- Se representan a través de esquemas simples las primeras relaciones funcionales endógenas y exógenas y se analizan compatibilidades o incompatibilidades del sistema interno, como del macrosistema contextual, evaluando niveles de ierarquía y orden.

#### "Lógica Situacional"

- Se esquematizan los diseños a través de esbozos, zonificaciones y preformas, considerando los diversos agentes actuantes en el sitio.
- Para describir los componentes del clima y valorarlos en función de sus efectos sobre el terreno, orientaciones. Influencia de edificaciones y construcciones vecinas, tipo de vegetación existente.

#### "Verificación"

 Evaluar la adaptabilidad del proyecto con las finalidades y objetivos planteados en el inicio del proceso. Considerar factibilidades de flexibilidad, recuperabilidad y adaptabilidad del objeto arquitectónico.



## INTRODUCCIÓN - PLANTEO DEL PROBLEMA

Cómo enseñar hace referencia directa a la metodología utilizada, a los procedimientos empleados y a las estrategias que llevan a ese aprendizaje, y ese aprendizaje debe ser significativo y útil a la formación técnica y profesional.

El continuo ambiental se comporta como un ecosistema, modificado por el hombre y la cultura, "es un sistema viviente, abierto v por lo tanto sumamente complejo". Dicho modelo debe espacializarse, y como todo proceso de diseño arquitectónico debe ser figurativo, tomamos como modelo para nuestro desarrollo a la circularidad retroactiva (feed-back loop), figura analizada en el artículo de Espacios Cepa Nº 8 donde afirman que "es semejante (isomorfo) a como en realidad dichos sistemas vivientes autorregulan su equilibrio dinámico"2. De esta manera podemos distinguir los estados y transiciones de cualquier situación de diseño para pasar de un estado del sistema a otro nuevo solucionado.

Consideramos que las distintas instancias o fases desarrolladas en este artículo representan categóricamente los diferentes

1. Espacios CEPA N.º 8 (1977) EL Proceso Proyectual (p. 7). Edición Equipos SRL. Impresión Establecimientos Gráficos SA, Bs. As. momentos por los que va pasando todo proceso proyectual; por tal motivo las analizamos detenidamente destacando al contexto como elemento determinante de toda creación arquitectónica.

#### **DESARROLLO - RESULTADOS**

## Conceptualización de lo arquitectónico

Solo una comprensión cabal de la arquitectura nos permitirá "crear los ámbitos de la vida humana aptos a las condiciones de la época". El hombre crea espacios de vida que varían en el curso del tiempo. El saber científico alcanza su auge en la Edad Moderna. Como ciencia experimental, es un "saber teórico apoyado en la experiencia de laboratorio". Teoría y práctica constituyen en nuestro siglo un complejo unitario, orientado hacia el dominio de la naturaleza.

Un rasgo singular de la posición teórica es poder suspender el vínculo práctico y situarse frente al objeto con la voluntad de conocerlo, no de usarlo, diferenciando el saber teórico de la realidad natural. El investigador de la realidad natural logra la separación entre lo va existente de la mente humana, que teoriza, v el objeto físico estudiado: "para el humano (...). la cuestión es más compleja, los hechos v sus teorizaciones se desenvuelven sobre un mismo plano, poseen idéntica urdimbre (...) cualquier tesis sobre lo humano, sea individual o colectiva, sobre el hombre, la historia o la sociedad, es a su vez un hecho humano, histórico, social (...) y queda incorporado como un hecho nuevo a la psique colectiva que influve en esa psique" (Los límites de la teoría, de Francisco Romero, en Filósofos y problemas, p. 162).3 Francisco Romero se refirió a las teorías-doctrinas o teorías-programas, como teorías que se elaboran con un fin práctico.

La doctrina afirma y difunde una creencia mediante un sistema de ideas adecuado a la época. El pensamiento arquitectónico es también doctrina, refleja una época, basada en la visión del mundo. "Una nueva y auténtica teoría científica de la arquitectura deberá darle a la arquitectura bases más firmes y sacarla de la confusión. La doctrina debe surgir como consecuencia de una teoría científicamente elaborada"."

### Contexto, sistema dentro del sistema al que pertenece

"La teoría de la evolución del universo lleva a sostener que todos sus elementos, a cualquier escala sean en alguna medida dinámicos"<sup>5</sup>. Con esta afirmación podemos esbozar la visión holística del mundo para comprender los procesos de la realidad como sistema, y el ambiente humano como ecosistema, en constante evolución y dinamicidad.

El proceso proyectual asume como proceso de regulación de los ecosistemas humanos, siendo el espacio construido un componente del sistema total ambiental. Al analizar la obra del arquitecto Frank L. Wrigth, vemos cómo logra crear espacios humanizados, dentro del campo espacial que los envuelve y genera lo que se dio como una constante en su arquitectura orgánica: la integración del entorno a su obra, pudiendo ligar indivisiblemente los elementos: "todos en todos y todos en el todo"6. La integración significa que ninguna parte de cualquier cosa tiene un gran valor en sí misma, sino como elemento integrado en la armonía del todo. Este principio está plasmado en las obras de Wrigth, quien lo destaca diciendo "en el edificio orgánico nada está completo en sí mismo, sino que resulta completo únicamente en cuanto la parte se funde en la más amplia expresión del todo"7. El autor, además, afirma que la "ar-



<sup>2.</sup> Espacios CEPA N.º 8 (1977) EL Proceso Proyectual (p. 7). Edición Equipos SRL. Impresión Establecimientos Gráficos SA, Bs. As.

<sup>3.</sup> Champion, Roberto A. (2003) Teoria y Saber de la Arquitectura. Página 8, primera edición. Ed. UNNE, Resistencia, Chaco, Argentina.

<sup>4.</sup> Champion, Roberto A. (2003) Teoría y Saber de la Arquitectura. Página 8, primera edición. Ed. UNNE, Resistencia, Chaco, Argentina.

<sup>5.</sup> Ynsaurralde, Raúl G. (2011). "La Filosofía orgánica del arquitecto Frank Lloyd Wrigth" (pág. 3). Publicaciones Internas Teoría del Diseño II, UNNE.

quitectura nace, no se fabrica, debe crecer coherentemente te desde el interior para llegar a ser lo que deba ser", respondiendo al principio de integración<sup>8</sup>.

En lo humano, la creación como proceso mental se da sobre elementos preexistentes. Determinado por una secuencia psíquica, o desarrollo psíquico, en el que se suceden dos etapas: una consciente y otra inconsciente. El poder creador de la mente humana es una variable combinación de actividades

Este proceso, en arquitectura, comienza con la ideación del objeto arquitectónico y concluirá con la creación, materialización o construcción de este, como obra terminada, que será usada y vivida por el hombre.

Ideación/creación: es la plasmación de algo nuevo a partir de elementos preexistentes, realizada por la mente objetivante del hombre. La arquitectura surge como producción cultural o como resultado de la sumatoria de creaciones culturales. Comienza como un diseño o ideación que se gesta en la psiquis del hombre, que luego se desarrollará en un proyecto, para concluir finalmente en una creación.

Imaginación: surge de la variable conjugación de la actividad consciente e inconsciente. La imaginación productora, que tiene su origen en el poder creador del hombre, surge de pasadas experiencias, encuentra en el fondo no consciente elementos y mecanismos de creación, que aparecen en forma de "brusca iluminación" respondiendo al objetivo de la búsqueda, y luego, durante la actividad consciente pone en marcha esos mecanismos y le da sentido al objeto en elaboración, conduce a nuevas síntesis, con permanentes innovaciones. Requiere una continuidad en la acción, a través de la perseverancia y la voluntad. Corresponde a la imaginación productora, la más parecida a la experiencia de creación arquitectónica.

## Transformaciones ambientales y proyectación ambiental

El ambiente en permanente evolución reclama ser transformado; el hombre debe intervenir para su beneficio en las modificaciones del soporte ecológico y en el uso de sus recursos, pero no a costa del equilibrio natural. La proyectación ambiental se coloca como mediadora entre las ciencias de la construcción y las ciencias del uso. El continuo ambiental visto como ecosistema debe afrontar su transformación mediante una secuencia o proceso decisional: "la Proyectación Ambiental afrontando el continuum ambiental como un todo, se ocupa de todas las transformaciones de ese ambiente".

#### Fases proyectuales

- 1. Definición y descripción de la finalidad perseguida y de las metas y objetivos.
- 2. ANÁLISIS DEL SISTEMA
- 3. SÍNTESIS
- 4. ACCIÓN O EJECUCIÓN
- 5. VERIFICACIÓN



Imagen: Ediciones Cepa N.º 8, Pág. 7 Representación de la circularidad retroactiva

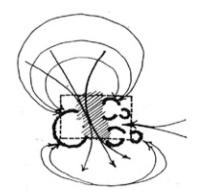


Imagen. Ediciones Cepa N.º 8. Pág. 21

#### 1. Finalidad y metas

Consiste en la definición del tema y la formulación del programa espacializado o figurativo, a nivel genérico. No debe definirse un tema mediante un prejuicio, denominándolo hospital, escuela, living, hall, etc., sino mediante la tipología de uso ambiental requerido, que se refiere esencialmente a las funciones que se desarrollarán. Por ejemplo, espacio para salud, educación, residencia, producción industrial, etc. Objetivos y metas, a nivel particular, representarían el alcance de la finalidad deseada, es decir, lugar de estar, dormir, comer, otro servicio, etc.

- 6. Ynsaurralde, Raúl G. (2011) *"La Filosofía orgánica del arquitecto Frank Lloyd Wrigth"* (pág. 4). Publicaciones Internas Teoría del Diseño II, UNNE.
- 7. Espacios CEPA N.º 8 (1977) El Proceso Proyectual (p. 65). Edición Equipos SRL. Impresión Establecimientos Gráficos SA, Bs. As.
- 8. Espacios CEPA N.º 8 (1977) El Proceso Proyectual (p. 65). Edición Equipos SRL. Impresión Establecimientos Gráficos SA, Bs. As.
- 9. Espacios CEPA N.º 8 (1977) El Proceso Proyectual (p. 8). Edición Equipos SRL. Impresión Establecimientos Gráficos SA, Bs. As.

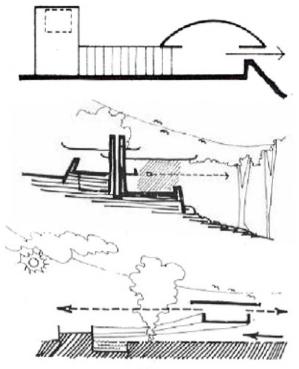


Imagen. Ediciones Cepa N.º 8. Pág. 11-43 y 47

#### 2. Análisis (lógica relacional)

Se establece el comportamiento del sistema como conjunto; este proceso debe ser figurativo. Se utilizan puntos para describir regiones espaciales y líneas que los unen, que describen las relaciones de las anteriores topologías. Se obtiene un proyecto relacional en etapa de preforma. Se llega a una etapa más avanzada de la lógica relacional cuando los puntos y las líneas comienzan a corporizarse: dual del grafo, como envolvente dimensional de cada punto o línea.

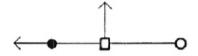
La Topología es una rama de la Matemática, que a través de la gráfica figurativa utiliza líneas y puntos para representarrelaciones y regiones espaciales, lo cual permite realizar los organigramas funcionales para generar las primeras preformas esquemáticas de nuestro futuro objeto de diseño. Luego se corporizarán conformando el dual del grafo, que otorga dimensiones aproximadas a las distintas áreas funcionales.

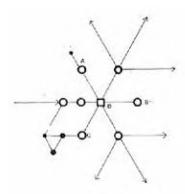
En cada etapa se distingue entre espacios sirvientes y espacios servidos, en función del tipo de actividad que en ellos se desarrolla, y los espacios nexos designan a la actividad conectora entre ambos y el exterior.

#### 3. Síntesis (lógica situacional)

Para solucionar los conflictos o desajustes del sistema. Corresponde a la colocación de la preforma en un contexto cultural real. Esta se ajusta en función de las condiciones contextuales (clima, paisaje y cultura), y deja de ser una preforma abstracta para ser concreta y localizada en el tiempo y en el espacio.

La preforma se ajusta a ciertos condicionantes externos, como relieve, accesibilidad, paisaje, asoleamiento, vientos, e internos, como ventilación, visuales, alturas, texturas, vecindades, equipamiento.





**Imagen.** Ediciones Cepa N.° 8. Pág. 11 y 20



## 4. Acción lógica geométrico-constructiva

La necesidad de construir demanda regular geométricamente los elementos al utilizar formas y materiales, a fin de hacer realizable tecnológicamente el espacio de que se trate. Aquí juega un papel importante la geometría, que debe ser usada como medio y no como fin, ya que a través de ella se logran procesos de producción seriados y masivos, industriales, que otorgan calidad espacial, un valor reclamado colectivamente y que solo puede ser logrado a través del lenguaje común que les permite la geometría. La creciente adaptabilidad que exige el ambiente construido solo puede lograrse con la adopción del "lenguaje de trama", que permite definir lo cerrado, lo abierto, lo portante, lo liviano, lo fijo y lo móvil.

#### 5. Verificación

Instancia pasiva, de retroacción, que permite verificar la modificación del sistema, si se satisficieron los requisitos que motivaron el proyecto, los nuevos conflictos que aparecen. Conceptos como adaptabilidad, flexibilidad, recuperabilidad adquieren importancia porque el espacio debe permitir adaptaciones por una estructuración abierta frente a la demanda funcional, climática, psicológica y cultural.

## CONCLUSIONES, REFLEXIONES FINALES

#### El proceso proyectual

Muchas veces las teorías promovidas como programas de acción se convierten en factores activos de la sociedad influyendo en esta. Por tal motivo, a través del presente trabajo se ha querido incentivar en el alumno la capacidad crítica a fin de que logre detectar, como instancia de verificación, el manejo de conceptos referentes al pensamiento orgánico y la teoría sistémica, donde cada parte y cada uno de los acontecimientos dependen no solo de las condiciones internas, sino de los agentes que conforman el todo.

Un proyecto no puede prescindir de las relaciones con su entorno inmediato y mediato; además debe adaptarse a sus posibilidades funcionales y ecológico-contextuales. Debe usar técnicas y materiales válidos. El objeto debe ser un aporte cultural, símbolo y comunicación de la época a la que corresponde. La visión del proceso proyectual, explicitada como las transformaciones del espacio construido, proceso de regulación de los ecosistemas humanos, constituye un componente sistemico del sistema total ambiental.

Las distintas facetas, considerando los aspectos referidos a la flexibilidad, recuperabilidad y adaptabilidad de los espacios arquitectónicos, considerados en el artículo analizado, despertarán en el alumno nuevas maneras de diseño de los espacios arquitectónicos

#### **BIBLIOGRAFÍA**

CHAMPION, Roberto A. (2003) Teoria y Saber de la Arquitectura. Primera edición, Ed. UNNE, Resistencia, Chaco, Argentina. ESPACIOS CEPA N.º 8 (1977) El Proceso Proyectual. Edición Equipos SRL. Impresión Establecimientos Gráficos SA, Bs. As, Argentina.

YNSAURRALDE, Raúl G. (2011) La Filosofia orgánica del arquitecto Frank Lloyd Wrigth. Publicaciones Internas Teoría del Diseño II, FAU-UNNE. Impresión Centro Estudiantes FAU, Resistencia, Chaco, Argentina. ■

