

Investigación  
en  
Arquitectura y Diseño Industrial

2014-1015



Universidad Nacional de Córdoba  
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

**Secretaría de Investigación**

Honorable Consejo Directivo, y  
Decano

Arq. Santiago Ian Dutari

Vicedecano

Dis. Ind. Daniel Capeletti

Secretario General

Arq. Marcos Ardita

Secretaria Académica

Arq. Carolina Vitas

Secretario de Investigación

Arq. Hugo D. Peschiutta

Secretario de Extensión

Arq. Agustín Satler

Secretario de Asuntos Estudiantiles

Arq. Cecilia Chiosso

Directora Escuela de Graduados

Dra. Arq. María Cecilia Marengo

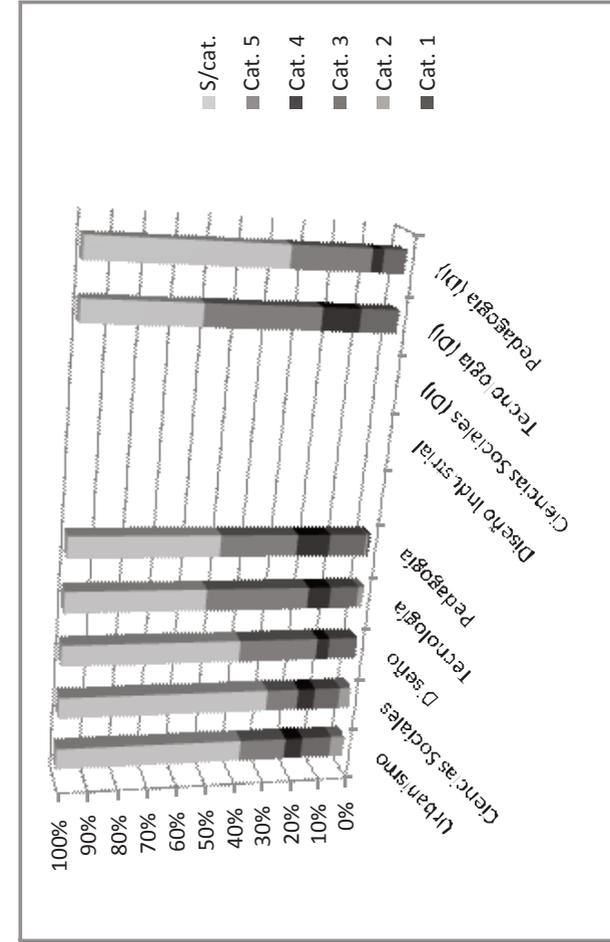
Investigación  
en  
Arquitectura y Diseño Industrial

2014-1015



© Secretaría de Investigación  
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño  
Universidad Nacional de Córdoba  
2014

Av. Vélez Sársfield 264. 5000. Córdoba  
Te. 0351 433 20 91 a 95. Internos 120 y 128  
Fax 0351 433 20 92  
[investigacion@faudi.unc.edu.ar](mailto:investigacion@faudi.unc.edu.ar)



Investigadores distribuidos por áreas de conocimiento y categorías

	Arquitectura					Diseño Industrial			
	Urbanismo	Ciencias Sociales	Diseño	Tecnología	Pedagogía	Diseño Industrial	Ciencias Sociales	Tecnología	Pedagogía
Cat. 1	9	1			1				
Cat. 2	19	3	7	1	17			1	2
Cat. 3	11	6	3	4	15			1	1
Cat. 4	29	11	19	18	35			3	7
S/Cat.	114	71	42	24	67			3	17

*Investigadores según categorías y disciplinas de investigación*

La fila *sin categorizar* incluye docentes de reciente ingreso y estudiantes avanzados y egresados como adscriptos a la investigación.

Proyecto

**Paisaje e infraestructura. Relación dialógica emergente para la gestión y ordenamiento del territorio. Exploración de eco proyectos en el Borde Oeste de la ciudad de Córdoba en su interfase urbana - metropolitana**

Directora: Teresita Nidia Álvarez

Codirector: Walter Alberto Castellán

Integrantes: Silvia Susana Mongillot; Iván Francisco Homola; Alejandro Mur; Maya Wilberger; Martín Noclás Bustamante; Lucía Zunino; Santiago Figueroa Langú; María de los Ángeles Nievas; Matías Escaglione; Agostina Cecilia Giunchiglia; Gabriel Eduardo Ferrera; Francisco Soneira; Oscar Ernesto Garat; Lucía Fank



El presente proyecto de Investigación continúa la investigación de líneas abiertas en 2012-2013 *Infraestructuras y multiescalaridad. Exploración de nuevas agendas de proyectos urbanos para la reprogramación de la ciudad y el territorio*, vinculado a tres proyectos: *La multiescalaridad como estrategia de proyectos.. Hibridación de infraestructuras. Paisajes operativos y sus lógicas materiales; Paisajes habitables para la densificación de la ciudad; y El corredor oeste de la ciudad de Córdoba.* Haciendo énfasis en el estudio del Paisaje del Borde Oeste de la Ciudad de Córdoba en su interfase con el área metropolitana y su relación con las infraestructuras en una escala urbana-territorial como medio de reconciliación entre la arquitectura, la ciudad y el territorio. Reconociendo en esa interacción dialógica paisaje e infraestructura a las infraestructuras verdes constituidas por una red interconectada de paisajes de valor ambiental, cultural y visual que conforman una estructura ecológica, básica y compleja, como una herramienta posible para la gestión, ordenamiento del territorio. El proyecto en ese marco, contempla la redefinición de las

infraestructuras urbanas como una hibridación de infraestructuras verdes y la valoración de los paisajes que las contienen, a través de un estudio que permita la elaboración de catálogos de paisaje con sus variantes e invariantes.

Estas infraestructuras verdes ocultas y visibles en un sistema de relaciones complejas, estructuran el territorio y traspasan las áreas de fronteras entre el campo, la ciudad, y los límites jurisdiccionales.

Son infraestructuras de soporte ecológico a veces, canalizadores de servicios urbanos territoriales, antropizados, posibilitantes de una mayor biodiversidad donde aun coexisten vestigios de naturaleza. Estas infraestructuras verdes constituyen un sistema de ordenadores en el paisaje insertas en un ambiente que las envuelve a modo de pieles.

En ese sentido existe una relación dialógica entre el paisaje y la infraestructura, que implica una relación compleja de interacciones, de reciprocidades, de fases sucesivas en una dimensión tiempo-espacio, insertas en un sistema mayor que es el ambiente

El polígono de estudio y actuación abarcaría el Borde Oeste de la ciudad en su interfase con el Área Metropolitana quedando delimitado al Sur por la RNN°20, al Oeste por la Av. de Circunvalación, y el Área del Tropezón, (y sus relaciones exógenas con el arroyo del Infiernillo y el canal maestro Sur); al Norte por la RP N°E55, al Este por el 2° anillo circunvalar, proyectado por el IPLAM (Instituto de Planificación del Área Metropolitana), y sus puntos de contactos con la ciudad de la Calera, el área de Reservas en los terrenos militares, y con la ciudad de Malagueño. Límites que son considerados como espacios de contornos para la interacción.

El estudio comprende los distintos niveles y dimensiones de análisis del Borde Oeste en relación al territorio metropolitano y urbano (escala macro y media), reconociendo:

a) Su potencialidad de ser: interfaz entre la ciudad y el área metropolitana, zona de interacción entre ambos sistemas y sus contornos zona buffer un alto valor urbano y

paisajístico, amortiguador de la inercia de la expansión urbana incontrolada, soporte de infraestructuras urbanas y de infraestructuras verdes, posible escenario de eco - proyectos que contengan nuevas arquitecturas y/o de dispositivos que dialoguen en y con el paisaje, como una hibridación de infraestructuras.

b) Su problemática y actual dinámica donde operan programas urbanos de alto impacto, algunos generados por las nuevas lógicas de ocupación y de uso. Lógicas que inciden en el paisaje, y ponen en riesgo su estructura tanto ecológica, y visual generando desequilibrios ambientales. En ese reconocer se considera: las nuevas vías anulares de conexión urbana-metropolitana y nuevos accesos urbanos hacia el Área Central, planteadas desde el gobierno provincial y municipal en el marco de un plan de movilidad y transporte públicos.

los nuevos emprendimientos inmobiliarios localizados en los frentes de infraestructuras viarias como la 20, la Av. de Circunvalación, la RP N°E55 y en el Área del Tropezón. A nivel de sus relaciones externas(exógenas) las nuevas urbanizaciones, que impactan en el paisaje, y el estado de ocupación o abandono de suelos extractivos de alto valor paisajístico e infraestructural localizados en la ciudad de la Calera y la ciudad de Malagueño. A nivel de sus relaciones internas (endógenas) el grado de contaminación y abandono de los cursos de aguas y de los corredores ecológicos y zonas de reservas ( Reserva milita del oeste, Parque Gral San Martin, Rio Suquia, y arroyo el infiernillo, canales de riego que junto a asentamientos informales, presencia de cavas y depósitos de residuos a cielo abierto, son algunas de la situaciones problemáticas actuales a tratar.

Esta dinámica de transformación sobre el Borde Oeste tensionado por la extensión de urbanizaciones e infraestructuras urbanas y de servicios lleva a plantear y redefinir el carácter potencial estructurantes de las infraestructuras, incorporando el paisaje y las infraestructuras verdes (corredores verdes. curso de agua, espacios abiertos de alto valor ambiental) como recursos emergentes en el ordenamiento del territorio.

De tal forma de ensayar sobre un territorio artificializado

Proyecto:

**Las formas de la renovación en la ciudad construida: estudio comparativo e identificación tipológica de los tejidos centrales de los barrios pericentrales de la ciudad de Córdoba**

Directora. Celina Caporossi

Integrantes: Lía Irupé Teniente; María Natalia Breitung Raña; Adriana Estela Menéndez; María Carolina Morchio; Fernando Daniel Pájaro; María Celeste Guerrero; Fernando Nicolás Vanoli; Pedro Manuel Rapallo; Pablo Esteban Ochoa; María Emilia Daveloza; Agustín Ernesto Cano; Héctor Nazario Páez Ferreyra



El siguiente proyecto de investigación se plantea como avance y continuidad de la investigación SECYT/UNC 2012/2013: La forma de la ciudad construida: tejidos tradicionales y centralidad barrial que basó su tema central de indagación en el estudio de los elementos físicos que configuran la ciudad existente y su incidencia en la forma que adopta el crecimiento. Nos interesó explorar sobre las posibilidades que representa la ciudad construida en su expresión física material para alojar nueva población urbana, además de entender los procesos actuales de cambio de los tejidos más tradicionales. Se tomó como referencia el Barrio San Vicente en la Ciudad de Córdoba como caso testigo. La siguiente investigación tiene como objetivo central ampliar y profundizar los resultados de la anterior realizando un estudio comparativo entre tejidos de distintos barrios con énfasis en su realidad física, utilizando para tal fin la metodología empleada además de incorporar la dimensión arquitectónica a través de la identificación tipológica en los tejidos existentes. El enfoque que conduce este avance en la investigación de los tejidos tradicionales de la ciudad de Córdoba retoma una tradición disciplinar<sup>1</sup> que da cuenta de la importancia de los aspectos físicos y sus relaciones para comprender, pero también para intervenir en la ciudad construida,

intentando establecer las conexiones, muchas veces disociadas desde la práctica urbana, entre espacio físico, arquitectura y formas de habitar.

Se entiende a la realidad material de la ciudad como resultado de un proceso social de construcción, proceso que no puede dejar de estar condicionado por la realidad física previa. Encuadrado de esta manera, el estudio físico-espacial de los entornos barriales se plantea como un análisis de las relaciones entre las diferentes formas y expresiones del crecimiento (morfología urbana) y las fuerzas sociales, motor y contenido. En términos generales las premisas que sustentan la investigación son: Los procesos de crecimiento de la ciudad contemporánea desde una perspectiva global, expresan un nivel de complejidad tal que han modificado las relaciones clásicas entre asentamiento poblacional y territorio donde la coexistencia de procesos es la característica.

Para una sociedad cada vez más urbanizada, el desgaste de las infraestructuras, la pérdida de calidad de vida urbana, la fragmentación de los tejidos y los desequilibrios socioterritoriales configuran un nuevo escenario que ubica en el centro del debate a la forma con que se “produce ciudad” en el nuevo siglo. En este sentido y en especial en Latinoamérica, lo que parece que se pone en discusión es la manera que las ciudades se organizan, Dematteis (2004:71) como producto de un proceso de reestructuración urbana (E.Soja). Autores como A.Rossi; Gregotti y los estudios urbanos desarrollados en Barcelona por Panerai-Castex, influyeron para crear una corriente disciplinar al respecto, habilitando un amplio campo de estudio y propuesta desde las ciencias que estudian el territorio.

La crítica urbana latinoamericana actual - F. Carrión (2003:11), C. Mattos (2002:4), E. Rojas (2000:35)- observa que frente al modelo de crecimiento expansivo, se produce a partir de los 90 un “movimiento al interior de la ciudad”,

<sup>1</sup> Autores como A.Rossi; Gregotti y los estudios urbanos desarrollados en Barcelona por Panerai-Castex, influyeron para crear una corriente disciplinar al respecto.

un retorno conceptual hacia la ciudad existente. Así, bajo el término “crecimiento intensivo” se sintetiza una dirección disciplinar que privilegia la ciudad construida y sus procesos endógenos, la urbanización del territorio configurado. Se trata de contrarrestar el crecimiento extensivo y fragmentado con políticas y acciones que tiendan a un crecimiento intensivo, tal como señala J. Borja (1998:53) “La ciudad del mañana se construye reinventando la ciudad del pasado y diseñando ciudad en las fronteras de la ciudad actual”.

Por “ciudad construida” se entiende - en tanto sinónimo de ciudad tradicional- a aquellas áreas de la ciudad que han experimentado un largo proceso de urbanización con origen en la definición física de la ciudad en su historia. Este reconocimiento de las particularidades de los tejidos tradicionales se basa en el estudio de los elementos físicos que configuran la ciudad existente y su incidencia en la forma que adopta el crecimiento. Entendido como resultado de un proceso social de construcción, es un enfoque que posibilita abordar desde los estudios urbanos, los entornos barriales tradicionales a fin de identificar sus elementos constitutivos específicos. Panerai (1983:20) En la ciudad de Córdoba, las áreas tradicionales son coincidentes, en una primera aproximación, con los barrios que se localizan alrededor del centro Histórico: Barrio Alberdi, Barrio Alta Córdoba, Barrio San Vicente y Barrio General Paz, (denominados por su origen decimonónico como “Barrios-Pueblos”). Estos, si bien presentan el tejido físico-social más antiguo y homogéneo y con mayor valor identitario, se encuentran fuertemente impactados por procesos de renovación selectiva, sustitución tipológica creciente y movimientos poblacionales sin planificación. En las condiciones actuales de la ciudad de Córdoba, con serios problemas ambientales y de infraestructura, derivados del tipo de crecimiento expansivo y de escala, la consideración de los entornos barriales tradicionales, su capacidad para alojar nueva población y su fortalecimiento como centros barriales, adquieren una importancia significativa.

En este contexto el reconocimiento y estudio del espacio

físico de la ciudad ya consolidada adquiere nuevos significados a la hora de interpretar o planificar el crecimiento. Implica un movimiento al interior de la ciudad para replantear el crecimiento. Las preguntas emergentes son: ¿Qué forma adopta la ciudad construida, tradicional?; ¿Cómo y de qué manera estos tejidos que configuran el capital físico de la ciudad, puede ser protagonista para el crecimiento futuro?

## Bibliografía

- BORJA, JORDI, CASTELLS, MANUEL (1997) **Lo local y lo global, la gestión de las ciudades en la era de la información**. Ed. Taurus Pensamiento. United Nations for Human Settlements (Habitat) ISBN: 84-306-0269-0
- CARRIÓN, Fernando (editor) (2001) **La ciudad construida, urbanismo en América Latina**. FLACSO Ecuador, Junta de Santa Andalucía. I S B N : 9978 670572. Ecuador.
- DEMATTEIS, Giuseppe (2004) *En la encrucijada de la territorialidad urbana* En: **Lo Urbano en 20 autores contemporáneos**. Ed. Angel Martín Ramos, p. 171-174. Edición UPC
- DE SOLÁ-MORALES I RUBIO, MANUEL: (1997) **Las formas del crecimiento urbano**, Ediciones UPC, Barcelona.
- DIEZ, E. Fernando. (1997) **Buenos Aires y algunas constantes en las transformaciones urbanas**. Editorial de Belgrano. ISBN: 950-577-177-0
- PANERAI, PHILIPPE; DE PAULE, J. CHARLES; DEMORGÓN, MARCELLE; VEYRENCHÉ, MICHEL: (1983). **Elementos de análisis urbano**, Instituto de Administración Local de Madrid, Colección Nuevo Urbanismo, Madrid.
- MATTOS, Carlos A. de. (2006) *Modernización capitalista y transformación metropolitana en América Latina: cincotendencias constitutivas*. En **América Latina: cidade, campo e turismo**. Amalia Inés Geraiges de Lemos, Mónica Arroyo, María Laura Silveira. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, San Pablo. Diciembre 2006. ISBN 978-987-1183-64-7. Disponible en la World Wide Web: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/edicion/lemos/03mattos.pdf>

Proyecto:

**La multiescalaridad como estrategia de proyectos. Hibridación de infraestructuras y arquitecturas de mediación escalar. Paisajes operativos y sus lógicas materiales.**

Director: Moisés Alejandro Cohen Arazi

Integrantes: Cecilia Laura Cornaglia; Emiliano Rattazzi; Javier Giorgis; Gabriela Borda Bossana; Leandro Agustín Reggi; Saulo Nazareno Martín; Leticia Gómez; Carlos Nahuel Recabarren; Flavio Bevilacqua; Alberto Baulina; María Celeste Carvallido Sain; Mariana Jannette Charriol.



El presente Proyecto de Investigación Proyectual es simultáneamente continuidad del Proyecto de Investigación 2012 – 2013 Hibridación de infraestructuras urbanas y está actualmente inscripto en el Programa de Investigación Infraestructura y multiescalaridad 2014 – 2015. Así este proyecto continúa la investigación de líneas abiertas en 2012-2013 en lo que respecta a la potencialidad vacante supeditada al carácter estructurante de las infraestructuras. Se trata de poder transformar o redireccionar estrategias urbanas y territoriales. El ensayo supone fusionarlas con otros programas y usos complementarios que impliquen una hibridación sinérgica entre el propósito específico de las mismas con arquitecturas ad hoc que se apropien y maximicen el rédito de la concentración y flujos masivos que estas administran.

Se trata de evaluar estas acciones de proyecto, medidas en términos de regeneración e intensificación de vida urbana. Asociar infraestructuras de servicio con programas arquitectónicos mixturados, se revela cómo la posibilidad de promover un instrumento de proyecto urbano de alta eficacia a la hora de revertir procesos de fragmentación, tugurización y deterioro urbano, permitiendo aumentar conectividades y densidades que favorezcan un control y mitigación de la inercia de la expansión urbana incontrolada, uno de los problemas más acuciantes en la

ciudad de Córdoba.

Las ciudades encuentran puntos críticos en las zonas en que diferentes escalas se superponen.

Donde las grandes infraestructuras colisionan con tejidos urbanos más pequeños, o en las fronteras de la ciudad donde las tramas habitativas se encuentran con topografías productivas, aparecenterritorios de conflicto. El diseño de interfases entre estas situaciones requiere de proyectos multiescalares -como, por ejemplo, las arquitecturas de paisaje- que permitan articular escalas territoriales, urbanas y arquitectónicas de manera adecuada. La condición de la multiescalaridad se sugiere como un campo fructífero para la exploración de nuevos proyectos y problemas, así como también para visitar problemas tradicionales desde nuevas perspectivas.

Por una parte, la multiescalaridad como una estrategia de proyecto es una oportunidad para indagar como grandes cambios urbanos pueden producirse con intervenciones arquitectónicas mínimas. Las actuaciones estratégicas en puntos nodales de las estructuras urbanas y territoriales permite una máxima eficacia con un mínimo de esfuerzo. Los ensayos y sus conceptualizaciones son los principales resultados esperados transferidos esencialmente a los sistemas de enseñanza y las producciones en transferencia. Hibridación de infraestructuras y arquitecturas de mediación escalar Casi cualquier elemento de una ciudad o un territorio puede ser enfocado y estudiado desde diferentes escalas. Pero, para ciertos elementos solo algunas escalas parecen relevantes. Es dudoso que el estudio de la influencia de una pequeña construcción privada en un territorio sea relevante para todo fin práctico. Sin embargo, hay ciertos elementos para los que un enfoque multiescalar es fundamental. Por ejemplo, las infraestructuras influyen en múltiples escalas simultáneamente y con similar fuerza en todas ellas; ordenan territorios, definen paisajes urbanos, interconectan áreas de las ciudades, pueden revitalizar zonas degradadas y brindar nuevos micro espacios públicos de apropiación. No es sólo que tales dispositivos

de infraestructura puedan ser afrontados desde variados niveles de análisis y operación, sino que además estos dispositivos son ellos mismos multiescalares. Articulan e interrelacionan múltiples escalas: ciudad, territorio, fragmentos urbanos y arquitecturas.

### **Paisajes operativos**

La distinción entre la ciudad como aquello creado por el hombre y el territorio como aquello independiente de él se encuentra actualmente sometida a fuertes tensiones. Es difícil trazar una línea nítida que diferencie aquello que no ha sido significativamente alterado por el hombre de aquello que sí lo ha sido. El reconocimiento de los llamados "paisajes culturales" como elementos patrimoniales pone en evidencia que la naturaleza en muchos casos puede ser algo que está tan conformado por el hombre como la ciudad misma. Dada esta tensión, resulta interesante considerar la posibilidad de concebir paisajes que asuman la condición de ser naturaleza y artificio al mismo tiempo. Estos híbridos, que podemos denominar paisajes operativos, son territorios antropizados capaces de crear nuevas plataformas a través de manipulaciones del soporte de modo similar a como las arquitecturas tradicionales operan a través de manipulaciones de las envolventes.

### **Lógicas materiales**

La construcción de la gran máquina humana, la ciudad, como arquitectura de escala máxima, que a través de su extensión física y complejidad topológica es el campo de investigación -y aplicación- disciplinar por excelencia. Es definida, ya se ha dicho, como máquina, artefacto urbano, exponiendo su condición de obra humana regida por leyes físicas inherentes a toda geografía natural o artificial. Pero si bien y una vez superado el perímetro dominial de la parcela la ciudad pareciera ser patrimonio cultural más vinculado a las ciencias sociales, es sobre todo un plano de soporte y una red de flujos y conectividades, es decir, es infraestructura. La ciudad se aleja del campamento a medida que accede a más infraestructura, y curiosamente se puede sostener que la calidad cultural que aquella representa deriva de la capacidad de respuesta de ésta. Se podría reconocer sus individuales edificaciones como

partículas elementales y su plétora como los territorios movedizos e inciertos de las dunas inestables que forman la ciudad. El grano de arena pues y el infinito estelar son en efecto dimensiones de una topología multiescalar, compleja e interrelacionada. Serán pues sus piezas las componentes de un complejo y por momentos inabarcable escenario de la vida humana. Colaborar en el entendimiento de este multitudinario complejo a través de la calidad física de sus piezas, pero por sobre todo de las infraestructuras que las posibilitan y comunican, es la intención primaria de la presente investigación.

### **Ámbito de actuación**

Para la presente investigación se tomará como caso de estudio y ensayo la ciudad de Córdoba y su área metropolitana, construyendo una interpelación de la ciudad en dos dimensiones claramente definidas:

- 1) La dimensión histórica de las infraestructuras urbanas y territoriales de la ciudad de Córdoba, las construidas, las proyectadas, las deseadas, revelando el carácter geopolítico que las sustentaba en cada caso.
- 2) La dimensión proyectual que asumen las distintas escalas y tipos de infraestructuras cuando se las fusiona con programas y usos propios de las arquitecturas de la ciudad, evaluando su grado de incidencia y potencialidades, en la transformación de una realidad urbana consolidada.
- 3) La dimensión materal, que supone diversos registros: a) soportes materiales; b) capacidad instalada – infraestructura productiva; c) física del territorio como infraestructura preexistente; d) recidivas de grandes equipamientos y e) *performance* energética de formas arquitectónicas y tejidos.

Proyecto:

**Propuestas de integración en barrios pericentrales en la ciudad de cuadrícula. Nuevos abordajes proyectuales**

Directora: Viviana Elizabeth Colautti

Integrantes: Pablo González; Lucas Raúl Santiago Cuevas; Mercedes Medina Acosta; Patricio José Mullins; José Manuel Quintana Choque; Rocío Molina Goico; Diego Eduardo Heredia; Cecilia Andrea Becerra; Jorge Mario Astrada; Omar Paris; Silvina de Lourdes Barraud; Javier Fernández Castro



Propuestas de integración en barrios pericentrales de la ciudad cuadrícula estudia, en general, la problemática del crecimiento urbano en las ciudades Latinoamericanas, los procesos de transformación urbanos, y profundizar acerca del rol que cumpliríamos los investigadores y docentes en la academia frente a estos datos de realidad de la ciudad contemporánea y frente a la problemática de la desigualdad social. En el período 2014 y 2015, centraremos el estudio a partir de las conclusiones del período anterior (Subsidio SECYT 2012-2013) en relación a los ejes de estudios que involucran las articulaciones urbanas en diversas áreas de la ciudad. En este estudio, la búsqueda está orientada a generar nuevos lineamientos metodológicos de abordaje al proyecto urbano-arquitectónico.

Nos preguntamos entonces, ¿Cuáles son los procesos de transformación urbanos singulares que definen el tejido actual de la estructura interna de los barrios peri-centrales en la ciudad? ¿Cuál es el proceso que está implícito en los cambios de normativa? ¿Cuáles son los instrumentos metodológicos necesarios para transferir los resultados de los ensayos y prácticas académicas al proyecto arquitectónico y urbano? Nuestra mirada está orientada fundamentalmente a tres ciudades de estudio: Córdoba, Montevideo y Buenos Aires, donde las situaciones espaciales de desconexión se manifiestan con semejantes desafíos y contradicciones urbanas singulares.

Se trata de una búsqueda conceptual con desenlace en lo instrumental y de transferencia proyectual, teniendo como estructura básica tres subtemas que coexisten durante el proceso proyectual, orientado a la generación de un nuevo entretendido urbano-social.

Proyecto:

**La escala territorial. Parte II. Ideas, planes y prácticas en la configuración espacial del Área Metropolitana de Córdoba.**

Director: Fernando Díaz Terreno

Integrantes: María Florencia Montenegro; Renata Piva; Natalí del Valle Peresini; Román Caracciolo Vega; Cristina Mariana Debat; Daniela Valentinuzzi; María Virginia Pinero; María Pía Ayesa; María Florencia Sosa; Marcelo Corti; Raúl Alejandro Flores; Jorge Andrés Castro Rivera; Juan Pablo Scarabello.



Desde finales del siglo XIX la disciplina urbanística se nutre de aquellas propuestas que imaginan la solución de los problemas de la ciudad fuera del ámbito espacial que históricamente las definía. Lejos de aquellos primeros planteos del socialismo utópico, de arcadias comunitarias autosuficientes, la descongestión, tanto de pobladores como de fuentes de trabajo fue vista como una solución radical a los impactos sobre la ciudad, producidos por los procesos de industrialización. La ciudad lineal, la ciudad-jardín y más adelante las *new towns*, en sus diferentes versiones y los corredores y polos de crecimiento, expresaron la idea de un funcionamiento territorial de la ciudad, planificado en formas y relaciones. Así, el salto de escala de la ciudad contenida a una organización constelar de ciudades que funciona en estrecha relación a la ciudad madre, fue la expresión espacial de la metrópolis, que irá a asumir diversas configuraciones según los contextos territoriales. En las últimas décadas, aquellas organizaciones espaciales se han visto fuertemente alteradas por las profundas transformaciones macroeconómicas y productivas que vienen impactando en el orden social y su expresión espacial. Los territorios se viene reconfigurando en procesos que, en algunos casos son inéditos, en otros, constituyen la agudización de procesos de antigua data.

De una u otra forma se trata de territorios en los que la dispersión es el patrón más reconocible, y la metrópolis, el nuevo marco espacial en los que enfocar miradas y abordajes, proponiendo nuevos temas de proyecto, como expresión de los problemas de la ciudad actual.

La comprensión de los fenómenos metropolitanos no siempre es directa y, aunque son procesos verificables a escala global, no impactan de la misma manera en sociedades y espacios. Específicamente, en el medio local, la metropolización concentra el interés de geógrafos y urbanistas desde hace tres décadas, con el consiguiente incremento de los estudios disciplinares a ese respecto. En particular, la planificación en Córdoba introduce la cuestión metropolitana de manera paulatina. Si bien, previamente hubo referencias indirectas a un área mayor de inserción urbana, el Diagnóstico Tentativo de 1973 esboza un área metropolitana, aunque sin mayor desarrollo. Recién en 1980 se formulan el Plan de Desarrollo Metropolitano (Plandemet) y, su instrumento técnico, el Esquema de Ordenamiento Metropolitano (EDOM). Estos estudios manifiestan una continuidad de los planteos formulados en la década precedente, haciéndolos extensivos a la escala metropolitana. El Plandemet y el EDOM muestran influencias de las teorías de las metrópolis de equilibrio, de los polos regionales y centros polarizados, otorgando a la vialidad un lugar central. De alguna manera, introducen la idea de que los conflictos de la ciudad se dirimen en el escenario metropolitano.

En los '90, la planificación estratégica recurre a la noción de ciudad-región, definiéndola en el Gran Córdoba y a la Región Centro (PEC 1993-1999). Posteriormente, el Diagnóstico y Líneas Estratégicas del IPUCOR (2001-2003) incorpora un anexo que enuncia un Plan para el Gran Córdoba. Por su peso específico en los contenidos, los diferentes planes urbanos (salvo el Plandemet y el EDOM) no parecieran haber priorizado las relaciones funcionales metropolitanas en la conformación futura de la ciudad. Recién en el 2007, el Gobierno de la Provincia de Córdoba crea el Instituto de Planificación Metropolitana (IPLAM, Ley

Ley 9544/07), cuyo cometido es la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano.

Desde su creación el IPLAM viene trabajando de manera continua, produciendo una serie de estudios parciales, que deben entenderse como componentes sectoriales del plan general: el Plan Vial Director para la Región Metropolitana de Córdoba y el Plan Metropolitano de Usos del Suelo (sector primera etapa), ambos convertidos en ley provincial (Ley N° 9687/09 y Ley N° 9841/10, respectivamente).

Además, de otros estudios encarados por el IPLAM como la sistematización de los canales maestros que riegan el Cinturón Verde de Córdoba y las diversas modalidades de transporte metropolitano.

Aunque el IPLAM implica un enorme avance en la decisión de planificar los espacios supramunicipales, es llamativa la ausencia de la planificación de las escalas territoriales en las agendas de los organismos públicos responsables de su administración. Ello se agudiza en el creciente desdibujamiento de la dimensión física del territorio, por causa del dominio de enfoques excesivamente funcionalistas y abstractos, en las lecturas y proposiciones sobre los espacios regionales en general.

Este proyecto constituye la continuación de la investigación precedente: *La escalaterritorial. Ideas, planes y prácticas en la ordenación territorial de la provincia de Córdoba*, correspondiente al período 2012-2013. Centrarse en la escala metropolitana responde a una doble motivación:

1. Por un lado, el estudio de las configuraciones espaciales supramunicipales que involucran el desarrollo de la ciudad de Córdoba, para lo cual se requiere focalizar en un recorte espacial más acotado, pero que continúe expresando las competencias inherentes a las escalas territoriales, que es nuestro tema de interés.

2. Por otro lado, el renovado interés por el Área Metropolitana de Córdoba como objeto de investigación, a la luz de los estudios del IPLAM y las propuestas al momento formuladas por dicho instituto, sobre las cuales ya es posible arrojar miradas críticopropositivas.

Si bien la metrópolis define formas de habitar la ciudad,

asociada a la intensidad de la vida urbana, y traduce las nuevas reglas de juego de la economía de los territorios, esta investigación se centra en el tipo de organización urbano-espacial que aquellos expresan. El énfasis en la dimensión espacial se vincula con la demanda de un conocimiento particular sobre el territorio en términos propositivos, en el sentido que la realidad material de la ciudad y el territorio tienen la capacidad de sintetizar el conjunto de voluntades y acciones desplegadas en el espacio y en el tiempo. La vasta extensión de nuestra geografía propicia la abstracción espacial, lo que resulta un equívoco que desemboca en el desconocimiento de las formas físicas del territorio, los fenómenos que lo afectan y la expresión específica que aquellos asumen. La urbanización, los espacios abiertos no urbanizados, rurales o naturales, las infraestructuras, incluso, los impactos medioambientales y la identidad del territorio tienen una definida expresión física. En ese sentido, asumen el carácter de elementos posibles de re proyectar, en donde subyace la voluntad de intervención, en el marco de un pensamiento integral dado por la planificación, en este caso, a escala metropolitana. Ahora bien, el análisis crítico de las últimas instancias de planificación metropolitana y las propuestas de abordaje que ellas emergen, resultan insuficientes sin la comprensión de los modos en que se fueron construyendo las ideas sobre los espacios urbano-regionales, los estudios urbanísticos que las plasmaron y las prácticas que finalmente las visibilizaron. De allí que el presente proyecto de investigación tenga por objetivo fundamental orientar la reflexión sobre la planificación territorial a escala de Área Metropolitana de Córdoba, bajo la tríada propuesta en el proyecto precedente: las ideas, los planes y las prácticas, que subyacen en la configuración espacial.

En la Parte I. que precede a este proyecto, establecíamos los términos de referencia de aquellas tres dimensiones, que son adaptados para esta nueva presentación. En ese sentido, con relación a las ideas nos referimos al conjunto de teorías y modelos que a lo largo del siglo XX alimentaron el pensamiento planificador local y que, de alguna manera,

subyace en los diferentes -y escasos- intentos de alcanzar una mirada global ordenadora del espacio metropolitano. En cuanto a los planes, se trata de una exégesis mas particularizada de aquellas instancias del planeamiento urbano-regional, desde las primeras propuestas sobre las escalas supraurbanas hasta la actualidad. Respecto a las prácticas, aludimos a la construcción material del territorio, centrada en la obra pública y no pública, básicamente aquella que configura el espacio metropolitano.

En definitiva, esta investigación abordará la escala territorial, centrada en el Área Metropolitana de Córdoba, dejando para el devenir de la investigación la decisión acerca de las “ventanas territoriales” o focalizaciones espaciales que pudieren resultar de mayor interés para los cometidos del presente proyecto. Si bien se recurrirá a los enfoques habituales, centrados en los aspectos funcionales e infraestructurales del territorio, interesa enfatizar a aquellos devenidos de los nuevos aportes de la ordenación territorial, relacionados con los paradigmas ambientales, los enfoques culturalistas y la noción de proyecto aplicada a la gran escala.

Finalmente, se pretende indagar en procedimientos de abordaje de la complejidad territorial, haciendo eje en aquellas organizaciones espaciales que expresan las diversas relaciones entre la ciudad y su entorno metropolitano, que constituirían potenciales elementos para la definición de proyectos territoriales urbano-metropolitanos.

Proyecto:

**Intervenir en la Ciudad Construida. Equipamientos Colectivos y Espacio Público. Arquitectura para la Educación en la Ciudad de Córdoba.**

Director: Mariano Faraci

Codirector: Federico Litvin

Integrantes: Juan Ignacio Barrionuevo; Daniel Ernesto Madrid; Magdalena Hidalgo; Agustín Pignata; Diego Peralta; Iván Jorge Kustich; Agustín Aníbal Barrionuevo; Luis Ignacio De Marco; Agustín Massanet; Agustina Bonifay; Mariano Andrés Piccardo



La ciudad crece y esa es su característica desde que es ya nuestra segunda naturaleza. Crece la población, crecen las necesidades, crecen las respuestas. El territorio se transforma conforme las lógicas urbanas predominantes, casi siempre por detrás de las modificaciones que tiene lugar en las estructuras sociales, aunque de manera persistente estableciendo cambios y permanencias. El debate continua siendo acerca de cómo crece, cuanto, donde, con quien. En ese debate toma relevancia el concepto de renovación urbana en función de un nuevo enfoque a la luz de los cambios que surgen a la superficie en el nuevo siglo. Como dice Edward Soja a raíz de los nuevas “dialécticas socio-espaciales” que construye la ciudad del siglo XXI: “...lo que ha estado sucediendo es que los nuevos procesos de urbanización y configuración se han superpuestos sobre los viejos y han conectado con ellos en crecientes formas complejas. Las superposiciones y articulaciones se están volviendo más espesas y densas en muchas partes del mundo, pero la moderna metrópoli no se ha desvanecido por completo en ningún lugar...” La característica es la coexistencia de procesos. Unos de nuevo origen se entrecruzan con otros, típicos de la ciudad moderna que lejos de desaparecer han entrado en una segunda fase de su evolución. En los países

latinoamericanos donde el nivel de transformaciones ha sido siempre más ralentizado con respecto a los países centrales y desarticulados de dinámicas integrales de desarrollo, esta simultaneidad tiende a producir muchas veces importantes dislocamientos y desequilibrios socio-espaciales en correspondencia con un Estado al que todavía le cuesta superar el debilitamiento que ha padecido en las últimas décadas respecto de su capacidad para conducir procesos, aún cuando la gestión de la ciudad es tema central a la hora de pensar el desarrollo.

En el marco de los procesos de globalización, nuestras ciudades presentan características comunes vinculadas a las tendencias a la sub-urbanización y/o peri urbanización de sus áreas metropolitanas, desarrollándose a partir de sus núcleos fundacionales originales, desbordando sus límites anteriormente definidos con claridad, y desparramándose sobre el territorio con contornos difusos. En cualquier caso, esta modalidad de expansión urbana, de concentración expandida (Carlos A. Mattos: 1997) no puede considerarse como un fenómeno enteramente nuevo, sino como la acentuación —y hasta cierto punto, como la lógica y previsible culminación— de un rasgo inherente a la urbanización capitalista, que ya había comenzado a perfilarse en el período desarrollista. No obstante, entre el impacto de los cambios denominados “globales” juntamente a la persistencia de la ciudad moderna, en la creciente necesidad de direccionar los procesos de crecimiento cada vez más multi - direccionales y complejos, el concepto de “renovación urbana” ha adquirido desde la teoría y la práctica urbana nuevos significados, que aún, en sus distintas acepciones encuentra a la ciudad construida como protagonista del desarrollo. Así, junto a una creciente internacionalización de la economía de mercado, articulada en red a escala global, se observa como señala F. Carrión (2003:11) un movimiento al interior de la ciudad. “El urbanismo fundado en la “periferización” y expansión urbana, entra en crisis, avizorándose su salida a partir de la década de los noventa a través de lo que puede definirse como el retorno hacia la ciudad existente”. Una dirección disciplinar que privilegia la ciudad

construida y sus proceso endógenos, la urbanización del territorio configurado.

El interrogante que surge es si estos procesos de transformación en nuestras ciudades latinoamericanas, en las que, salvando excepciones, los planes de “re-vitalización”, “re-novación”, “re-adaptación”, o “re-funcionalización”, que no son sino estrategias de mercado para la “reproducción” del capital —a partir de la re-valorización de la propiedad— son factibles de articular con los intereses de la sociedad civil y la mayor regulación del estado —para quienes es fundamental evitar que la ciudad se continúe expandiendo— de modo de hacer de la ciudad un lugar mas digno para la vida. Claro está, que la construcción de la ciudad en términos de gran soporte material, que aporte unas infraestructuras urbanas, de saneamiento, salud y cultura, está mediada por mecanismos institucionales —públicos y privados— y por teorías urbanísticas que procuran modelarla. Aunque desde una aproximación más cercana al oficio de arquitecto la construcción de la ciudad implica la articulación de tres componentes: el espacio público, el tejido urbano y los equipamientos sociales; su desarrollo, integración y equilibrio que definen su calidad en tanto espacio abierto, inclusivo, diverso, plural y democrático dependen y son producto de una relación de tensión permanente entre Estado, mercado y sociedad civil. En nuestro país, con más del 80% de la población urbanizada, con las ciudades como soporte material de la simultaneidad de la vida y las personas, donde se ponen de manifiesto los conflictos sociales y la disputa de intereses diversos, asume gran importancia la obra pública. En particular, el edificio público en tanto equipamiento colectivo, con capacidad de incidir en la transformación del entorno construido, en su regeneración y recuperación, contribuyendo a la reintegración de la ciudad. En la medida que —en esa relación de tensión—, el Estado toma protagonismo, la cantidad de edificios y entornos públicos se multiplican generando un impacto mayor que, -aunque no siempre bien resuelto- mejora las condiciones de ciudadanía cuando tienden a generar y/o consolidar el

dominio de lo público. En esas circunstancias, la arquitectura se ve convocada tanto en su dimensión técnico – objetual como socio – cultural, convirtiéndose en un recurso del poder político que revierte en la ciudad, revitalizándose como práctica urbana (Adriana Collado: 2013).

Ese recupero del protagonismo y, por ende el auge de la obra pública, los equipamientos colectivos y sus entornos, ha tenido lugar en correspondencia con los períodos democráticos donde, con excepción de la década menemista, el Estado se resignificó y, a partir de una particular relación entre obra pública y poder, la arquitectura —tanto en obras como ideas— adquiere un rol central.

El objetivo general de esta investigación es valorar y establecer criterios y estrategias para la proyectación de Equipamientos Colectivos y sus entornos, tanto en relación a lo técnico – objetual, como a la intensificación del espacio público que el hecho arquitectónico puede producir, aportando a la construcción de la ciudad en tejidos existentes.

Con la intención de profundizar en el estudio de alternativas arquitectónicas que intensifiquen las cualidades del espacio público institucional, se trata de establecer, a modo de ensayo proyectual, una serie de estrategias espaciales sobre el denominado plano 0, explorando las relaciones espaciales entre la escala urbana de la ciudad y la escala institucional de la arquitectura; el espacio como ámbito multi-relacional de intercambios público y privados, interfaz entre el espacio público y el espacio propio de las arquitecturas; el plano cero en tanto matriz básica de generación de espacio y, por lo tanto, espacio de múltiples relaciones. Se abordará el estudio de obras públicas. En especial equipamientos colectivos producidos en el marco de políticas de estado, tendientes a generar y consolidar el dominio público en la Ciudad de Córdoba. A partir de una selección correspondiente a distintos períodos de resignificación del Estado se confrontarán obras de referencia con sentido analítico y crítico buscando interpretar la relación entre ideas

arquitectónicas y política y, su efecto en el espacio público, tanto como los aspectos más específicos del campo disciplinar y el oficio. Con la intención de contrastar, luego, con los requerimientos propios de las transformaciones que la ciudad construida necesita para evitar que se siga expandiendo y aportar a la existencia de una identidad colectiva caracterizada por su legibilidad, sentido de pertenencia, accesibilidad, soporte de cooperación, diversidad y capacidad de contener una trama de continuidad con el resto de los tejidos.

Proyecto:

**Gestión del suelo urbano a través de procesos autogestionarios en los sectores pobres de Córdoba, reconocimiento y potencialidad.**

Director: Aurelio Ferrero

Integrantes: Germán Gustavo Rebord; Cristina Astesano; Daniela Mulatero Bruno; Luis Enrique Martínez Carranza; Diana Pauro; Luis Ángel Vélez



Para hablar hoy de políticas de acceso a la ciudad, es necesario hacerlo reconociendo el paradigma que ubica a estas como un derecho humano. En el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PISDEC), Naciones Unidas establece los contenidos del Derecho a la vivienda adecuada. Este principio fue incorporado a partir de la reforma constitucional de 1994 en la Carta Magna argentina.

Hablar de vivienda adecuada y de sus atributos, exige atender también la cuestión del acceso a la ciudad, y por ende, a la tierra urbana. El suelo urbano, debido a su escasez e irreproductibilidad, se constituye en su principal componente. A su vez, actúa como soporte de las distintas actividades que se dan en la ciudad manteniendo una relación existencial.)

El acceso a suelo urbanizado en el mercado formal, por parte de sectores medios y pobres, se ha vuelto cada vez más difícil. Esto obedece a varios factores, entre ellos, el encarecimiento del vivir en la ciudad (mercantilización), la falta de capacidad adquisitiva de las familias, las políticas elitistas de planificación de los gobiernos locales en referencia al tema, entre otros. De esta manera, el mercado de suelo urbano se convierte en mecanismo regulador de la entrada y salida de las personas de un territorio. Tal como dice Harvey “Es por tanto necesario entender el sistema urbano como la distribución geográfica de recursos creados de una gran importancia económica, social, psicológica y simbólica”.

Frente a esto, los sujetos desarrollan estrategias de autoproducción de lotes y viviendas que, la mayoría de las veces, cuentan con la tolerancia del Estado en su inicio y posterior desarrollo. La ocupación informal de tierra y vivienda es la forma por la cual las familias resuelven su acceso al hábitat. Esto implica consecuencias como vivir en condiciones de habitabilidad sumamente precarias, careciendo de la infraestructura y los servicios más elementales.

Fernando Carrión complementa el concepto diciendo que, “No sólo por las dificultades y diferenciaciones sociales que presenta su acceso, sino también porque tiende a reproducir en escala superior las desigualdades sociales, culturales y económicas de la población”. Es decir, que existe directa relación entre acceso al suelo urbano y pobreza.

Frente a lo anunciado, se considera que el campo del pensamiento urbano necesita colocar en la agenda política la temática de la tierra urbana. El mercado de suelo, y particularmente el mercado informal de suelo urbano, aún requiere de mucho estudio y análisis.

Las condiciones de producción del suelo urbano en la ciudad de Córdoba, han ido adquiriendo características particulares con el paso del tiempo. Entre ellas, pueden citarse su escala, y su producción al margen de la normativa urbanística vigente. De la misma manera, el acceso a la infraestructura urbana y a los servicios públicos, va consiguiéndose de manera paulatina y posterior al comienzo del poblamiento.

Este no es un tema menor dentro de la Cátedra Problemática de la Vivienda Popular, donde se pretende insertar el presente proyecto. Su enfoque está puesto en la búsqueda de nuevos conocimientos que aporten a la formación superior en el grado y en el posgrado.

Proyecto:

**Restitución Urbana. Caso Córdoba**

Directora: Elvira Rosa Fernández

Codirector: Carlos Alberto Regolini

Integrantes: José María Navarro; María Carla Bonaiuti; Paola Trettel; Leticia Luvisotti; Susana Beatriz Medina; Diego Schmuckler; Guillermo Mendoza; María Dolores Granillo



Cada vez es más evidente que el imaginario construido en la disciplina sobre lo que es o debiera ser la ciudad se distancia de la realidad construida.

El *zoning* con su segregación funcional, produjo la aparición de áreas monofuncionales que rompían el modelo polifuncional anterior.

En el caso Córdoba, los últimos ejemplos de urbanismo polifuncional fueron los de Barrio San Vicente del empresario Agustín Garzón y la ampliación de Nueva Córdoba propuesta por Crisol. La acción de separar usos se instaló, perdiéndose el concepto de hacer ciudad y se desarrolló el de hacer barrios o conjuntos habitacionales entendiéndose por ello el parcelamiento casi exclusivo para uso residencial. Esta práctica produjo enormes extensiones habitacionales donde prima la monotonía.

Este fenómeno no hizo más que agravarse en las últimas décadas con la última gran expansión urbana con el modelo *country* o barrio cerrado.

Es necesario repensar una idea contemporánea de ciudad que permita restaurar las situaciones existentes y normar a futuro las grandes operaciones urbanas.

ARQUITECTURA: URBANISMO

Proyecto:

**Construcción de instrumentos de mitigación, remediación y compensación del impacto producido por los emprendimientos residenciales de gestión privada. Ensayos proyectuales en casos de Córdoba y su región metropolitana.**

Directora: Miriam Gladys Liborio

Codirectora: Carolina Peralta

Integrantes: Claudia Romo; Alejandro Pablo Soneira; Carlos Jesús Pizoni; María Sol Blanc; Franco Tacca; Valeria Soledad Guerra Martínez; Augusto Oscar Bravo



A partir de los estudios realizados por el equipo de investigación y dando continuidad a los trabajos desarrollados en torno a la cuestión de la vivienda de gestión privada en Córdoba, este proyecto avanza sobre la construcción de instrumentos proyectuales de mitigación, remediación y compensación de los impactos producido por los emprendimientos residenciales. En materia de regulación urbano arquitectónica los municipios vieron restringido su rol de contralor. Tal como señala Hernández (1997:104) se ha transitado de modelos de fuerte participación estatal donde el Estado cumplía un rol excluyente en la formulación de los planes urbanísticos, hacia un modelo de planificación que “en conjunto con las formas privatizadas de planificación, permitirían una concertación entre lo público y lo privado, que supere la confrontación entre planificación y mercado.” Esto redundó en el debilitamiento del rol del Estado, que se presenta en los municipios, tanto de Córdoba Capital como en los de su Región Metropolitana. Independientemente del tamaño de cada conurbación, existe una ausencia generalizada de planes, lineamientos y/o programas de gestión por parte de

ARQUITECTURA:

---

Hernández Sampieri, R. (1997). **Metodología de la Investigación**, Mc Graw Hill, México

los gobiernos municipales y una tendencia a concertar por proyectos entre los emprendedores urbanos y las reparticiones municipales encargadas de su aprobación. Esta situación ha producido fragmentaciones en los territorios urbanos y en los tejidos barriales en los que se insertan, la carencia de una normativa específica, exigirían la construcción de instrumentos proyectuales y normativos que resuelvan la solución de continuidad entre los nuevos emprendimientos residenciales de gestión privada y el tejido existente. La tendencia generalizada a construir enclaves cerrados, vallados vigilados trae aparejada no sólo la fragmentación socio-espacial, sino el deterioro ambiental, paisajístico y una baja calidad de vida urbana.

El proyecto que aquí se presenta retoma el diagnóstico y conclusiones que el equipo de investigación viene construyendo a partir de casos emblemáticos. Los casos relevados y cartografiados se localizan principalmente en las ciudades de Córdoba, Malagueño, La Calera y Villa Allende. A partir de los estudios mencionados se han observado una serie de situaciones colaterales, no previstas por las normativas urbanas existentes y que además, carecen de una resolución arquitectónica adecuada. Nos referimos al impacto producido en tres escalas distintas: 1) la paisajística-territorial, 2) la urbano-barrial, y 3) la tipológica- arquitectónica. Como recorte temporal la investigación se acota a los emprendimientos construidos a partir de 2001 hasta la actualidad.

Proyecto:

**Densidad residencial: entre lo existente y posibles escenarios en el caso de Córdoba, Validación metodológica en una evaluación prospectiva**

Directora: María Cecilia Marengo

Codirectora: Cecilia Inés Peralta

Integrantes: Mara Andrea Sícoli; Alejandra Silvina Ochoa; Alicia Beatriz Casas; María Virginia Monayar; Constantino Hecht; Alejandro Ambrosini; Jessica Grötter; Marcos Abel Gallardo; Claudia Inés von Lücken; Ana Laura Elorza; Martín Hernán Lemma



Desde el año 2002<sup>1</sup> el equipo ha desarrollado ininterrumpidamente investigaciones sobre la temática habitacional – urbana. El problema de estudio abordó inicialmente la problemática del crecimiento urbano, y se centró en la expansión de la ciudad de Córdoba en el período de políticas neoliberales (1991-2001) dando cuenta de las externalidades negativas que se derivan del mismo, su impacto en términos de: intensificación de la segregación residencial, consumo de suelo urbano y fragmentación del espacio.

---

<sup>1</sup>Las mismas se describen en el apartado Financiamiento C y T (Sigeva) y han estado centradas en los siguientes abordajes particulares durante el período bi-anual de su desarrollo: -La producción del espacio residencial en la periferia urbana. Oportunidades y debilidades para una ciudad sustentable; -La oferta del suelo en la periferia urbana: mercado inmobiliario, posibilidades de expansión y perspectivas futuras de crecimiento; -Modelos de Simulación aplicados a procesos urbanos en sectores en transformación; -Validación de un Modelo de simulación aplicado a procesos urbanos en sectores en transformación: Estudio de caso Área portal del Abasto y finalmente: -La expansión urbana: estrategias de intervención en contextos de alta inequidad espacial.

Numerosos investigadores en la región<sup>2</sup> han abordado esta compleja problemática que tiene como denominador común, la búsqueda de lineamientos de intervención que puedan orientar las acciones de planificación hacia la construcción de ciudades más sustentables (en términos ambientales, sociales y económicos) más integradas y eficientes, todo lo cual se relaciona con la calidad del hábitat residencial. Hay una geometría social más compleja<sup>3</sup> en el espacio urbano si bien algunos rasgos no son completamente nuevos, con lógicas de producción residencial diferentes a las de la etapa de industrialización, asociadas a los cambios derivados del modelo de acumulación capitalista<sup>4</sup>. Por otra parte, parte, es conocido que vivimos en un mundo urbanizado. El 75% de la población en los países desarrollados vive en áreas urbanas densas, valor que se eleva aún más en algunos países en desarrollo como Argentina con el 90% de población urbana (Hábitat 2001).

---

<sup>2</sup> Las investigaciones desarrolladas por la Red ALFA – IBIS coordinada por la Universidad Tecnológica de Delft – Holanda, dan cuenta del estado de la cuestión en el contexto regional e internacional. Entre otros libros editados por Carmona Marisa, mencionamos los siguientes: (2005) Globalización y grandes proyectos urbanos: La respuesta de 25 ciudades; ediciones Infinito Bs As, y Planning Through projects, Moving from Master Planning to Strategis Planning, 30 cities (2009) publicado por Techne Press, Amsterdam The Netherlands.

<sup>3</sup> Soja Edward (2000:265)

<sup>4</sup> Distintos investigadores (Harvey, 2000; Soja, 2000; Davis, 2003; De Mattos 2010, Borja 2007, etc.) destacan entre los nuevos rasgos de las metrópolis, los siguientes: metropolización extendida, fragmentación espacial, aumento de desigualdades sociales y profundización de la segregación residencial. Si bien las ciudades latinoamericanas se caracterizaron, desde su conformación, por se segregadas (Dehau, 2003, Ziccardi, 2001; Katzman, 2001); en los últimos años este fenómeno toma relevancia, debido a que el patrón de la segregación residencial está cambiando, intensificándose en términos de la escala geográfica y el aumento de malignidad.

Los abordajes conceptuales al tema de la densidad, toman como punto de partida las teorías sobre la sustentabilidad ambiental del desarrollo urbano (Burgess 2001). Desde esta perspectiva se defienden las formas de ocupación más densas por la necesidad de ahorro de recursos (combustibles fósiles) y minimización de emisiones contaminantes. Otros abordajes ponen el acento en lograr modelos de desarrollo urbano más eficientes (Acioly y Davidson 1996), lo cual significa un mejor uso de la tierra, de los recursos naturales, de la infraestructura y de los recursos humanos / financieros. Este concepto se asocia con los umbrales mínimos de ocupación que son necesarios para generar las interacciones y para que las funciones urbanas sean viables. Numerosos estudios coinciden en señalar que la variable de mayor significación al analizar los costos de urbanización es la densidad de población.

En teoría, las mayores densidades ofrecen ventajas comparativas en términos de sustentabilidad: reducción del uso de automóviles, mayor eficiencia en el uso de recursos, accesibilidad y viabilidad económica (Jenks, Burton Williams, 1996) pero en la práctica, resulta difícil viabilizar esas ventajas en la ciudad compacta y muchos entornos residenciales están lejos de alcanzar condiciones de calidad en el hábitat residencial. Si bien muchos defienden la ciudad compacta porque representa una forma de desarrollo sustentable, Newman (2005) señala que los resultados de investigaciones son ambivalentes: muchos estudios muestran una relación positiva entre ciudad compacta y sustentabilidad, mientras que otros señalan lo contrario. Esta inconsistencia, se atribuye en parte, a problemas metodológicos y al uso de diferentes indicadores de compacidad y sustentabilidad.<sup>5</sup>

Dando continuidad a esta temática y retomando los avances alcanzados en el período 2012-2013, (según se consigna en el Informe Síntesis) proponemos para el período 2014-2015 continuar con el estudio de los modelos de

---

<sup>5</sup> Van der Berg, A.; Harting T., Staats H., (2007)

densificación, desde una perspectiva que retoma la consideración de las intervenciones residenciales existentes y analiza nuevas hipótesis, en escenarios de evaluación prospectiva. Se busca profundizar las variables de análisis y su integración en una propuesta metodológica. El abordaje que se propone es multivariado y opera a partir de aplicar un modelo de simulación en diferentes situaciones de densidad, lo cual permite incorporar la complejidad de la realidad urbana (es decir, hacer correr ese modelo e identificar diferentes efectos / impactos urbanos según la variación de los índices considerados en el mismo). Por otra parte, se pretende en esta etapa validar la construcción epistemológica del modelo y los índices considerados en diferentes situaciones de densificación ante situaciones de realidades urbanas complejas. El interrogante al que esta investigación busca dar respuesta es: ¿Cómo alcanzar condiciones de mayor densidad edilicia y mantener condiciones de calidad residencial? El abordaje del problema de investigación se plantea desde las siguientes dimensiones de análisis:

1. La ampliación de la base de datos cuya casuística la integran los conjuntos de vivienda colectiva materializados en la ciudad de Córdoba, desagregando variables cualitativas y cuantitativas.
2. La construcción de indicadores sobre calidad del hábitat residencial desde la perspectiva de la densificación urbana sustentable.
3. La simulación de las posibilidades de densificación (desagregada en diferentes variables) y su evaluación comparativa proponiendo una metodología que integre los indicadores desarrollados en las dos dimensiones precedentes.
4. La validación de la metodología desarrollada, identificando sus potencialidades y limitaciones para ser aplicada en futuros escenarios de planificación.

Proyecto:

**Equipamientos sociales en áreas ambientalmente degradadas. Criterios para su planificación y diseño.**

**Estudio de casos en Córdoba**

Directora: Mónica Susana Martínez

Integrantes: Emilse Vanina Dalvit; Jorge Alejandro Álvarez; Víctor Miguel Angel Duboue; Natacha Gordillo; María Julia Schiavoni; Paola Elsa Cecilia Lucero Antonietti; Guido Emanuel Fraticelli; Tania Belén Carranza; María Jimena Suárez Albrieu; Martín Ricardo Bellido; Claudia Verónica Amarilla; Héctor Enrique Mantegazza; Camila Noelia Graziosi; Mariel Aylén Zucarelli; Juan Matías Othaz Brida; Waltr Alejandro Dosio; Juan Manuel Lecuona; Paola Andrea Molero; Emiliano Subils; Cecilia Susana Guzzetti



El presente proyecto trata del estudio de los equipamientos<sup>1</sup> urbanos; localizados en áreas periféricas social y ambientalmente degradadas, que dan respuesta a necesidades sociales tales como alimentación, salud, educación, recreación.

El estudio tiene como objetivo central desarrollar instrumentos de planificación urbana y proyectual que permitan reducir la vulnerabilidad física y social de la población pobre; mejorando la vida en comunidad y el acceso a los servicios; mediante la programación de escuelas, dispensarios, co-medios, espacios de recreación y deporte.

El estudio tiene como objetivo central desarrollar instrumentos de planificación urbana y proyectual que permitan reducir la vulnerabilidad física y social de la población pobre; mejorando la vida en comunidad y el acceso a los servicios; mediante la programación de

---

<sup>1</sup> Actividades complementarias de las básicas –habitar, trabajar, circular- que resultan indispensables para alcanzar el desarrollo de un adecuado hábitat humano y que se usa de manera compartida. Fuente: Foglia, M. E. Documento de Urbanismo I, 2001.

escuelas, dispensarios, comedores, espacios de recreación y deporte. Actualmente existe una falta de adecuación de la planificación, programación y proyecto de equipamientos para los grupos sociales asentados en territorios de gran vulnerabilidad. Los existentes resultan insuficientes e inadecuados tanto en su valor simbólico como en la función social que cumplen.

Para el desarrollo del proyecto, se propone profundizar el marco teórico-metodológico de planificación de equipamiento sociales, a partir de la selección y el estudio de antecedentes. La investigación se desarrolla mediante el estudio de casos, tomando como referencia la problemática de los comedores comunitarios de Córdoba, asentados en áreas de gran conflictividad socio ambiental (Proyecto de Extensión SEU –UNC Resolución N° 589/132)<sup>2</sup>. Se prevé estudiar el déficit de equipamientos sociales de los sectores urbanos donde se localizan los comedores, y analizar su contexto físico y socioambiental, deduciendo a partir de estos criterios para su correcta planificación y diseño; destacando la importancia de su desarrollo como proyectos integradores de espacio público, soporte físico y fuente de oportunidades para alcanzar mejores condiciones de calidad de vida urbana. Se prevé, además, transferir dichos criterios a los ámbitos de gestión municipales y/o provinciales, así como la aplicación de este conocimiento a la enseñanza de la Arquitectura y el Urbanismo para los futuros egresados.

---

<sup>2</sup> El proyecto de Extensión: “UNENBALCOR: Formando y formándonos para el desarrollo de una salud óptima y mejor calidad de vida.” Aprobado por el Honorable Consejo Superior de la Universidad Nacional de Córdoba, por Resolución N° 589/13, del 30 de Julio de 2013; con subsidio otorgado por el Programa de Subsidios a Proyectos de Extensión de la Secretaría de Extensión Universitaria (SEU). El Equipo se conforma con las siguientes unidades académicas de la UNC: Escuela de Nutrición. FCM. Facultades de Odontología, Arquitectura, Urbanismo y Diseño y Ciencias Agropecuarias. Participan en el proyecto el Banco de Alimentos Córdoba y el INTA Pro- Huerta, dirigidos por la Lic. Norma Revigliano, integrado por más de una decena de profesionales y un numeroso grupo de estudiantes.

Proyecto:

**Paisajes habitables para la densificación de la ciudad. Estrategias innovativas para la regeneración de tejidos degradados. Caso Córdoba**

Director: Cristian Arturo Nanzer

Codirector: Marcelo Daniel Fiorito

Integrantes: Juan Pablo Ramirez; Tristán Bondone; Santiago Ezequiel Pissot; Mauro Iván Barrio; Leandro Giraud; Lucas Esteban Carranza; Carlos Alberto Assandri; Christian Barrera; Maricruz Errasti; Pablo Alberto Mondejar; Iván Alexis Yarensuk; Emiliano Barbeito; María Candela Parra; Francisco Vannini; Daniel Homero Huespe; Luis Eduardo Monferrán; Nicolás Margherit; Juan Pablo Accotto; Leandro Piazzzi; Daniel Pedro Villani; Paola Silvina Arce.



El crecimiento acelerado por extensión y dispersión urbana, propende a un consumo de territorio indiscriminado. Éste es uno de los problemas más acuciantes que hoy enfrentan las ciudades, con múltiples consecuencias económicas, sociales, políticas y ambientales, produciendo fenómenos de desagregación espacial y social, tugurización y guetificación urbana, despilfarro energético y altos costos en infraestructuras de todo tipo para servir a la ciudad extendida. Estos modelos de “desarrollo urbano”, impuestos por el mercado y viabilizados por una legislación ad hoc desde la gestión política de los estados municipales, sostenidos sólo por la razón económica de la multiplicación de la renta, a partir del fraccionamiento de la tierra de uso rural a tierra urbanizable, o simplemente por el menor valor de esta en la periferia, afectan directamente a la construcción de ciudad y ciudadanía; propenden a la destrucción de un tejido social cohesionado, imposibilitando, desde la conformación física y espacial de la ciudad, acciones para una ciudad inclusiva, con diversidad y equidad, erosionando la concepción misma de identidad y sentido de

pertenencia a una comunidad. La ciudad genérica o difusa, tiende a la desagregación social, consolidando archipiélagos extendidos y anónimos en el territorio, de estructuras espaciales primarias para habitantes del mismo tipo y condición socio-económica, al tiempo que multiplica las repercusiones sobre los ecosistemas naturales, ampliando el impacto de su huella ecológica. Este proyecto de investigación plantea el estudio de alternativas a la creciente tendencia de dispersión urbana a partir de la innovación tipológica y el ensayo sobre diversas escalas de producción del hábitat colectivo. Se introduce el concepto de paisajes habitables, entendiendo que es una noción más amplia desde la perspectiva disciplinar, tendiente a superar los límites entre arquitectura y soporte natural, por una conjunción de concepción híbrida, entre un tejido espacial hecho de arquitecturas de programas complementarios y mixtos y una naturaleza regenerada y concebida a partir de los nuevos tejidos urbanos; profundizando conceptos y estrategias para hibridizar naturaleza y arquitectura, configurando dispositivos habitables de comportamiento orgánico, superando el par dicotómico de, naturaleza como soporte dado y artificio como arquitectura o ciudad, los que simplemente hacen uso de los servicios naturales. Desde que las actividades humanas han tenido un impacto global significativo sobre los ecosistemas terrestres podríamos afirmar que la historia de la tierra y la historia humana ya están interconectadas; hoy tenemos que poner en tela de juicio la relación entre cultura y naturaleza que planteaba la modernidad: es el ser humano quien modela la naturaleza.

La superposición de estratos, identificados como capas de prestaciones y lógicas asociadas, de diverso origen, natural, tecnológico, social, histórico, tipológico, de flujos, materia y energía, que representa la construcción de la ciudad contemporánea, permite distinguir y manipular variables a partir de ensayos proyectuales que propendan a una búsqueda de las transformaciones espaciales que alojen y reproduzcan nuevos modos habitativos, comprendiendo a la ciudad y su contexto urbano, más

cercano a la posición de una mirada ecosistémica de una topografía habitable, que a un cuerpo artificial construido sobre un soporte natural. Se abordarán ensayos sobre la capacidad de soporte de estructuras urbanas en transformación, con el valor agregado de modos de habitar innovativos que permitan alojar diversas intensidades programáticas, produciendo variaciones sobre la forma, economía urbana y sus texturas sociales, trabajando a partir de la memoria urbana, operando con tradiciones y transgresiones a estas. En palabras del arquitecto japonés Kenzo Tange, la transgresión a la tradición, sea tal vez la mejor forma de conservar viva a esta. Son objeto de las investigaciones proyectuales, comprender las relaciones entre el tejido físico de la ciudad y el tejido social que este alberga, explorar y modelar sus relaciones. Entendemos que los proyectos deben mirar las distintas prácticas sociales para reconocer las diversas modalidades del habitar. Asumir que toda práctica humana está sustentada y caracterizada por el sentido que porta, por un significado que no es ajeno al contexto cultural en que se inserta; por lo que el “modo de habitar” como macropráctica humana transforma el territorio adaptándolo a sus nuevas significaciones y revela multiplicidad de consecuencias espaciales y tipológicas. Aportar desde las diferentes escalas de abordaje, ideas sobre la concentración eficaz de vida urbana, tendiendo a contrarrestar el impulso de fragmentación, segregación y expansión horizontal de la ciudad contemporánea.

Proyecto:

**Paisaje como recurso integrador para el estudio y la planificación del territorio urbano**

Directora: María Alejandra Novello

Codirector: Alberto Ángel Mas

Integrantes; Patricio Antonio Aravena Escobar; Aldo Iván Baez; Marcelo Ferreyra; Alejandra Mónica Asís; Amparo Ibarra; Yanelle Schwarz; Alba Irene Di Marco.



A fin de identificar el legítimo valor que el paisaje adquiere en el contexto contemporáneo, su nueva significación y conceptualización en su rol de escala urbano-territorial, en el periodo de investigación 2012-2013 se efectuaron aproximaciones sobre el tema, devenidas de la transformación de paradigmas y tendencias socio-culturales suscitadas paralelamente al proceso de mundialización en las últimas décadas. La exploración bibliográfica previa sobre ideologías recientes, valieron para trazar ejes de desarrollo de los seminarios temáticos que, asistidos por profesionales diversos, abordaron el vínculo establecido entre la expresión paisajística del territorio y los distintos campos disciplinares que forman la esencia del universo socio-cultural de la ciudad: Paisaje – ecología; paisaje – patrimonio; paisaje - legislación, paisaje - energía, paisaje – periferia/invasión/sucesión; las reflexiones interdisciplinarias aportaron enfoques conceptuales desde distintos campos del conocimiento. Se llegó a reconocer el valor y substancia del paisaje en el escenario urbano actual, en virtud de ser la entidad que documenta integralmente las dimensiones espaciales y temporales, de índole natural y antrópica, entramadas en el espacio abierto, convirtiéndose así en un dispositivo de alta complejidad con identidad propia, eficaz para testear y conocer el estado de situación urbana. En tal sentido, su lectura diacrónica e interpretación sistémica, es fuente legítima de información fiel y dinámica acerca de cómo recursos materiales e inmateriales, capital social y mecanismos de administración, se van imbricando en el

funcionamiento del sistema urbano prescribiendo la tendencia de desarrollo de una ciudad-región.

Al ser una construcción compleja que integra y registra los sistemas de signos socio-culturales, ecológico-naturales, económico-productivos y administrativos-gestionales determinantes de los procesos físicos e intangibles urbanos, se reconoce al paisaje como un recurso válido y valioso para incorporarlo a los mecanismos de gestión, de ordenación territorial urbana-periurbana y de planeamiento del hábitat a futuro. En virtud de su carácter documental y legítimo valor como reflejo totalizador de los múltiples aspectos integrados en el devenir urbano, es ciertamente plausible su aplicabilidad a los procesos anticipatorios necesarios para el planeamiento territorial. Sin embargo decodificar la multiplicidad de signos cuantitativos y cualitativos constelados en el palimpsesto urbano y su expresión paisajística, requiere combinar recursos metodológicos de carácter diverso, que puedan abordarlo desde distintos planos de estudio. Este periodo de investigación se enfocará en primera instancia, en la exploración de mecanismos metodológicos cualitativos - cuantitativos que diversos autores han aplicado en el estudio del paisaje, analizándolos en términos ecológico-ambientales, socio-culturales, económico-productivos, histórico-patrimoniales, político-administrativos. En segunda instancia, se experimentarán recursos que articulen los estudios desarrollados en periodos anteriores de investigación, con los resultados obtenidos en la primera etapa. Asimismo, se prevé estudiar sistemas informáticos de investigación geográfica como G.I.S., y otros instrumentos que posibiliten el sondeo y registro sistematizado de datos, aplicándolo a sitios testigo de la ciudad de Córdoba.

Proyecto:

**El corredor oeste de la ciudad de Córdoba: Estudio del Área del Tropezón como polo de densificación perimetral y de articulación urbano regional.**

Director: José María Retarolli

Integrantes: Pablo Firpo; Pablo Eugenio Oshiro; Germán Margherit; Diego Andrés Sabattini



El proyecto propone el estudio del sector de la periferia Córdoba, ubicado en su Corredor Oeste, denominado Área del Tropezón y caracterizado como una infraestructura urbana de escala media.

El sector se origina en la estructura radial de corredores de la ciudad de Córdoba y es el primer caso en que uno de ellos, un estructurante de la ciudad como la Av. Colón, intercepta a la Av. Circunvalación produciendo un acontecimiento urbano complejo en flujos y congestiones.

Además, resultar un portal de ingreso y egreso a la conurbación metropolitana de Punilla; por ahora extremadamente desordenado y fragmentado, pero con una energía de usos que permite pensar en alternativas muy ricas para promover diversidad en la intensidad urbana, de manera de superar el archipiélago de fragmentos en que se ha constituido este sector de la ciudad. Asimismo, ofrece la interesante posibilidad de formalizar un borde neto, de límite consolidado y ordenado de "fin de la ciudad" en el oeste, dada la presencia de la reserva militar. El borde de ciudad entre el Tropezón y la salida por Fuerza Aérea contiene las dos puertas más importantes al valle de Punilla. Este segmento de borde comenzó recientemente a ser colonizado por grupos de grandes superficies comerciales, concesionarias de automóviles y afines, lo que da la pauta de las posibles secuencias urbanas que se pueden desencadenar, siempre a partir de la conjunción de infraestructuras de flujos de escala urbana/territorial y arquitecturas dirigidas a diversos programas, en escalas media o macro.

Así considerada, el área del Tropezón resulta una de las más dinámicas de la ciudad, con un alto potencial de cambio y, por ende, sujeta a importantes impactos que afectan fuertemente a su imagen urbana y ponen en crisis tanto a su programa superestructural como a su manifestación formal.

En este proceso se reconocen nuevos roles identificatorios básicos:

- Como polo de articulación urbana y regional.
- Como polo de densificación residencial.
- Como borde de ciudad frente a terrenos rurales.
- Como polo de equipamiento

En estas identificaciones del área puede observarse el carácter organizador de las infraestructuras, resultando, por tanto, un campo específico de estudio del territorio antropizado a partir de las trazas que lo organizan y configuran; a través de sus revalorizaciones se presentan oportunidades de acción surgidas de la interrelación entre arquitecturas e infraestructuras, pudiendo emerger un nuevo paisaje de acontecimientos, estratificando usos y programas en horizontal y vertical, confiriendo centralidad a los nodos dónde esto sucede y concatenando flujos y tensiones, integrando e irrigando así, la topología fragmentada de la ciudad.

Al respecto, como programas implícitos en el nuevo impacto, se están generando nuevas actividades que operan en el área y en las que se reconocen los siguientes factores:

- Generación de nuevas inserciones de densificación de viviendas de alta densidad
- Construcción de un nuevo nudo vial, de importancia urbana y regional.
- Construcción de futuros intercambiadores de transporte: con la región metropolitana y con las áreas centrales de la ciudad.
- Presencia de fragmentos tugurizados y deteriorados (villas de emergencia).
- Presencia de áreas desestructuradas, carentes de servicios y equipamientos.
- Presencia de una fuente de agua urbana – Canal de riego

sur – necesitada de revalorización y refuncionalización.

- Desempeño del polo como puerta de contacto con la tierra del la Reserva Natural de los terrenos militares.

Esta caracterización hace propicia al área para ensayar en ella experiencias de hibridación a través de nuevas infraestructuras, así como para intentar nuevos ordenamientos y normativas.

Proyecto:

**Transformaciones urbanas a partir de proyectos de escala intermedia. Revisión del proyecto urbano desde sus lógicas de diseño y gestión.**

Directora: Mónica Elisa Sánchez

Integrantes: Luciana Inés Repiso; Guillermo Daniel Mir; Fernanda Gabriela Herrera Álvarez; César Torres; María Gabriela Alejandra Soto



El propósito general de este proyecto de investigación es la revisión crítico-valorativa del “proyecto urbano” como instrumento de intervención urbanística, utilizado tanto para generar procesos de transformación urbana en áreas vacantes y/o áreas de oportunidad de la ciudad –que por su ubicación y potencialidades son estratégicas– como para contribuir a su articulación e integración socio-espacial; y para lograr una mejor estructuración urbana.

Por lo tanto, se estudiará tanto el instrumento de intervención como de las consecuencias de su aplicación. Esto es, analizar la transformación urbana de estas áreas estratégicas bajo la lupa de la utilización de estos proyectos de escala intermedia entre la planificación urbanística y el proyecto arquitectónico.

Respecto del proyecto urbano, se realizará una revisión de las diversas conceptualizaciones que se hacen sobre el mismo en el contexto nacional e internacional, pero fundamentalmente, en la experiencia latinoamericana. Se trabajará con estudios de casos concretados, en proceso de ejecución y algunos en proyecto. Se estudiarán experiencias que se hayan aplicado tanto en áreas consolidadas como en proceso de consolidación y renovación y/o incipientes, y que estén ubicadas en situaciones centrales, pericentrales o periféricas. En todos los casos, se tendrá en cuenta el contexto socio-económico y político-institucional en el que se desarrollan.

Los proyectos urbanos se analizarán tanto desde su lógica de formulación funcional y morfológica como desde los

procesos de gestión involucrados. A tal efecto, se establecerá una batería de variables y criterios que permita realizar un análisis comparativo de los casos con la finalidad de extraer lecciones respecto de los efectos positivos y negativos que su aplicación produce y de las posibles estrategias y herramientas de intervención.

Proyecto:

**Color y producción del lugar urbano en la ciudad contemporánea. Parte II**

Director: Raúl Darío Suárez

Integrantes: Gustavo Marcelo Balián; Sara Leonor Kenny; María Mercedes Ávila; Laura Irene Suez; Vladimir Felipe Domijan Deymié; Andrea Soledad Dinatale



Este proyecto se inscribe en lo general en el marco de continuidad de las investigaciones del color y la ciudad que se han venido desarrollando desde 1997 en el Instituto del Color y de los últimos dos proyectos relativos a la función del color en la condición urbana contemporánea. Esta continuidad se manifiesta al retomar el estudio del Lugar Urbano como espacio vital y esencial de la ciudad, catalizador de los fenómenos del hábitat del hombre y por ello de la sociedad contemporánea, juntamente con las diversas manifestaciones y formas de obtención del color potenciadas a partir del progreso de la tecnología y de las técnicas de información y comunicación.

En el proyecto anterior se planteaba la manifiesta tendencia hacia la ciudad global, la ciudad virtual de los flujos, aquella que conduce a detener la mirada en el Lugar Urbano y en su inserción en la actual condición urbana.

Así surgió el tema de la producción de estos entornos urbanos en el proceso de identificación de la ciudad como locus por excelencia de difusión y consumo de las últimas innovaciones tecnológicas.

En el actual se considera de importancia desarrollar algunos aspectos hacia la materialidad del lugar urbano inserto en una cultura urbana de los límites. Aspectos como lo público y lo privado, la experiencia urbana en su dimensión corporal y social, el recobrar el sentido del lugar para dar identidad, la sostenibilidad y algunas pautas para concretar materialmente las envolvente urbanas serán temas de abordaje..

Se ha sostenido en proyectos anteriores que el lugar urbano es el ámbito democrático por excelencia en el cual los usuarios construyen y ejercitan su condición de ciudadanos; usándolo, apropiándose y disfrutándolo. Es decir es el tipo ideal de la experiencia urbana, el de las exigencias corporales, escénicas, estéticas y políticas que son su disparador y matriz.

El abordaje de la materialidad de estos ámbitos plantea entonces, acotar el significado de dicho enunciado y remitirse al concepto de materia que se tendrá en cuenta a los fines de su concreción.

Dentro de un carácter común puede distinguirse en Aristóteles ((436 AC) De los sentidos y de lo sentido (De sensu et sensibilibus)) varias concepciones de la materia. Siguiendo a Aristóteles, se acepta que la materia como substrato no es simplemente la substancia sino una especie de matriz de la realidad física. Se puede establecer una serie de niveles en los que se da la materia: materia primera en general, materia en cuanto a elementos materiales, materia de una realidad determinada. Aristóteles agrega y estima que ninguna realidad puede comprenderse sin su materia y trata de establecer qué tipo fundamentales hay en relación a la materia: materia sensible que tiene diversos grados de receptividad y especificidad, materia inteligible como la pura extensión, puede también hablarse de materia individual es decir de la materia de que se compone algo y constituye el principio de individuación o determinación. Esto lleva a la construcción de la identidad.

La materia en el sentido aristotélico no es un ser que se baste a sí mismo; es simplemente aquello con lo cual, y de lo cual, está compuesta toda substancia concreta. Es decir lo visible e inteligible que abarca además las experiencias perceptuales.

Es fundamental relacionar lo anterior con el concepto de forma como la expresión sensible de una idea. (Aristóteles siglo IV AC). En este caso, la materialidad de una idea de ciudad como lugar urbano o sistemas de lugares. Una materia que determina y concreta, que expresa y manifiesta las ideas de lugar para los sitios urbanos considerando el

el par materia – forma desde su concepción aristotélica. Así mismo, como arquitectos urbanistas es fundamental atender las diversas escalas de materialización desde la construcción de espacios que no se replieguen sobre sí mismos formando ámbitos cerrados, hasta la concreción de ámbitos sustentables con identidad y diversos significados. La materia como elemento posibilitante es aquella que con sus cualidades físicas, expresivas y significativas mediatiza el modo de apariencia sensible de los límites que, materia mediante, genera ámbitos con diferentes niveles de significación, apropiación y sociabilidad.

La experiencia urbana se inscribe en ámbitos concretos cuyo diseño, producción y elección de materiales son parte de su materialización en la cual el rol del color debe estar presente desde el mismo inicio de la idea para manifestarse como expresión y luego cobrar sentido. Así en el espacio se pueden reconocer la materialidad tangible e intangible, materiales que agudizan los sentidos con el juego de la luz, las texturas, el movimiento, el sonido y también las apropiaciones por parte de los individuos a fin de descubrir las ideas que subyacen. Percibir, sentir, pensar, interpretar, son las acciones que motivan las proposiciones de materialidades diversas.

Proyecto:

**Territorios sustentables: calidad del habitar y del hábitat y proyecto sustentable en el territorio urbano metropolitano. El caso de Córdoba y su área metropolitana**

Director: Edgardo José Venturini

Codirector: Víctor Daniel Ávila

Integrantes: Marcelo Federico; María Marta Tsuru; María Laura Tsuru; José Antonio Guevara; Cristian Gabriel Terreno; Daniel Eladio Barotto; María Alejandra Charras; David Martín Rincón



El proyecto se propone integrar los avances conceptuales-metodológicos y los resultados obtenidos en los anteriores trabajos de investigación desarrollados por el equipo del Instituto del Ambiente Humano “Liliana Rainis” de la FAUD/UNC.

Dentro del enfoque general de hábitat sustentable, se plantea el concepto de territorios sustentables como objeto de conocimiento a indagar, manteniéndose como campo de transferencia la ciudad de Córdoba y su área metropolitana.

A partir de 2006 el equipo ha centrado la problemática de investigación en la relación entre calidad sustentable y acciones proyectuales aplicadas a las transformaciones ambientales de la estructura física espacial en el contexto territorial urbano local (Córdoba y su región metropolitana). El objeto de conocimiento así delimitado incluye las prácticas y productos del diseño industrial que posibilitan y promueven las prácticas del habitar junto a los procesos de diseño y producción arquitectónicos y de la planificación urbano-territorial.

El punto de partida de este ciclo de investigación ha sido el enfoque de calidad sustentable, entendida como la incorporación de una triple noción de calidad tendiente a la sustentabilidad general de los proyectos y productos de las prácticas proyectuales: a) calidad tecnológica, (expresada como calidad constructiva de adaptabilidad y

mantenimiento); b) calidad cultural (manifestada como calidad prestacional en términos de función práctica, simbólica, estética e indicativa, ligada a la eficiencia, compatibilidad funcional, multiuso y reuso) y c) calidad ambiental (en tanto calidad material de lo durable, reciclable, biodegradable)<sup>1</sup>.

Desde ese marco epistémico, se abordó el concepto de proyecto sustentable, considerado no sólo como un procedimiento técnico-profesional sino como un dispositivo cultural, por consiguiente social, de acondicionamiento técnico ambientalmente apropiado del territorio para promover la habitabilidad social.

La investigación 2008-2009 ha avanzado en cuanto al análisis de la noción de calidad sustentable en la conceptualización y prácticas del diseño en el campo territorial-urbano y del diseño de productos. La investigación 2010-2011 ha incorporado los enfoques de ciclo de vida, límite de cambio aceptable y potencial de sustentabilidad, así como la inclusión de la metodología del análisis multicriterio para la evaluación de los proyectos y prácticas en perspectiva de la sustentabilidad de los enfoques y resultados, identificando una serie de nuevas condiciones y posibilidades en el marco de prácticas y resultados que aún no han incorporado dicha noción como enfoque estratégico básico. La investigación 2012-2013 ha profundizado la relación entre potencial de sustentabilidad, límite de cambio y ciclo de vida en relación con la producción de un hábitat sustentable como producto de prácticas técnicas de planificación y proyecto en el campo del diseño urbano-territorial, arquitectónico e industrial. En tal sentido, se destaca el hecho de haber avanzado en la construcción de instrumentos metodológicos y operativos, así como de indicadores para la valoración de la sustentabilidad ambiental en el caso de las extensiones urbano-metropolitanas de la ciudad de Córdoba analizadas en la investigación (el arco noroeste del área metropolitana de Córdoba, en particular la situación de Río Ceballos).

<sup>1</sup>Cfr. MANZINI, EZIO (1997), Leapfrog: anticipazioni di un futuro possibile, en Revista DOMUS 789, enero 1997, Milán.

En el nuevo proyecto se parte del concepto amplio de territorio como construcción social de lugares resultado de las prácticas del habitar, en los cuales se sintetizan múltiples y contradictorios procesos e intereses vinculados con las transformaciones del espacio geográfico ambiental. En este sentido, se asume el territorio como un campo híbrido por la complejidad y diversidad de cuestiones que se asocian con el concepto. Se introduce también el enfoque de paisaje cultural que, partiendo de una construcción epistemológica híbrida, asocia las condiciones geográfico-ambientales con las prácticas de los actores sociales y los resultados de sus complejas y contradictorias actuaciones en el medio, evidenciando siempre “la marca de una finalidad, incluso de varias, dado que la movilidad humana ha sido grande, las sustituciones numerosas y los medios técnicos variados”<sup>2</sup>. Aquí es donde se incorpora la cuestión del proyecto como instrumento técnico de transformación del medio.

En los anteriores trabajos de investigación se ha podido constatar que los resultados de los procesos de construcción de nuevos territorios en el área metropolitana de Córdoba muestran que, en medida variable, se han convertido en fuentes de nuevos y, en algunos casos, mayores problemas ambientales en la región. Coincidiendo con Corajoud se puede afirmar que “... el esfuerzo técnico del siglo se ha aplicado a hacer tabula rasa, a utilizar el territorio como un soporte amorfo en el cual se pueden desplegar “libremente” todas las estrategias de ordenamiento y planificación. El instrumental del cual disponemos es tan violento que ya no hay lugar a negociaciones con el sitio; todo puede rectificarse, geometrizar, homogenizarse. Progresivamente se va subordinando lo real y transformando el territorio en superficie instrumental, indiferente, intercambiable”<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Cfr. LE LANOU, MAURICE (), *L'Europe vue de Bruges en Le déménagement du territoire*, Editions du Seuil, 1967, pp. 89-90.

<sup>3</sup> CORAJOUD, Michel (1981), *Le paysage c'est l'endroit où le ciel et la terre se touchent*, en DAGOGNET, François (dir.), *Mort du paysage? Philosophie et esthétique du paysage*, Champ Vallon, Seyssel, 1982

Aquí se manifiesta claramente el rol de dispositivo técnico-social, cultural, que reviste el proyecto (arquitectónico, urbano-territorial, de diseño industrial) y, por consiguiente, la necesidad de evaluar críticamente, desde el enfoque de calidad sustentable, las actuaciones desarrolladas en los actuales procesos de construcción de los nuevos territorios urbanos y metropolitanos. Estas cuestiones brevemente enunciadas motivan la necesidad de incorporar en la investigación, de manera integrada, los aspectos territoriales-ambientales, funcionales, técnico-productivos, sociales-culturales, políticos y de gestión urbano-territorial. Esto implica el análisis de intervenciones territoriales-urbanas, arquitectónicas y de productos industriales a fin de valorar críticamente prácticas y productos de diseño e identificar situaciones compatibles y/o potencialidades con respecto al enfoque estratégico básico que se propone como marco epistémico. Entendiendo que el diseño y el proyecto constituyen estrategias esenciales en los procesos de transformación del territorio, se busca generar una aproximación epistémico-metodológica que permita abordar críticamente el campo “desde el territorio a la cuchara”, parafraseando la conocida expresión atribuida al arquitecto Ernesto Rogers.

Los instrumentos metodológicos explorados y analizados en los trabajos previos (ciclo de vida, límite de cambio aceptable, potencial de sustentabilidad) asociados con los criterios de diseño y proyecto sustentables se integrarán en el análisis de las lógicas de construcción territorial para la identificación y evaluación de patrones y tipologías de producción del territorio compatibles / apropiadas para la recalificación y/o nueva generación de un hábitat urbano sustentable en relación con las intervenciones proyectuales y técnico-productivas en la estructura física espacial temporal del ambiente humano.

Desde el marco epistémico adoptado, se plantean las siguientes cuestiones a considerar: ¿qué se proyecta y produce?, ¿cómo y por qué?, ¿con qué condiciones y con qué consecuencias?, ¿qué, cómo y cuánto transformar sin que el resultado sea un territorio fuente de nuevos y mayores problemas ambientales para las comunidades humanas y sus prácticas del habitar?

Proyecto:

**Observatorio virtual de arquitectura contemporánea de Córdoba. 1990-2014. Subproyecto complementario: El discurso de las artes visuales y su correlato con la arquitectura contemporánea de Córdoba entre 1990 y 2014.**

Director: Juan Manuel Bergallo Lousteau

Codirector: María Rebeca Medina

Integrantes: María Agustina de Rossi; Ruth Isabel Ochoa Maldonado; María del Pilar Ferreyra; Mónica Jimena Rame; Claudia Beatriz Rosa; Ramón Eduardo Pared Pellegrina; Delfina Casado; Mara Carmignani; Giselle Diana Alcaraz; Julia Garneró; Silvia Beatriz Costanzo; Hugo Ariel Pérez; María Elena Bazán; Agostina Frezzi; Agustina Pezza; Ana Cecilia Gialluca; María Julia Oliva Cuneo; Sofía Faur; Susana Iris Rocha



Como arquitectos especialistas en Historia de la Arquitectura y el Urbanismo en Latinoamérica, nos cabe la responsabilidad de impulsar, a través de nuestras reflexiones y aportes teóricos, la valoración y difusión de los patrimonios culturales contemporáneos latinoamericanos, con el propósito de contribuir a la reafirmación y construcción de nuestras identidades nacionales y locales.

Desde una postura crítica y actual, nos corresponde como rol indelegable en el marco de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, y de nuestro quehacer docente en el Área de Ciencias Sociales, el promover la actualización permanente del conocimiento y de los contenidos de nuestra asignatura, señalando, indicando, orientando y advirtiendo acerca de los procesos urbano-arquitectónicos contemporáneos, que se registran en nuestro escenario regional.

Este proyecto se concibe como un trabajo de investigación y profundización de una etapa particular, correspondiente al periodo 1990-2014, cuyo objetivo final es el de aportar

una mirada crítica a las últimas tendencias arquitectónicas, analizando realizaciones e intervenciones que resulten significativas e innovativas en nuestro medio. Se contemplarán como criterios de selección de las mismas aquellas obras que impliquen una apropiada respuesta a nuestra realidad socio-económica y cultural, una pertinente revisión tipológica, una acertada utilización de los recursos materiales en función del medio geográfico en el que se insertan y, finalmente, un buen diseño que contemple las variantes espaciales, morfológicas, lingüísticas y simbólicas que le confieran una adecuada apropiación social y vivencial.

El enfoque de este proyecto resulta de una teoría propia, que constituye el marco conceptual y metodológico para la selección, registro, interpretación y evaluación de los casos de estudio.

Como responsables de la transferencia pedagógica de estos contenidos, nos sentimos comprometidos con el desarrollo de este trabajo, que consideramos imprescindible para revisar, actualizar y ampliar nuestros conocimientos, de aplicación académica directa, que se constituirán en un importante aporte disciplinario, en general, que apunta a la toma de conciencia del valor proyectual de cierta arquitectura cordobesa contemporánea, por parte de los docentes y alumnos involucrados.

Resulta importante destacar que el equipo de investigación está conformado desde los roles vigentes en la Cátedra, tanto a nivel de dirección y codirección del proyecto, como a nivel de integrantes docentes-investigadores, y auxiliares y adscriptos que continúan o se inician en la investigación a través de este trabajo.

Proyecto:

**Un proyecto cultural a escala del territorio: el patrimonio en el sistema productivo del conjunto jesuítico de Córdoba.**

Directora: Juana Lidia Bustamante

Integrantes: Jimena Martha Garro Vidal; Ana Bournot; Mariana Amanda Eguía; Romina Alday; Paola Geovanna Maschio; Adriana Mondini; Claudio Alberto Zalazar; Gloria Irene Palacio; Guadalupe María Rocío Biscayart Melo



El proyecto propone abordar el patrimonio de la Compañía de Jesús a partir de las relaciones forjadas entre sus conjuntos productivos de sustentación y las instituciones de carácter educativo que la Orden estableció en tiempos coloniales. El enfoque reconoce el concepto de patrimonio en su más amplia acepción de patrimonio natural y construido por la necesaria complementación entre los edificios y conjuntos jesuíticos de Córdoba y las Estancias insertas originariamente en un medio rural. Esta visión se ubica en el marco de las vertientes historiográficas que consideran que tanto la historia urbana como la historia de la arquitectura han perdido su carácter unívoco, desdoblándose en múltiples historias (Braudel, 1970); entrecruzándose para constituirse en una dimensión de mayor alcance definida como historia de la cultura material (Burke, 1993). Desde una nueva interpretación del fenómeno de la producción, nuevos aportes que provienen de la arqueología industrial han incorporado aquellos edificios y espacios provenientes de la actividad social del trabajo como parte del patrimonio de la comunidad. Se trata de un problema que está planteado en la noción misma de patrimonio, un vasto conjunto que comprende no sólo aquellas obras mayores o remarcables, como los grandes monumentos, sino también las características del territorio, el trazado y la topografía de las ciudades y los “soportes intangibles de la memoria” (Waisman, 1995) que

Por citar algunas ideas en la materia cabe destacar que ya Riegl (1987), al esbozar el plan de conservación de monumentos en Austria, calificaría como inexacta la distinción entre monumentos históricos y artísticos, privilegiando el concepto de monumento histórico capaz de representar etapas destacadas de una determinada rama de la actividad humana. Esta calificación del patrimonio es significativa al momento de abordar edificios y espacios, asignados a funciones de producción, muchas veces poco valorados que, sin embargo, pueden constituirse en referentes de identidad para la comunidad. También adquiere relevancia la consideración del binomio naturaleza-cultura que se distancia de las tradicionales formas de entender la historia de la arquitectura y el patrimonio bajo la idea de “monumento-objeto”, desligado del entorno o de las condiciones del territorio. En este sentido es clásica la referencia de autores (George: 1969, Gregotti: 1993) que destacan el progresivo interés por el territorio y la importancia de la geografía del sitio en tanto soporte de condiciones naturales e históricas, es decir, como un verdadero molde de contenidos sociales. Realizar un análisis de la importancia del patrimonio jesuítico, particularmente de las instalaciones destinadas a la producción, supone interconectar aspectos tecnológicos, arquitectónicos, paisajísticos, sociales, económicos y culturales. La Compañía de Jesús con la creación de estancias productivas vinculadas a la obtención de materia prima o a la elaboración de productos conformó verdaderos poblados pre-industriales que funcionaban en el marco de una estricta organización territorial. Según las condiciones del sitio y su propio crecimiento desarrollaron verdaderas especialidades como un modo de dar respuesta a los dificultades económicas surgidas por causa de la posición que los religiosos de Loyola tenían en relación al sistema de encomienda (Mörner, 1979). Tal lo observado por los expertos de UNESCO en la declaratoria de este patrimonio sería pertinente “Que el Estado continúe identificando, realizando inventarios y protegiendo los sitios que son patrimonio los que brindarán una comprensión más abarcativa de las estancias ”(...) “es de

aplicación a sitios relacionados con la presencia de los Jesuitas en la Ciudad de Córdoba, tal como la construcción original del colegio y de la Cripta Subterránea como así también dentro de la provincia tal como La Calera, Candonga y las ruinas de la estancia de San Ignacio, a los fines de (...) formar un verdadero itinerario de Patrimonio Cultural como está planificado en el plan de turismo de Córdoba y como se ha conceptualizado en la política cultural de UNESCO ".(Marchiori et alt. 2005: 180/181). En la línea y desde una perspectiva más inclusiva de reconocimiento del patrimonio el presente trabajo se propone reunir y relevar los restos o huellas de obras vinculadas a la producción proveniente del conjunto de edificios anexos y estancias de las diversas regiones de Córdoba donde la Compañía de Jesús tuvo una impronta relevante.

Proyecto:

**Educación pública en Córdoba. Implicancia de las ideologías y los modelos educativos en el diseño arquitectónico entre 1853-1970.**

Directora: Roxana Civalero

Integrantes: Jorge Pío Pablo Bettolli; Micaela Budano; Francisco Andrés Tamantini Zapata; Graciela Valeria Druetta; Ana María Rodríguez de Ortega; Melina Malandrino



*"Antes de pensar en establecer sistema alguno de enseñanza, debe existir un local de una forma adecuada. La instrucción de las escuelas obra sobre cierta masa de niños reunidos; un sistema de enseñanza no es otra cosa que el medio de distribuir en un tiempo dado, la mayor instrucción posible al mayor número de alumnos. Para conseguirlo, la escuela se convierte en una fábrica, en una usina de instrucción, dotada para ello del material suficiente..."*

Domingo F. Sarmiento

El presente trabajo pretende reconocer y analizar las tipologías arquitectónicas del ámbito de la educación pública en Córdoba, interpretando las relaciones entre el diseño arquitectónico y las propuestas educativas, ideologías, como así también el marco Constitucional y legal que se fue generando desde 1853 a 1970. Es importante destacar que la idea de la educación pública gratuita, tanto para varones como para niñas la planteó Manuel Belgrano siendo funcionario de la administración colonial. Su pensamiento quedó manifiesto en las columnas del Correo de Comercio, en ellas se observan algunos aspectos, para tener en cuenta como su propuesta para abrir escuelas en los barrios de la ciudad y en las villas de campaña. Por otra parte era importante para él la enseñanza práctica de un oficio que pudiera producir beneficios para el desarrollo del país. A partir de estas

Belgrano contribuyó a la creación de la Escuela de Dibujo y de la Escuela de Náutica en 1799.

Es necesario reconocer como antecedente de la educación femenina en Córdoba la función del Obispo Fray José Antonio de San Alberto como fundador - creador de la Real Casa de Huérfanas Nobles y Niñas Educandas de la Ciudad de Córdoba, que fue la primera institución oficial dedicada a tal fin en el territorio del Río de la Plata.

Pero será recién después del período de dominación española que se producen los grandes cambios en la educación pública. La europeización del mundo y del hombre, como fenómeno de la universalización se visualiza en la difusión de los modelos culturales, económicos y políticos que adoptan las elites dominantes. El siglo XIX hunde sus raíces en cambios fundamentales, tecnológicos y sociales, el hombre como ser libre e independiente se enfrenta a sí mismo y se encuentra con la naturaleza pero la inseguridad que le otorga el presente hará que se arraigue a ideales filosóficos románticos, que lo llevan en un viaje al pasado o al futuro permitiéndole encontrar el equilibrio en la historia, que le infunde la seguridad de lo conocido, o en otra dirección abrazar las teorías utópicas, obstinados por cambiar la realidad vigente.

Europa y Estados Unidos se convertirán en Centro de las miradas de los países Latinoamericanos que comienzan sus procesos de independencia. Para estas incipientes naciones que inician su desarrollo, el problema que ocupa el nudo importante de la cuestión, es el de romper con las tradiciones, con algunos valores preexistentes de la cultura que había dominado esas colonias, y tomar parte del impulso internacional que se manifiesta desde Europa.

En el caso de la Argentina los promotores de estos ideales vanguardista serán Domingo F. Sarmiento y Juan Bautista Alberdi entre otros. El libro de Alberdi publicado en Valparaíso en 1852, Bases y puntos de partida para la organización política de la República Argentina, delinea un programa de amplia y profunda transformación progresista y democrática, que sirvió de plataforma para los constituyentes de 1853. Alberdi buscaba la penetración del espíritu de la civilización europea, la libertad inglesa, la

la cultura francesa, la laboriosidad del hombre de Europa y de EEUU. La acción civilizadora de Europa era para Alberdi el medio fundamental de progreso y educación que necesitaba nuestro país, motivo por el cual quería fomentar la inmigración, “Gobernar es Poblar” decía. El objetivo era que estos inmigrantes con sus hábitos pudieran instruir, moralizar y educar para mejorar la raza. Para lograrlo debían darse las garantías constitucionales libertad de culto derechos civiles, entre otras.

Por otra parte Sarmiento en 1849 escribe en Chile, De la Educación Popular, este libro es producto de un informe realizado a pedido del gobierno chileno, para estudiar métodos de enseñanza primaria, para lo cual debe viajar a Europa y Estados Unidos, considerados estos los lugares más avanzados en los nuevos criterios de la enseñanza. Es allí donde plantea la necesidad de una educación pública, laica y democrática concebida como una obligación del pueblo y del gobierno, para todos sin distinción de clases, o de recursos, que incluía la educación de las mujeres como centro del núcleo familiar que debían transmitir sus conocimientos a los hijos. Fue él quien creó el magisterio nacional para mujeres, considerando que el espíritu de ellas como madres, redundaría a la hora de enseñar. Será él también el que funda el Servicio Meteorológico Nacional y el Observatorio Astronómico de Córdoba, junto con la Academia Nacional de Ciencias en donde se incorporan los sabios que llegan de europeos formados en las diferentes ramas de las Ciencias Exactas.

Muchas de estas ideas se irán legitimando años después de sancionada la Constitución Nacional en 1853, algunos de los derechos expresamente reconocidos instituía la libertad de trabajo, de navegación, de comercio, de residencia y viaje, de prensa, de asociación, de culto y de enseñar y aprender, estableciéndose la gratuidad de la educación primaria, o como en el Art. 25 manifiesta “El Gobierno Federal fomentará la inmigración europea; y no podrá restringir, limitar ni gravar con impuesto alguno la entrada en territorio argentino de los extranjeros que traigan por objeto labrar la tierra, mejorar las industrias, e introducir y enseñar las ciencias y las artes”.

Estos aspectos extractados como así también la reglamentación de la división del gobierno en sus tres poderes: ejecutivo, legislativo y judicial; son fundamentales para comprender los cambios que se producen en el proceso de diseño arquitectónico ya sea por la necesidad de crear nuevas sedes que albergaran las modernas instituciones, que gestaba el naciente modelo político, o por la metamorfosis que se genera por la transformación de las tipologías existentes como por ejemplo las de salud y educación que estaban bajo la tutela de órdenes religiosas. Ahora bajo la luz de la razón, la libertad y la idea de progreso, debían mostrarse como el reflejo de la nación. La ley n° 1420 de Educación Común, aprobada el 8 de julio de 1884, estableció el marco legal para algunas de estas ideas, en ella queda explícita la responsabilidad del Estado sobre la enseñanza pública, obligatoria y gratuita en las escuelas primarias, esto implicaba la necesidad de establecimientos al alcance de los niños y padres obligados a mandar a sus hijos a la escuela.

El control de la educación –privada o pública- quedó en manos del Estado. Esta ley limitaba las atribuciones del Estado nacional a las escuelas de la Capital, colonias y territorios nacionales y a las escuelas normales, permitiendo a los gobiernos provinciales promulgar sus propias leyes de educación. No obstante, en la práctica, la nación poseía autoridad para inspeccionar las escuelas provinciales ya que las subvencionaba, es pertinente destacar que desde 1871, en la época de Sarmiento existe la ley de subvenciones.

Desde la presidencia de Mitre el gobierno central se hizo cargo de la educación de nivel medio con la creación de los Colegios Nacionales y las Escuelas Normales de Maestros Nacionales. El poder del estado central se puede ver también en la sanciona Ley “Láinez” n° 4874 de 1905 y derogada en 1970, donde el ejecutivo nacional quedó facultado para fundar y mantener escuelas primarias en las provincias que lo soliciten.

La materialización de la arquitectura educacional se hará visible a nivel del paisaje urbano en la segunda mitad del siglo XIX. La presencia de las sedes institucionales, toma o

carácter monumental se manifiesta en el tejido urbano y la arquitectura domestica genera una homogeneidad con la consolidación de la manzana, estas modificaciones se perciben en la estructura existente y en la ampliación del tejido de las ciudades y es producto de la obra de numerosos inmigrantes, arquitectos, ingenieros y en mayor número constructores y albañiles, muchos de éstos de origen italiano. La fibra de los arquitectos clasicistas italianos y los egresados en las escuelas de Artes de Paris y Bruselas fue definitiva a partir de 1890, cuando se concreta una arquitectura de lenguaje borbónico, acorde con las enseñanzas de la Ecole des Beaux Arts. El discurso de la arquitectura pretende establecer un orden, un equilibrio entre la sociedad y la cultura, se apoya en los principios de las Academias y busca los significados en el pasado descubre los principios de la organización del espacio a través de las formas y las proporciones y reinterpreta el lenguajes con una nueva retorica, que permite una comunicación con el legado de la historia. En Europa la publicación y divulgación de importantes documentos de descubrimientos de la antigüedad clásica, enfrenta al hombre identificándolo con el sentido de su pasado, la sintaxis del lenguaje arquitectónico comunica un significado a través de sus formas. Estas ideas centrales de sistemas simbólicos, se trasladan a América. Una América que no compartía esa historia cultural, pero que asimila y apropia la retorica del lenguaje, cuya expresión se correspondía con la composición tipológica funcional de la arquitectura y el carácter peculiar de los edificios públicos y privados, se evidencia también en las jerarquías de los espacio interiores que constituyen la razón de ser de la arquitectura. O como expresa Renato De Fusco “el espacio interno constituye el fin práctico para el cual se construye un edificio, porque es el espacio dentro del cual se vive, en el que mejor se manifiesta la función, la tipología, las intenciones de quien lo edifica, los hábitos, la cultura, la historia...”.

El siglo XX no fue menos importante para Córdoba y un hecho significativo fue la fundación de la fábrica militar de aviones en 1927, que significó la primera de una serie de

de instalaciones industriales del rubro metal-mecánico que atraerían a la ciudad, a mediados del siglo, un creciente número de población que produjo el aumento de la mancha urbana en un salto notable en extensión que, definitivamente, instaló a Córdoba como un centro neurálgico de intercambio de producción, prestaciones de servicios hasta hoy.

De este modo la modernidad se instaló y tanto sus espacios públicos como su arquitectura fueron resignificando los cambios y permanencias de su idiosincrasia convulsionada que la ha caracterizado, probablemente desde 1918 con la Reforma Universitaria, movimiento que se extendió por toda América Latina.

La introducción del movimiento moderno produce un cambio en los repertorios del lenguaje, despojado de toda decoración, intentaba transmitir la idea de que esta simplicidad, constituía un signo de valor, ya que exhibía la "verdad". Surge el debate sobre la arquitectura nacional y a principios del siglo XX, la revisión del legado español comienza a articularse con expresiones populistas y, aunque parezca paradójico, con elementos elitistas. La reacción arquitectónica ante estas contradicciones fue el sincretismo, la fusión de los opuestos en torno al eje común de la argentinidad, que se expresa con toda su pureza en la década del '20, continuando hasta la del '40. El llamado "estilo californiano" se mostró apto para las obras del estado a escala domésticas y es el estilo predominante en las construcciones de las F.F.A.A, para la evocación de un pasado colonial bastante impreciso, que satisfacía un supuesto "carácter" nacional y patriótico. Es así que después de la década del '30 con el gobierno del Ing. P. Justo, la obra pública alcanzó un desarrollo sostenido; pero es bajo los gobiernos del Gral. Perón, en los '40, es donde se manifiesta una acción decisiva en la construcción de obras para la salud, la vivienda y la educación a escala territorial, entre ellos están los Liceos Militares. En la obra pública y militar la expresión simbólica de estos edificios se mostraba a través de principios de orden, escala monumental y funcionalidad. La sede del Liceo Militar General Paz de Córdoba,

proyectada en dicha gestión, fue construida en 1949, siendo su diseño concebido con fines educativos. Su arquitectura muestra un sentido de orden y de eficiencia, mezclando el estilo californiano en sus aulas con el neocolonial en su pabellón central. Es también importante en este mismo momento la obra que lleva adelante la fundación Eva Perón en la construcción de la Ciudad Universitaria, que aúna la tendencia clasicista de la época en el Pabellón Argentina, de carácter monumental, con la tradicional de inspiración Neo colonial del resto de los Pabellones como el Perú, México, etc. El reflejo del cambio que produce del movimiento moderno se verá en este predio recién en la década del 60, con la construcciones de nuevos edificios para las sedes de las Facultades de Ciencias Económicas y de Ciencias Exactas, diseñadas con un criterio funcionalista y una expresión totalmente racionalista.

La Obra Pública del gobierno de Córdoba, desde mediados de la década del 30 en adelante, es consecuente con esta actitud de monumentalidad moderna y con esta arquitectura de "Signo", plasmada en diferentes tipologías institucionales, tanto hospitalarias como educacionales. Entre ellas, se destacan más de 100 escuelas proyectadas por la Dirección de Arquitectura de la Pvcia. Estos edificios conocidos como "Escuelas de Sabattini", ya que se realizaron durante su gobernación (1936-40), son el resultado de una política de gobierno que llevó a cabo en el campo de la educación, cumpliendo su lema "agua para el norte, caminos para el sur y escuelas en todas partes", se encuentran localizadas en diferentes barrios tradicionales de Córdoba como la escuela Presidente Yrigoyen o la escuela Florentino Ameghino en Bell Ville por ejemplo. Particularmente en referencia a los proyectos de las escuelas, la serie de edificios de la ciudad y los del interior de la provincia, se distingue por su arquitectura netamente racionalista y funcionalista, además de poseer características similares por su imagen y concepción netamente racionalista y funcionalista, esta serie, se distingue por una arquitectura que tiene una relación estratégica en sus emplazamientos urbanos que con su

presencia han contribuido a reforzar la identidad del lugares.

En la década de los '60 las influencias brutalistas de Le Corbusier en Córdoba, se manifestaron en la escuela Superior de Comercio Manuel Belgrano dependiente de la Universidad Nacional de Córdoba.

Es importante destacar que paralelamente a esta investigación sobre la arquitectura educacional pública existe un importante y significativo desarrollo de escuelas católicas que merecen un futuro estudio particular. Reflexionando sobre este recorrido planteado por ideologías, políticas educativas y diversos procesos proyectuales que manifiestan la monumentalidad de la arquitectura educacional en Córdoba en sus diversas etapas, es importante no solamente mirar el pasado arquitectónico, sino entender esa realidad construida en las ciudades que habitamos y encontrar los caminos para que la sociedad y el estado reconozcan sus valores patrimoniales. La memoria de una comunidad se construye con otras realidades, un patrimonio intangible, que suma significados a los testimonios construidos, la escuela juega un rol protagónico en esas sociedades como núcleo formador e integrador. Es importante reconocer las necesidades concretas de la comunidad y busca soluciones apropiadas para dar respuestas a futuro.

Proyecto:

**La gestión del espacio público con valor patrimonial. Ruptura y continuidades en la dinámica urbana contemporánea.**

Directora: María Verónica Cuadrado

Codirector: Atilio Aníbal Manavella

Integrantes: Samanta Rchel; Federico Nicolás Grittini; Adrián Depetris; Néstor Fabián García; Nadia Paola Barba; Florencia Raquel Camilo Caro



*“Las ciudades no son el espacio de lo doméstico o lo privado, son el ámbito donde la población se encuentra (simbiosis), se identifica (simbólico) y se manifiesta (cívico), es decir, son el espacio público”.*

Fernando Carrión

La ciudad es uniforme apenas en la apariencia; bajo ella se esconde todo un mundo, realidad subterránea a la cotidianeidad del hombre ordinario<sup>1</sup>. En esta apariencia, llenos y vacíos definen espacios públicos y privados. El límite entre ambos dominios conforma la envolvente del espacio público, abarcando usos, servicios e infraestructura, es decir, sus aspectos físicos, sociales y personales.

Asimismo, tanto en áreas urbanas como rurales, el espacio urbano es el sitio que queda libre entre edificios, cuyas fachadas delimitan geométricamente al mismo. La ciudad es el espacio público, afirma Jordi Borja, en consecuencia, es un fragmento de naturaleza modificado por el hombre. “La ciudad se presenta como un laberinto, espacio lleno de sorpresas; no obstante, sólo el mirar perspicaz capta lo que

<sup>1</sup> SIMMEL, (2000) citado por Renato ORTIZ, Modernidad y Espacio. Benjamin en París. Editorial Norma. Buenos Aires, p. 115

tras su manifestación epidérmica<sup>2</sup>. En la construcción de la ciudad como ambiente humano, el tiempo y el espacio son las dimensiones centrales<sup>3</sup>. Donde el individuo necesita referencias tangibles e intangibles en las cuales identificarse cuando transita y/o vivencia las mismas. Las sucesivas intervenciones individuales o colectivas, en el espacio urbano van dando identidad a cada lugar a través de elementos particulares. Éstas se pueden constituir en bienes consagrados por la sociedad a la que pertenecen, en las cuales se identifican, siendo a futuro consideradas potenciales patrimonio cultural. El valor del Patrimonio Cultural (PC) viene determinado por su función como representación de la memoria histórica; siendo, en muchos casos, el Patrimonio Arquitectónico la materialización de esa memoria<sup>4</sup>. En este sentido, Un bien cultural histórico patrimonial tiene un valor ante todo referido a sus potencialidades como recurso para hacer presente el pasado.

El patrimonio en general, —del latín *patrimonium*: lo que se hereda—, incluye una pluralidad de bienes que en conjunto dan forma a la identidad de los pueblos. Es más que una reunión de objetos muebles e inmuebles, es un conjunto de bienes materiales e inmateriales de una comunidad con respecto a un territorio<sup>5</sup>; no centra su objetivo principal en los objetos y su conservación, sino que se entiende como un recurso para el desarrollo, siendo su objetivo las personas y su calidad de vida. En relación a esto, la Arq. Marina Waisman afirma: *“Para mí patrimonio es todo lo que puede ayudar a una comunidad a mantener su identidad. No necesita ser un*

<sup>2</sup> ORTIZ, Renato. Op. Cit, p.115.

<sup>3</sup>HELLER, Agnes. Sociología de la vida cotidiana (Barcelona: Ediciones Península, s.f.), citado por Graciela CASTRO en La cotidianeidad y el espacio urbano.(KAIROS [en línea] 2do. Semestre 2000, Año 4, N° 7) p.1

<sup>4</sup> HELLER, Agnes. Sociología de la vida cotidiana (Barcelona: Ediciones Península, s.f.), citado por Graciela CASTRO en —La Cotidianeidad y el espacio urbano. (KAIROS [en línea] 2do. Semestre 2000, Año 4, N° 7) p.1

<sup>5</sup>ROMERO MORAGAS, C. (1996): Ponencia Patrimonio, Turismo y Desarrollo. Bilbao. España.

*gran monumento, puede ser una calle, un área... y preservación es mantener vivo a ese patrimonio, mantener ese difícil equilibrio entre la conservación y el cambio, que evite, por un lado el congelamiento de la ciudad, y por el otro, la destrucción de la identidad”.*

La ciudad está integrada por una variedad de hechos físicos que, sumados a la estructura humana, llamamos patrimonio, patrimonio general en su más amplia aplicación. Su función es materializar la historia de la comunidad, permitirle “figurarse las sucesivas imágenes”<sup>6</sup> de su pasado. Toda esta masa de elementos es lo que heredamos de generación en generación.

Consecuentemente, el espacio público continuamente incorpora nuevas necesidades y aportes, implicando transformaciones, que refleja la cultura que lo genera. La manera en que se conduce cívicamente el ciudadano no parte de su aspecto privado e íntimo, está reglamentado por normas de convivencia que regulan el espacio público. Para que sean aceptadas y respetadas, es imprescindible que sean consensuadas, ya que se requiere un comportamiento humano que trascienda su propio bienestar individual en función de intereses comunes que le permitan integrar una sociedad.

En estados como los nuestros, en muchos casos rehenes de los grupos económicos y de interés individualista, la conducción de los asuntos políticos queda en manos de la sociedad civil. Y con una ciudadanía poco entrenada en la construcción del espacio público y acostumbrada al ejercicio de las libertades en busca de la satisfacción individual, la pérdida de tejido urbano de valor patrimonial ¿es evitable?

El acuerdo se debe lograr entre todos los actores involucrados en el espacio urbano en cuestión. Las políticas en cuanto a la preservación de las cualidades del mismo, deben ser diagramadas teniendo en cuenta todos las demandas en juego, en muchos casos, dejando de lado los intereses egoístas de algunos sujetos en pos de los derechos a gozar del BIC y de un espacio urbano calificado

<sup>6</sup> Carta de Atenas, 1941 (adoptada por UNESCO).

del otro, que a la larga, redundará, en beneficio de todos. Aunque estas acciones por parte del poder público no bastan por sí solas para asegurar la protección de la ciudad que hemos heredado.

De este modo, se lograría la preservación de los valores culturales del espacio público si se invita a concertar a todos los actores involucrados, en tanto es indispensable la conciencia patrimonial de los mismos. Para ello se requiere generar acciones a través de la gestión pública.

“Gestionar” consiste en identificar el rango de opciones disponibles para cada lugar patrimonial de acuerdo con su significado estimado, hace un balance de estas opciones respecto de otras consideraciones tales como la disponibilidad de fondos y recursos humanos y el posible conflicto con otros objetivos administrativos, ya sea para el mismo territorio o para uno adyacente; y luego elegir las opciones más apropiadas y perseguirlas como una política de gestión. La identificación y adopción de tal proceso se denomina “planificación de gestión” y su elaboración por escrito “plan de gestión”<sup>7</sup>.

En el caso de las ciudades latinoamericanas, la gestión pública aparentemente desconoce los intereses de la sociedad en su conjunto, posiblemente generando espacios urbanos que responden más a modelos internacionales que a la propia realidad local.

En síntesis, reconocer y definir al espacio público como el lugar de interrelación e interacción de diversos movimientos y actividades sociales, puede permitir recuperar la memoria y re-definir la identidad de la ciudad.

---

<sup>7</sup> PEARSON, M. SULLIVAN, S. (1999): Looking After Heritage Places. The Basics of Heritage Planning for Managers, Landowners and Administrators. Melbourne University Press.

Proyecto:  
**Ciudades, política habitacional, exclusiones y violencias. El caso barrio Ciudad Sol Naciente, Córdoba.**  
Directora: Ana Falú  
Codirectora: Liliana Catalina Rainero  
Integrantes: Bruno Nicolás Sileoni; Emanuel Boudet; Denise Mattioli; Mónica Johanna Alvarado Rodriguez; Mariel Ivonne Arias; Laila Fleker; María Carolina Blanco; María Cecilia Culasso; Magdalena Rodriguez; Pablo Sebastián Cortez Oviedo; Manuel Alazraki; Adrián Marcelo Mallol; Juan Santiago Palero



El proyecto de investigación, en consonancia con investigaciones desarrolladas en el INVIHAB - FAUD, se inscribe en los temas centrales de los debates sobre ciudad y vivienda: la metropolización de la ciudad de Córdoba, la segregación residencial segmentada por grupos socio-económicos en el territorio, la falta de condiciones ambientales, de accesibilidad, la preocupación por sistematizar y explicitar las respuestas habitacionales, así como temas emergentes prioritarios de la agenda urbana como es la creciente inseguridad en la ciudad y los espacios públicos.

La presente propuesta se propone dar continuidad al Proyecto SECYT, Ciudades, Inseguridad urbana y exclusión social. El caso del “Barrio –Ciudad” Sol Naciente en Córdoba, profundizando los temas más relevantes que surgen de la primera etapa del trabajo.

Al inicio del proyecto sosteníamos que la percepción de inseguridad y los factores objetivos y subjetivos asociados a la misma constituyen uno de los obstáculos más importantes para el ejercicio de la ciudadanía, el uso y apropiación de los espacios públicos, y una de las causas de las nuevas lógicas de ocupación del suelo urbano que potencian la fragmentación territorial: autosegregación de sectores de alta renta en barrios cerrados, y exclusión territorial de conjuntos de viviendas

producto de la intervención estatal, que potencian la exclusión social de los sectores más pobres, destinatarios de las políticas públicas habitacionales. La hipótesis general de partida fue que: los residentes de barrios de sectores pobres de la ciudad perciben y experimentan la inseguridad ciudadana asociada a factores de exclusión territorial que potencian su exclusión social. Las zonas consideradas “de no derecho”, “barrios prohibidos de la ciudad”, “sectores en problemas”, “territorios de privación y abandono” (Wacquant Loi, 2000), experimentan la inseguridad de su propia exclusión territorial y social. Burgess, (1998) sostiene que la violencia tiene lugar en cada escala espacial en la cual se organiza la sociedad, por lo cual debe ser analizada como un problema social con expresión urbana. (Falú, 2009)

Las hipótesis específicas que orientaron el trabajo de la primera etapa: a) Las violencias se expresan, se perciben e impactan de manera diferente según género, edades, inserción social, procedencia.

b) La desconfianza y el temor reducen las formas de socialización entre la población; las mujeres y en particular las jóvenes abandonan el espacio público, reducen su autonomía y limitan sus proyectos personales por temor.

c) las instituciones responsables de dar respuesta a la inseguridad ciudadana reproducen con los sectores más pobres la estigmatización social de los mismos y no son visualizados por la comunidad como referentes para la resolución de los conflictos en el barrio.

Dichas hipótesis fueron verificadas a través de grupos focales, entrevistas en profundidad, caminatas exploratorias participativas con habitantes del barrio. Como lo demuestran otros estudios de referencia para este trabajo<sup>1</sup>, en el barrio analizado se constata que las características del entorno urbano no son ajenas a las

---

<sup>1</sup> Los Programas regionales desarrollados y en realización. El Programa Regional “Indicadores Urbanos de Género” realizado con el apoyo de Naciones Unidas y del Programa de Gestión Urbana, Primera etapa con dirección de Arq. Ana Falú. Segunda

exploratorias participativas con habitantes del barrio. Como lo demuestran otros estudios de referencia para este trabajo<sup>1</sup>, en el barrio analizado se constata que las características del entorno urbano no son ajenas a las razones que las personas esgrimen como factor causal de la seguridad o inseguridad, como así también condicionantes para utilizar, transitar o permanecer en determinados lugares de su barrio o ciudad. Las dimensiones físicas del espacio urbano: accesibilidad, servicios, calidad ambiental, las prácticas y dinámicas sociales: intensidad de uso de los espacios por grupos diversos, varones, mujeres, de distintas edades, existencia de redes sociales e instituciones de referencia, identidad con el lugar, son dimensiones activas que contribuyen a promover mayor seguridad y empatía con el barrio o por el contrario generar el abandono del espacio público y como sostienen (Segovia y Dascal 2000) se trata de un proceso circular y acumulativo donde el abandono del espacio público produce inseguridad y ésta a su vez el vaciamiento del espacio público.

---

Segunda etapa. Dirección arq. Liliana Rainero y codirección Lic. Maite Rodigou. En el año 2004, el equipo integrado por investigadores del Instituto de Vivienda y Hábitat de las Facultades de Arquitectura, Urbanismo y Diseño y Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba, realizó con apoyo de su Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECYT)(Proyecto Cod. 05/A 157)

Proyecto:

**Memoria urbana e identidad. El valor patrimonial de los cementerios. Caso: Cementerio San Jerónimo, Córdoba**

Directora. María Lucía Fernández

Integrantes: Oscar Ricardo Asís; Claudia Inés Turturro



Las formas de expresión funeraria se modifican a través del tiempo y pueden ser analizadas dentro del campo de investigación de los procesos de cambios socio-cultural y económicos de la sociedad, a través de recursos como el análisis estilístico y documental. Cada sociedad se enfrenta al acontecimiento de la muerte a través de rituales de pasaje que adquieren características culturales particulares entre las diferentes comunidades.

El hombre es la única especie que entierra a sus muertos y que los deposita en edificios o lugares expresamente realizados para ello. Los enterramientos más antiguos tienen más de cuarenta mil años lo que indica que el culto de los muertos nos suministra una de las más antiguas informaciones sobre la presencia humana en la Tierra y de la constante relación de la cultura y la muerte.

La memoria urbana, entendida como la suma de espacios, edificaciones y experiencias, es una herramienta básica para la construcción de la identidad de una ciudad. La ciudad y la arquitectura dialogan y conviven con sus habitantes construyendo un proceso continuo de comunicación y significados, con múltiples lecturas, capaz de informar tanto un conjunto de funciones como un conjunto de ideologías y proposiciones sobre los modos de vidas individuales y sociales.

Cada sociedad va construyendo lugares donde deposita su memoria y así la ciudad queda representada, para cada generación, en su espacio público y si este es significativo pasa a ser parte de esa memoria colectiva que estructura la ciudad. Una ciudad sin memoria es una ciudad que más que estar construyéndose constantemente se va desconstruyendo y diluyendo en el tiempo.

La ciudad y la arquitectura dialogan y conviven con sus habitantes construyendo un proceso continuo de comunicación y significados, con múltiples lecturas, capaz de informar tanto un conjunto de funciones como un conjunto de ideologías y proposiciones sobre los modos de vidas individuales y sociales.

Las ciudades son la memoria de la cultura y la cultura es la argamasa con la que se edifica una ciudad, en la cual sus habitantes se reconocen en las raíces culturales que dan origen a la identidad. Sin cultura no existe memoria, y sin memoria no existe identidad.

En los cementerios urbanos decimonónicos existen rasgos recurrentes como su trazado, generalmente referenciado a las trazas urbanas, el tratamiento del verde, la existencia de una arquitectura monumental de fuerte expresividad artística, que en su conjunto constituyen un patrimonio tangible de alto valor testimonial.

Sempé, Rizzo y Dubarbier señalan que un cementerio adquiere un valor como patrimonio cultural de una comunidad. Por su concepción y trazado urbano, los cementerios pueden ser considerados una reducción simbólica de la ciudad, generando dos planos o dimensiones: la ciudad de los vivos y la ciudad de los muertos, que al ser ámbitos “albergantes” registran los elementos esenciales de la historia urbana particular y de su memoria, perspectiva que, en muchos de los casos, muestran una semejanza con la ciudad a la cual sirven, que va más allá de un aspecto simbólico para pasar a un plano material.

Los cementerios son parte del patrimonio tangible e intangible de una comunidad como representación de los valores e ideologías, sustentado por ellos.

El presente proyecto apunta a reconocer en los cementerios, más allá de su función específica, como lugar de memoria que resguarda el pasado y permite la construcción de una conciencia histórica en permanente actualización.

Proyecto:

**Estrategias de modernización urbanística en la ciudad de Córdoba: la sistematización del arroyo La Cañada (1939-1944) Estudio integral del proyecto y la construcción de la intervención como instrumento indispensable para su conservación.**

Director: Pablo Martín Fusco

Integrantes: Eduardo Antonio Sabatté; Lucía Tiburcio Grenada; Jorge Vidal; Mercedes Belmaña; Mariano Martín Pereyra; Enrique Santiago Zanni; Jorge Mario Ruiz; José Ignacio Stang; María Costanza Saravia



ARQUITECTURA: CIENCIAS SOCIALES

El proyecto de investigación que se presenta pretende continuar la larga experiencia que, tanto desde el punto de vista de la indagación sobre las ideas como el de su verificación, puesta en práctica y divulgación, llevó adelante hasta 2013 el Dr. Horacio Gnemmi como Director de un equipo que fue consolidándose como grupo e incorporando jóvenes investigadores en cada convocatoria, en una permanente tarea de formación. Desde hace ya siete años la perspectiva que asume a la ciudad como patrimonio —definida por Gnemmi— es el marco conceptual primero y fundamental para presentar problemas de carácter diverso sobre los que se centra la indagación, cuyo denominador común es el hecho de abordar a la ciudad y a la arquitectura como objetos cargados de historia que deben ser conservados. Pensar y entender a la CIUDAD COMO PATRIMONIO no significa promover una actitud regresiva o paralizante —inviabile de cualquier manera— ante una realidad que cambia y se transforma permanentemente; sino plantear una manera de abordar sus problemas a través del estudio, registro y comprensión de sus múltiples dimensiones para proponer pautas o líneas de trabajo que hagan de la ciudad del futuro algo nuevo y adecuado a las necesidades de su tiempo, pero sostenido en su historia y en las esencias que a lo largo de su devenir ha definido. Renovación y

transformación y conservación se convierten, desde la mirada que atiende a la ciudad como patrimonio, en conceptos —y acciones— que lejos de estar enfrentados, conviven y se complementan. En este marco, el conocimiento histórico de la dimensión material de la ciudad y sus componentes que proporciona la Historia urbanística —sin descuidar el impacto social de las transformaciones materiales, relacionado a la generación, recepción y representaciones de las transformaciones entre otros fenómenos— resulta fundamental en tanto provee a los conservadores el conocimiento certero y completo de aquellos artefactos susceptibles de ser considerados patrimonio, a partir del cual se deberán establecer valoraciones razonables y justificadas como paso primero en el diseño de estrategias de tutela y conservación. A su vez, la Conservación del Patrimonio como disciplina debe asegurar la permanencia en el tiempo de los documentos a partir de los cuales los historiadores de la ciudad estudien científicamente el devenir de la estructura urbana interpellándolo desde el presente.

Proyecto:

**Reinterpretación de la arquitectura y el urbanismo regional a partir de la construcción contextualizada de la cadena textual que une la producción local con sus fuentes. Etapa I: Zona central del país.**

Director: Hugo Daniel Peschiutta

Integrantes: Silvia Susana Liendo; Carla Valeria Álvarez; Juan Manuel Sumbaino Fernández; María Victoria Cebrián; María Elisa Pulido; Arístides Demián Gómez Luque; Martín Rafael López; Julio César Rebaque; Pablo Ceconato; Octavio José Paratz Gutierrez



Intentar aproximarse a las ideas fundantes de la Arquitectura y el Urbanismo Latinoamericano, en sus distintos momentos, desde una mirada propia, exige una serie de reflexiones que recrean y redefinen el discurso consagrado de la doxa, hasta no hace mucho predominantemente euro céntrica.

Para ello, a partir de otras miradas, posicionadas desde nuevos lugares y agentes inmersos en otros campos ajenos al de la producción del discurso reproducido en estas tierras, reconociendo los procesos de aculturación y síntesis acaecidos en los procesos de transferencia, podremos avanzar en la construcción de la cadena discursiva de la cual participan tanto las obras de arquitectura como urbanismo que constituyen nuestro patrimonio.

En este proyecto de investigación nos interesa, sobre todo, indagar a cerca de aquellas ideas que construyeron la teoría que se encuentra en la base de las realizaciones latinoamericanas, sobre todo aquellas contenidas en los diversos Tratados, que han conformado la base de la arquitectura moderna de Occidente.

Como enseña la teoría de la discursividad, este acercamiento a los tratadistas y su teoría de la Arquitectura y el Urbanismo, en el horizonte de la circulación de las ideas, propone tener en cuenta las

particularidades de cada campo, europeo y latinoamericano, para favorecer así el reconocimiento de las relaciones establecidas entre los enunciados de base y las diversas variantes e invariantes producidas en nuestro mundo.

A través de la obra escrita, los autores nos permitirán bucear en un universo mesurado, lugar de su pensamiento y praxis arquitectónica- urbanística, donde estas serán consideradas como modelo que expresa su propio orden. Explicitar las bases en las que apoyan las diferentes posiciones disciplinares impone hablar del contacto con la producción helenística a través de Hipodamo de Mileto, la herencia romana con Vitruvio<sup>1</sup> (Roma, Siglo I aC), el Renacimiento Italiano, sobre todo con los escritos de Leon Battista Alberti, entre tantos otros antecedentes.

Si bien, a priori, podemos afirmar que estos tratados sientan sus fundamentos en las ideas de Vitruvio y la práctica de los antiguos romanos, el estudio de la obra, teórica y práctica, permite constatar que el resultado obtenido se caracteriza por el importante grado de novedad. Estamos frente a obras que asumen una serie de temas tratados con profundidad científica, sobre todo sentando bases para un desarrollo profesional lanzado al futuro.

En el **De re aedificatoria**, por ejemplo, reaparecen ideas vitruvianas referidas a belleza como resultado de la relación de las partes, tal el caso cuando se afirma: "...la belleza es la armonía entre todas las partes del conjunto... ensambladas todas ellas con tal proporción y conexión, de forma que no sea posible reducir o cambiar nada sin que el todo se vuelva más imperfecto..."<sup>2</sup>.

Alberti en su tratado recuperó el concepto formulado por Vitruvio y lo desarrolló, tanto en la teoría como en la práctica, hasta sus últimas consecuencias y fue él quien posibilitó su trascendencia a través de una búsqueda

<sup>1</sup> Marcus Vitruvius Pollio, fue un arquitecto, escritor, ingeniero y tratadista romano del siglo I a. C.

<sup>2</sup> Alberti, León Battista (1991): "De Re Aedificatoria" VI, II, Akal, Madrid, España, p.246.

constante.

Sin embargo, esta lectura fue reinterpretada en el horizonte peninsular cuando Diego de Sagredo (1490 ca.- 1528 ca.), Rodrigo Zamorano (1542-1623), entre otros, difundieron los contenidos e ideas de los Tratados originales, tamizados a la luz de las interpretaciones fuertemente marcadas por las ideas imperantes en España y sobretodo condicionadas por la Religión Católica.

Este proyecto de investigación pretende desarrollar en sucesivas aproximaciones un estudio del tema-problema en el horizonte regional, en el marco de la provincia de Córdoba, y en etapas sometidas a constante revisión y corrección. Sin embargo, a priori, podemos proponer los siguientes momentos.

En primer lugar, la Conquista Española a través de la corriente colonizadora que penetró el territorio, de la actual República Argentina, por el norte y se desplazó hacia el sur bordeando los macizos cordilleranos y los faldeos serranos, acompañada por la obra de las Órdenes Religiosas Católicas -Dominicos, Franciscanos, Mercedarios, Jesuitas, entre otros- que la secundaron y acompañaron. Los religiosos promovieron un primer contacto con la producción Arquitectónica y Urbanística peninsular, todavía ligado a una consideración de la pulcritud como sinónimo de belleza. En esta línea, por ejemplo, los estudios del autor genovés M. Damonte. ratifican la valoración de Alberti como un genial moralista y un maestro de la técnica de la pintura y la arquitectura, por parte de los estudiosos españoles del siglo XVI.

Con las independencias y posterior la llegada de los movimientos migratorios, sobre todo la Inmigración italiana, se produjo la incorporación, al mercado laboral, de una mano de obra calificada, al menos por la idoneidad ganada en la praxis diaria, lo que ratifico la aceptación de los legados arquitectónicos y urbanísticos elaborados en el territorio de expulsión.

Finalmente en el horizonte de la educación profesional, en la Universidad Nacional de Córdoba, fundada en 1613, la creación en 1954 de la Facultad de Arquitectura, que hasta ese momento funcionó como Escuela dependiente de la

Facultad de Física y Ciencias Naturales, permitió la incorporación al plantel docente de una serie de Profesores de origen Italiano- E. La Padula (Pisticci, 1902-Roma, 1968), E. Tedeschi (Roma, 1910-Buenos Aires, 1978). Más recientemente, resulta también significativa esta presencia, sobre todo a la par de la búsqueda de recuperación del Clasicismo como categoría supra histórica, fenómeno latente en la arquitectura occidental contemporánea a lo cual Córdoba no se mantuvo ajena, como muestran algunas obras de Miguel Angel Roca (Córdoba, 1940), discípulo de Louis Kahn (Kuressaare, 1901- Nueva York, 1974).

En este marco se encuadra el problema de la investigación que se enuncia como la construcción contextualizada en nuestras realidades regionales, de la cadena textual que une la producción arquitectónica y el urbanística latinoamericana con fuentes europeas y el reconocimiento de las invariantes y las variantes incorporadas en los procesos de circulación de las ideas.

Proyecto:

**Derivaciones del habitar contemporáneo: espacio doméstico-público en Latinoamérica**

Directora: Edith Silvia Strahman

Codirector: Diego Ceconato

Integrantes: Liliana Estela del Valle Rost; Mariana Verónica Inardi; Mariela Gisel Giaquini; Melisa Natonela Campra; María Candelaria Baenas; José Guillermo Castelló; Lucía Grisel Rodríguez; Lucrecia Resnik; Adriana Ester Martín; Gerardo Ezequiel Asaduroglu; Ana Silveyra; Eliana Wajnerman; Matías Emiliano Macris; María Inés Pedreira



Este proyecto intenta continuar la investigación precedente “Arquitecturas del habitar contemporáneo: procesos de proyecto del espacio doméstico en Latinoamérica” y al mismo tiempo focalizarla en uno de sus ejes: Habitar como derivas contemporáneas.

A partir de las conceptualizaciones desarrolladas en el citado proyecto, se arribó a la conclusión que el espacio doméstico está atravesado por lo público y se vuelve imprescindible poner en contexto y localizar esas domesticidades en sus vínculos con la ciudad, sus flujos y redes de intercambio de la más variada índole. Esto asegurará sustraerse de considerar el objeto aislado como pieza autónoma (casa, vivienda, artefacto) y pondrá en juego dimensiones más complejas que incluyan lo social y en especial afirmen el rol configurador de identidades locales, barriales y urbanas, que éstas poseen.

En este sentido, Jorge Jauregui afirma: “Se trata de tener una política no para construir casas sino para construir ciudad, para urbanizar en el sentido más literal del término, para eliminar el "déficit de ciudad". No el déficit habitacional (...) Construir condiciones de urbanidad implica mejorar la condición real, física y psicológica del habitante de un lugar (...) Entendido de esa forma, en el sentido más clásico posible, la urbs y la civitas, el ambiente físico y la condición política del ciudadano,

tienen que estar completamente entrelazados.”

“Derivas del habitar” alude a las transformaciones que, desde un paradigma tecno-lógico, acontecen en el campo de la percepción, las vivencias y las subjetividades, en interacción con el territorio espacial, social y temporal. La dupla espacio doméstico/público, acentúa la conjunción dialéctica, no como dicotomía sino más bien como paradoja: ¿qué de lo público se representa en lo doméstico? y ¿qué de lo doméstico configura y vitaliza lo público? Latinoamérica concita nuestro interés porque acota el universo de posibilidades y pone en juego imaginarios e ideologías. Este espacio implica mucho más que geografía: una categoría teórica que pone en relación contextos particulares con diferencias y similitudes, adscripciones identitarias, utopías libertarias, mixturas, hibridaciones, relaciones de dominio y dependencia, etc. Afirmamos, de este modo, la continuidad del estudio del espacio doméstico/público en Latinoamérica.

La elección de estas problemáticas, se orientan a consolidar la formación docente y a propiciar transferencias a las prácticas de enseñanza de la Morfología, las Teorías de la Arquitectura, y las Ciencias Humanas en Diseño Industrial, atravesadas todas ellas por la problemática del habitar.

Las instancias finales que se intentan alcanzar se referirán a estas prácticas reflexivas y sus transferencias didácticas al ámbito académico en las cátedras citadas y por consiguiente a las disciplinas proyectuales de la arquitectura y el diseño en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño.

Proyecto:

**Salud mental: desmanicomialización y aplicación en la red provincial, tipologías edilicias y diseño de equipos.**

Director: Carlo Barbaresi

Integrantes: Stella Maris Filippa; Antonio Loggia; Iván Ravnik; Marcela Inés Villarino; Álvaro Daniel Pantoja; Roberto Ernesto Roses; Diego Beltramone; Carmen Cecilia Tais; Leandro Hernán Miguel



El Proyecto continúa la problemática planteada en proyectos anteriores (*Tipologías Hospitalarias de Interés Social en la Argentina*). En primera instancia, este Proyecto consiste en la realización de Estudios de verificación e interpretación de la nueva Ley de Salud Mental Provincial, Nro. 9848 (y demás leyes nacionales e internacionales), a efectos de analizar su naturaleza, elaborar un diagnóstico sobre la condición actual y de establecer la factibilidad de aplicación en el territorio de alcance.

En segunda instancia, completando el trabajo de investigación se corroborará el funcionamiento de la infraestructura edilicia hospitalaria, su organización por niveles actuantes en la red, y en el plan de adecuación y superación de los sistemas vigentes. Siendo un objetivo, no menor, lograr de dichas consideraciones y evaluaciones la obtención de tipologías posibilitantes que expresen con eficacia el concepto de “desmanicomialización”, desde el nivel de atención primaria y sus derivaciones (“muros afuera”, sin internación), hasta los niveles de tratamiento para pacientes agudos y crónicos, que requieren de atención permanente en establecimientos adecuados que permitan su recuperación.

Proyecto:

**Gráfica arquitectónica y urbana: una herramienta para la comprensión y concepción del espacio contemporáneo**

Director: Roberto Ferraris

Integrantes: Victoria Ferraris; Walter Martinetto; Sergio Priotti; Ariel Sigheru Uema; Martín José Ali; Laura Turu Michel; Carlos Julio Merlo; Jerónimo Fidel Bajo; Hernán José Lucero; José Luis Molinuevo



Como resultado de las indagaciones realizadas en los dos últimos años, en los que se profundizó el estudio de las ventajas del dibujo analógico como instrumento de pensamiento hecho visible y base para el diseño, en especial en su forma más primaria, la mano alzada, queremos ahora analizar cómo el arquitecto y el urbanista utiliza la gráfica para entender y modificar el hábitat humano – arquitectónico y urbano – sobre el que ejecuta sus acciones proyectuales.

Nuestra anterior investigación, realizada entre 2012 y 2013, *El dibujo a mano alzada: una práctica que favorece el desarrollo de las capacidades de los diseñadores*, aprobada y subsidiada por la SECyT con el número de código 05/A307, se nutrió y enriqueció con importantes experiencias internacionales, con participación de numerosos alumnos de nuestra Facultad y de universidades de Italia y Sudáfrica. Estas actividades permitieron intercambiar impresiones y ejercicios con colegas y estudiantes con distintas realidades culturales a la nuestra. El viajar fuera del lugar propio, conocido y seguro, abre en el estudiante de arquitectura una nueva forma de ver y entender la arquitectura visitada así como la propia, por comparación de las similitudes y polaridades. El dibujo a mano alzada es, en estos casos, la herramienta más natural para la lectura interpretativa de un espacio observado. Si bien la fotografía aporta una inmediatez en el registro de la visita, es cuando se dibuja la arquitectura y el lugar que el individuo toma total conciencia de la obra.

La necesidad de mirar atentamente para poder reproducir en dos dimensiones una compleja imagen espacial, obliga al observador a usar criterios de proporcionalidad, escala, profundidad, distancia, importancia relativa y objetiva del objeto. Los alumnos participantes de los talleres realizados en Córdoba, con alumnos de Sudáfrica y de Italia, así como los realizados en esos dos países, con estudiantes de distintos niveles de las instituciones asociadas, dieron resultados óptimos, que se manifestaron en los trabajos que ellos mismos realizaron en materias como Arquitectura, Historia, Urbanismo y otras, a su regreso. Se puso en evidencia que estos alumnos, que representaron sus visitas en bitácoras de viaje A5 habían adquirido una habilidad especial en la lectura y comprensión de la ciudad y su arquitectura, destreza que se expresó en sus trabajos prácticos. Los docentes de distintas materias y niveles así nos lo hicieron saber. Otro resultado positivo, luego del último intercambio académico, realizado en 2013 con UNISA – Università degli Studi di Salerno, Italia – con treinta y cinco estudiantes de Córdoba, es que a su regreso, y por primera vez, se valoró su trabajo dándole equivalencia de materia electiva aprobada a su bitácora de viaje. Esta experiencia nos alentó a continuar nuestro análisis sobre los beneficios en el manejo de esta herramienta de comunicación visual, propia del arquitecto y el diseñador. Sin dudas fue un aliciente para los estudiantes que aún no han realizado intercambios internacionales. Resultado de lo cual, en 2014 y con la consigna de realizar un “Viaje al Centro de Diseño”, se está organizando un nuevo taller en la Politécnica de Torino, Italia, pero ahora con la participación de estudiantes de Diseño Industrial. La intención es que estos alumnos de la F.A.U.D. que aún no han tenido oportunidad de realizar un viaje en grupo a Europa, lo hagan conjuntamente con los de la carrera de Arquitectura a uno de los lugares más paradigmático del diseño, como lo son Torino y Milán, con la misma consigna: representar en una bitácora los resultados de sus observaciones. Entendemos que esta nueva exploración, compartida por

estudiantes de ambas carreras de nuestra Facultad, redundará en una valiosa experiencia, la que ya se anticipó en 2012 cuando una alumna avanzada de Diseño Industrial, la señorita María Samsonova, fue la única participante del viaje a Torino, junto con otros veinte compañeros pertenecientes a la carrera de arquitectura. Su trabajo resultó ser uno de los mejores y fue presentado por un miembro del equipo de investigación en una conferencia en UNISA, de la ciudad de Salerno, Italia, en 2013. La importancia de estos ejercicios, para la enseñanza de la arquitectura y el diseño industrial radica fundamentalmente en la convicción de que la gráfica arquitectónica es la clave para la comprensión del espacio público, sus componentes arquitectónicas y el equipamiento urbano. Por otro lado, se indagará sobre la manera en que arquitectos y diseñadores, de distintos lugares y épocas han usado esta herramienta para abordar el proceso de diseño. Sabemos de antemano que algunos lo hacen a partir de un registro de la realidad sobre el que imponen la nueva propuesta. Otros, en cambio parten del objeto prediseñado y construyen visualmente la nueva realidad por medio de maquetas virtuales o analógicas, o comienzan desde el diseño funcional del objeto, plantas y cortes, para luego abocarse a la generación de la forma que adoptará posteriormente. Cualquiera sea el camino elegido en este proceso proyectual el objetivo, entendemos, es poder prefigurar una obra de arquitectura o de un objeto de diseño urbano. Pensamos que esta nueva etapa de la investigación nos dará una clave sobre los procedimientos que adoptan los diseñadores, siempre tomando como componente común el uso de la gráfica arquitectónica como instrumento de expresión y comprensión de espacio contemporáneo en toda su dimensión objetual, arquitectónica y urbana. A partir de esta indagación, se propondrán nuevos caminos de formación para el arquitecto y diseñador en formación, ya que nuestro objetivo primordial, como docentes, radica en cómo transmitir al alumno la experiencia de diseño de pares y profesionales que los hayan precedido.

Proyecto:

**Innovaciones para la sustentabilidad en vivienda, ciudad y territorio: la terraza habitable y polifuncional para el caso de Córdoba**

Directora: Beatriz Liliana Giobellina

Codirectora: Susana Beatriz Medina

Integrantes: Yuliana Celiz; María Laura Sarmiento;

Guillermo Adrián Aguirre; Sara Luisa Pom; Matías

Giraudó.



Avanzar hacia un modelo de desarrollo sustentable es una premisa de supervivencia en el siglo XXI, que atraviesa todos los campos disciplinares y todas las áreas de la acción humana. Buscar unas estrategias de reconversión del modelo de desarrollo que nos reconcilien con los sistemas ecológicos, sin destruirlos, sin invalidar sus capacidades de regeneración, se ha convertido en una necesidad a la que no podemos soslayar desde la responsabilidad profesional y universitaria.

Si la mayor parte de la humanidad es urbana y la casi totalidad de la población argentina está asentada en ciudades (90% de población urbana), desde los campos de la arquitectura, el urbanismo y la ordenación territorial, tenemos que trabajar en nuevas premisas, indicadores y criterios proyectuales y de intervención que contribuyan, por un lado, a develar aquellas malas prácticas que profundizan un modelo de desarrollo urbano-territorial que no puede sustentarse en el largo plazo sin comprometer seriamente las posibilidades de satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras; y, por el otro, a generar las alternativas que corrijan el rumbo y nos permitan armonizar con las tasas de reposición de los sistemas naturales: ciclo del agua, micro y macro clima, consumo y disponibilidad de energía, capacidad de procesamiento de los residuos, capacidad de generación de alimentos, conservación de la biodiversidad, disponibilidad de materiales. En resumen, mantener las

capacidades eco sistémicas de satisfacción de necesidades humanas y no humanas.

Proponer modelos urbanos más sustentables implica trabajar con sistemas muy complejos y de múltiples escalas y dimensiones de abordaje. Desde la escala más pequeña a la más grande, existe una relación sistémica. Por ejemplo, mejorar los niveles de sustentabilidad en la escala de la vivienda y repetir esto como un sistema coherente, implica un incremento correlativo en las escalas de sustentabilidad del barrio, de la ciudad, del territorio y del ecosistema donde se asienta la población. La sumatoria de decisiones inteligentes a escala micro, produce como resultante una inteligencia territorial a escala macro. Esta tesis puede afirmarse en el sentido contrario: malas soluciones en la escala micro, repetidas en forma sistemáticas, generan impactos negativos en la escala mayor. En ese sentido, este proyecto apunta a avanzar hacia ciudades más sustentables poniendo el foco en el nivel superior de la ciudad, aquel compuesto por cubiertas, azoteas, terrazas, y analizar cómo estas pueden cumplir funciones que otorguen mayores grados de sustentabilidad al conjunto, superando soluciones inadecuadas difundidas en la actualidad y proponiendo respuestas más adaptadas a las necesidades de contexto local (caso de Córdoba) y a escenarios críticos que se están profundizando.

Proyecto:

**Innovación tipológica: nuevos espacios domésticos para agrupamientos y casas colectivas**

Directora: Nora Gutiérrez Crespo

Codirectora: Mónica Liliana Bertolino

Integrantes: Ingrid Banchio; Adolfo Mondejar; Gabriela Casanovas; María Romina Rosetti; Miriam Chuit; Sergio Daniel Kreiman Halperín; Gabriela Elizabet Gimenez; Agustín Berzero; Natalia Andrea Racca; Leandro González Righetto; Andrés Marcellino; Jorge Ángel Domingo Taberna; Virginia Andrea Gaete; Carlos Barrado; Renzo Miguel Cáceres; Ornella Paola Priotti



Cuando en el Trabajo anterior abordamos el problema del Programa: *fluctuaciones conceptual-procedimentales en el proyecto contemporáneo. Retrospectiva, prospectiva, manifestaciones arquitectónicas y urbanas*, entendimos estudiar para echar luz sobre algunos caminos que la arquitectura actual ha recorrido con ciertos grados de innovación en algunos aspectos en relación a los nuevos paradigmas culturales. Observamos cambios conceptuales, científicos y tecnológicos, tanto como en los modos de vida, privada, social, laboral, etc., también parcialmente reflejados en aspectos arquitecturales, uno de ellos, el Programa. Hemos podido esclarecer causas y motivaciones de ciertas transformaciones; tanto como preguntarnos el porqué estas transformaciones no se daban, a veces, en todas las variables que componen la arquitectura, relevándose la predominancia de la influencia de unas sobre otras. Sin embargo, el que ciertos modos de operar en el Proyecto sean actuales no los constituye en “contemporáneos” por el mero hecho de “aparecer”, y así, con el presente proyecto, postulamos entrar en los primeros y más cotidianos espacios del habitar humano, estudiando los procesos de su ideación y desenvolvimiento en el tiempo, a efectos de influir más directamente sobre

las tipologías arquitectónicas y las lógicas de las formas urbanas que pudieran ser sede de nuevos modos de vivir, y con más calidad de vida, no sólo por sus cambios o transformaciones, sino por ser más humanos, útiles, equitativos y significativos.

Proyecto:

**Microarquitectura Urbana Inmótica. Propuesta de diseño útil, organizado y articulado, atendiendo la sustentabilidad y la inclusividad, para espacios intersticiales de la ciudad de Córdoba.**

Directora: Silvia Patricia Hernández

Integrantes; Hugo César Dallegre; Agustín Sacha Zabala; Luciana Lanzone; María José Verón; Pablo Martín Bonino; Raquel Landenberg; Sara María Boccolini; María Elena Figueroa; María Alejandra Rezk; Gabriela Gladys Mengo; Lucio Fernando Madussi; Natalia Vogliotti



Con esta investigación se continuará con la evaluación de las posibilidades, modos y tecnologías utilizadas para la aplicación de la domótica en nuestro país. Se propone investigar y desarrollar en este proyecto los avances tecnológicos y de diseño que se están dando en el mundo y en Argentina en cuanto a micro arquitectura aplicándolos en casos de diseño útil para determinados espacios urbanos llamados intersticiales. La propuesta será articulada y organizada de acuerdo a los planes y normas que regulan la ciudad de Córdoba.

A estos efectos se realizará un análisis de ejemplos de microarquitectura existentes, sistematizando los aportes de automatización, regulación y control informatizado, con el objetivo valorar el logro de sustentabilidad y el confort de sus usuarios, para comprobarlo y relacionarlo con la transformación y utilidad posible para esta ciudad.

En base a esta sistematización y luego de una evaluación de rendimientos se propondrán tipologías sociales urbanas, con prioridad para que sean utilizadas por toda la sociedad, como centros de información, de experimentación, de divulgación, vacunatorios, etc. Estas tipologías serán ejemplos de microarquitectura domótica, que contemplen la inclusión de automatizaciones y de la domótica tanto en sus equipos como en sus envolventes,

conforme a los requerimientos funcionales, morfológicos, de sustentabilidad y técnicos propios, considerando las características socioeconómicas y constructivas del medio. Se realizarán comprobaciones de funcionamiento, tecnología y rendimientos en modelos animados virtuales. Con los prototipos en tres dimensiones y animados, y las verificaciones realizadas, estaremos en condiciones de extender esta propuesta a otras ciudades de clima templado, así como presentar las tipologías diseñadas a los organismos de arquitectura y planeamiento de la ciudad.

Proyecto:

**Aplicaciones de la fotogrametría terrestre para el relevamiento de obras de arquitectura.**

Director: Jorge Eduardo del Boca

Integrantes: Ricardo José del Boca; Gabriela Anahí Battistella



En numerosas ocasiones se requiere un exhaustivo análisis de obras de arquitectura construidas, caso común es el de los archivos de patrimonio urbano. La medición directa de los elementos resulta en general difícil de realizar con métodos convencionales. Hoy en día se puede recurrir a los scanners laser de última generación, con excelente prestación y asombrosa precisión, pero desgraciadamente, en muchos casos por su costo resulta imposible de aplicar.

El proyecto propone la puesta al día del método clásico de la fotogrametría terrestre, a partir de dos elementos: las cámaras digitales y los programas de computación específicos hoy al alcance de la mayoría de los profesionales de la Arquitectura.

Dichos programas de computación consiguen recomponer el modelo original a partir de las proyecciones “polares” que constituyen fotografías del objeto tomadas desde ángulos convenientes. El resultado es un modelo digital tridimensional del objeto sobre el cual puede obtenerse mediciones de notable precisión. Un Arquitecto podría servirse de dicho modelo para el estudio de dimensiones, proporciones, etc.

Lo fundamental de este proyecto es realizar una síntesis de un procedimiento práctico y expeditivo para que los estudiantes y profesionales de la arquitectura puedan servirse de esta tecnología para los fines indicados.

Proyecto:

**Los medios digitales como herramientas proyectuales. Generación geométrica, verificación y optimización de estructuras no convencionales.**

Directora: María del Carmen Fernández Saiz

Codirectora: Cecilia María Nicasio

Integrantes: María Gabriela Culasso; María Edel Ruata; María Luz Sarich; Daniela Laham; Carlos Gustavo Villalobo; Liliana Beatriz Molinari; Federico Matías Urfer; Natalia García; Karin Klein.



El advenimiento del uso de las herramientas digitales ha revolucionado la propia génesis del pensamiento proyectual y la práctica del diseño arquitectónico. Se ha evidenciado que su influencia ha socavado todas las etapas del que hacer disciplinar desde las primeras etapas de la generación conceptual, basándose en un proceso evolutivo y dinámico caracterizado por la definición de múltiples variables, pasando por el desarrollo de la materialización posible donde existe una evolución de la producción automatizada de sus componentes, no necesariamente estandarizados, mediante el empleo de las interfaces de CAD-CAM, hasta la definición de las lógicas constructivas cada vez más complejas. La línea de investigación precedente se enfocó principalmente en el estudio del empleo de las geometrías generadas por diseño paramétrico durante las primeras etapas de la fase conceptual. En este sentido se pudo constatar la multiplicidad de ejemplos y el gran abanico de respuestas arquitectónicas que dependían fundamentalmente de la selección de los criterios adoptados para su definición. Se analizaron ejemplos en donde lo relevante era el acondicionamiento acústico, el aprovechamiento de la luz natural o sólo el desarrollo de una configuración geométrica compleja, y también proyectos definidos a partir de la búsqueda de la eficiencia estructural, los que fueron elegidos como casos

de estudio.

En este contexto, el presente proyecto se propone continuar en esta línea de investigación, profundizando el empleo de las tecnologías digitales pero con aplicaciones directas dentro del campo estructural.

Nos interesa principalmente indagar sobre las nuevas aplicaciones experimentales con las tecnologías digitales en la generación de “estructuras no convencionales”, entendiendo como integrantes de las mismas a las estructuras de formas libres, laminares, recíprocas, tensigrity, arboriformes y transformables.

En el panorama actual dentro de esta rama investigativa podemos mencionar que el empleo de la tectónica digital ha sido un “*paso fundamental para la sustitución de los modelos físicos tradicionales, como única herramienta de diseño conceptual para calcular estructuras resistentes por forma, en modelos digitales tridimensionales más sofisticados*”<sup>1</sup>. Los modelos así generados devienen en una evolución natural de los modelos canónicos empleados por Gaudí, pasando por los exhaustivos estudios realizados por Frei Otto y Füller. Actualmente podemos destacar los contemporáneos ensayos realizados por el grupo de geometría avanzada de Ove Arup Engineering, encabezados por el Ing. Cecil Belmont, los estudios digitales realizados por John Frazer, Alberto Pugnale, Hani Rashid y los proyectos desarrollados por Schailch Bergerman, Kas Oosterhuis, y Ben Van Berkel, sólo por citar algunos profesionales referentes en la materia.

En resumen, nos encontramos frente a un cambio de paradigma proyectual potenciado por el uso de los recursos digitales que han modificado las prácticas disciplinares de la arquitectura y la ingeniería en donde se hace necesario cada vez más el trabajo interdisciplinario, la capacidad de adaptación y una actitud crítica en el uso de las tecnologías que posibiliten el desarrollo de proyectos sostenibles.

<sup>1</sup>Pugnale, Alberto – Tesis doctoral “Engineering Architecture – Advances of a technological practice ”

Proyecto:

**Parte II. Desarrollo, ensayo y evaluación de muros colectores acumuladores pasivos de energía solar y su aprovechamiento para mejorar las condiciones de confort térmico de edificios en climas templados secos. Un caso particular de la ciudad de Córdoba y cercanías**

Director: Alberto Javier Guzmán

Codirector: José Luis Pilatti

Integrantes: Ricardo Humberto Codina; José Luis Piumetti; Gabriel Fernando Sánchez; María Emilia Rowe; Sergio Miguel Ángel; Carlos Scienza



La crisis energética y los problemas ambientales mundiales son motivo recurrente de alarma y preocupación en todos los ámbitos; cada vez queda más en evidencia la gravedad y urgencia del problema. Es necesario realizar cambios en la concepción y en la práctica de la arquitectura. La variable climática debe ser uno de los factores a considerar en el diseño arquitectónico. No es posible considerar la arquitectura sin considerar la energía solar y el bienestar térmico.

Uno de los aspectos que pueden ayudar a generar nuevos paradigmas arquitectónicos es promover investigaciones que ayuden a producir sistemas más eficientes energéticamente, tomando como punto de partida la práctica constructiva tradicional, conocimiento empírico forjado a través del tiempo, y desarrollando soluciones que puedan incorporarse sencillamente a nuestro medio. Del gasto total de energía en la República Argentina, un 33% de la misma se emplea para el uso y funcionamiento de edificios, superando al gasto en la industria (32%) y en transporte (25%). Es decir que nuestras actividades en viviendas y edificios públicos es responsable de un tercio del consumo total de la matriz energética de la República Argentina. Es evidente que actuar sobre el mismo debe formar parte de todo programa que pretenda un uso más racional de la energía.

El estado nacional está actuando en este sentido generando legislación tendiente a modificar la situación actual. “Declárase de interés y prioridad nacional el uso racional y eficiente de la energía. Apruébanse los lineamientos del citado Programa” (PROGRAMA NACIONAL DE USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGIA. Decreto 140/2007).

Investigaciones realizadas en el país muestran que prácticamente la totalidad del hábitat nacional es energéticamente ineficiente, lo que genera un derroche de energía, en particular de fuentes no renovables, dada la incidencia que estas fuentes energéticas tienen sobre el total de la producción de la energía.

La mayor parte de la edificación se realiza mediante la utilización de sistemas tradicionales de construcción por vía húmeda, a partir de la amplia disponibilidad de mano de obra que conoce la técnica de la albañilería, así como la disponibilidad abundante de los materiales que la constituyen. Sin embargo y pese a la gran variedad de tipos de climas de nuestro país, se ha unificado el tipo de construcción, incluso la llamada de “interés social” con decisiones constructivas basadas únicamente en la economía de costos, sin analizar el ciclo de vida y sin atender a la baja eficiencia energética que tienen las mismas, aplicando similares respuestas constructivas en el sur patagónico y en el nordeste.

Esta política es una gravosa carga para el consumo energético, ya que se destina una gran cantidad de recursos no renovables para lograr por medios artificiales las condiciones de habitabilidad adecuadas. Este fenómeno no se da solamente en la vivienda dirigida a los sectores más carenciados, sino que incluso en los de edificios para sectores de alta capacidad económica, las envolventes tampoco son eficientes para lograr estas condiciones de habitabilidad.

Se pone en evidencia la falta de planificación y la ausencia de aplicación de las normas existentes al respecto para revertir esta tendencia de mayor consumo. El gasto energético subsidiado permite que resulte más barato consumir energía, que bajar el consumo. Esto ha

significado una rémora en la aplicación de medidas tendientes a hacer más eficiente el consumo energético. A la luz de lo expuesto resulta oportuno desarrollar alternativas aplicables a la construcción de los edificios, que permitan el aprovechamiento de las fuentes de energía renovable y un uso más racional de la energía no renovable.

Proyecto:

**Efecto de la forma y composición de la envolvente arquitectónica en el aislamiento termoacústico**

Director: Arturo Raúl Maristany

Codirectora: Leandra Abadia

Integrantes: Matías Pardina; Claudia Mónica Branco;

Martín Germán Varas; Mariano Chitarrini; Pablo Esteban

Mendez Monti; Marcelo Alejandro Durán; Daniel Alejandro

Moyano; Lorena del Carmen Carrizo Miranda; Álvaro

Arciniega Rosso; Miriam María Agosto



La envolvente de un edificio es uno de los componentes constructivos más importantes en aspectos tales como la conservación de la energía y la relación del edificio con el medio. Los estudios realizados y recomendaciones de diseño disponibles están orientados a los niveles mínimos de resistencia de elementos constructivos y hacen referencia al control térmico, a las dimensiones de la ventana y sistemas de protección solar individual a los efectos de lograr el control visual, y los niveles de aislamiento de cada componente constructivo en relación al confort acústico.

No obstante la transferencia de energía en la envolvente no solo depende de la composición física del cerramiento: capas constructivas con funciones termoacústicas diferenciadas, sistemas vidriados simples o dobles, sistemas móviles de cerramiento, etc., también depende y de manera sustancial de la conformación relativa que estos materiales o elementos constructivos adoptan para configurar la envolvente, en definitiva de la forma final de la envolvente o cerramiento y su relación con los agentes ambientales exteriores y las condiciones de confort interior para cada uno de los ellos: luz, sonido y calor. La envolvente del edificio se diseña con relación a varios condicionantes: ambientales, tecnológicos, socio culturales, funcionales, económicos y formales (Koçlar Oral, 2004).

Los factores ambientales están representados por parámetros físicos energéticos. Los agentes energéticos principales que caracterizan un ambiente determinado, inciden sobre la envolvente edilicia e influyen sobre el confort son: el calor, que afecta el control de la temperatura del aire; la luz, que incide en la vista e intimidad visual óptima y el sonido, que influye en la intimidad acústica.

En el trabajo de investigación anterior<sup>1</sup> se verificó, desde el punto de vista acústico, que la conformación de la fachada y la terminación superficial de los planos límites tienen una influencia importante en la modificación del campo sonoro que llega al cerramiento, y por lo tanto en el nivel de ruido incidente sobre el plano del aventanamiento que, según sea su composición, cumple la función de aislamiento acústico. Los valores de atenuación alcanzados en este estudio, entre 1 y 5 dBA, están dentro de los valores generales que propone la norma EN-UNE 12354-3 para las distintas conformaciones y terminaciones (Maristany et al. 2012). El análisis se aborda, para diversas alternativas de tratamiento, a partir de mediciones realizadas en base a la metodología propuesta en el anexo informativo C de la Norma Europea EN 12354-3 (UNE-EN 12354-3, 2000). Se midió el nivel de presión sonora de manera simultánea en el plano del aventanamiento (L1,s) y a 2 metros de distancia del plano de fachada (L1,2m). Se evidencia que la diferencia de nivel debida a la configuración de la fachada,  $\Delta L_{fs}$ , depende de la forma básica de la misma, de la absorción de la parte expuesta de cielorraso y de la dirección general del sonido incidente, representado por la altura de línea de mira sobre el plano de la fachada. La comparación de los resultados de las mediciones con valores teóricos calculados mediante el software Ramsete-Disia, permitió verificar un error suficientemente bajo como para considerar esta herramienta como apropiada para este tipo de evaluaciones acústicas.

Al igual que en el estudio acústico, para los aspectos térmicos y lumínicos se evidencia la necesidad del uso de técnicas de simulación validadas que permitan el análisis

de diferentes configuraciones de fachada.

El análisis térmico debe basarse en la evaluación de los niveles de radiación solar acumulada a lo largo del día tipo que llegan al plano de cerramiento de fachada en relación con el nivel de radiación que recibe el mismo plano totalmente expuesto, independiente de la forma de fachada, considerando como variables: las horas de asoleamiento y los niveles de irradiación involucrados en el periodo. Desde el punto de vista práctico se destaca como apropiado el uso de los módulos de cálculo de verificación de asoleamiento y cálculo de irradiancia acumulada del software Ecotect de Autodesk como herramienta de análisis. Así como la instrumentación de la termografía infrarroja para la evaluación de casos de estudio reales y validación de las técnicas de simulación. La termografía es también la herramienta imprescindible para la medición y cálculo del índice de reflectancia solar (SRI) tomado como valor de referencia, característico de materiales utilizados al exterior, en certificaciones internacionales de sustentabilidad. En el caso de la radiación y la luz natural la influencia de la forma está ampliamente demostrada, lo importante es abordar el diseño de los mismos con un enfoque que integre los sistemas de protección con los elementos de control acústicos y térmicos. La metodología de trabajo y los resultados parciales alcanzados en esa investigación justifican la necesidad de continuar con mediciones y simulaciones que permitan desarrollar una metodología confiable para verificar el control de agentes ambientales que produce la forma y composición de los planos de fachada.

El estudio de la forma de la envolvente desde el punto de vista energético permite desarrollar modelos y criterios relacionados con la conformación de espacios intermedios reguladores de los flujos de energía, sistemas de apantallamiento acústico, protección solar, orientación de la luz natural, todos ellos destinados a controlar a partir de la forma el control, aprovechamiento y protección de los factores ambientales externos en función de las condiciones de confort interior y como complemento

necesario al funcionamiento térmico, lumínico o acústico de la piel en sí misma. Este proyecto se orienta a profundizar en este aspecto, con la expectativa de que sirva como base de referencia para la adaptación formal de las envolventes a una condición ambiental determinada.

Proyecto:

**Estrategias de diseño estructural con hormigón armado en proyectos de arquitectura latinoamericana**

Directora: Carolina Ponssa

Codirectora: Guadalupe Álvarez

Integrantes: Constanza Fiora; Manuel Salinas; Liliana

Amalia Papalardo; María Cristina Piatti; Gerónimo Caffaro;

Tomás Enrique Verdinelli



La práctica docente y la investigación en torno al diseño estructural en arquitectura nos ha llevado a la convicción de que es necesario generar permanentes reflexiones sobre las lógicas proyectuales en relación a las características del entorno donde se implanta el proyecto. De allí surge la inquietud de analizar las tácticas y estrategias utilizadas desde el diseño para resolver condicionantes físicas, tecnológicas, socioculturales y presupuestarias.

En el trabajo de investigación desarrollado en los años 2012-2013 denominado *El diseño estructural en las actuales tendencias proyectuales*<sup>1</sup> nos propusimos indagar sobre las respuestas estructurales, asociadas con la gran libertad formal que generan las nuevas tecnologías y su relación con las herramientas digitales.

Entre otras cosas, estudiamos los proyectos y modelamos las estructuras de obras paradigmáticas de distintas partes del mundo: China, España, Brasil, México y Argentina.

Entre las conclusiones más significativas de dicha investigación se encuentra la constatación de que no han surgido nuevos sistemas estructurales que acompañen estas tendencias compositivas, sino que el medio ha desarrollado variadas herramientas que profundizan el entendimiento estructural y su generación geométrica, paralelamente a una mejora en la calidad de los materiales.

Teniendo en cuenta estas exploraciones y las indagaciones que se generaron a partir de ellas, hemos decidido avanzar, en esta nueva investigación, hacia el análisis de las estrategias al momento de abordar el proyecto en relación a su materialidad. Nos interesa indagar en el uso del hormigón como material de expresión plástica pero fundamentalmente resistente, enfocando la mirada sobre América Latina. El hormigón armado es un material universal que en nuestros países adquiere características regionales.

Pueden verificarse, en el ámbito disciplinar y específico, los aportes claves que rescatamos para éste debate en los textos de Diez (2008), Fernández (2007), Montaner (2011), Sarquis (2008), Browne (2011), Aravena; Iturriaga y Torrejón (2003), Waisman y Naselli (1989), entre otros. En este contexto, nuestro trabajo propone indagar sobre las prácticas arquitectónicas en hormigón, pensadas para Latinoamérica en las últimas dos décadas, que tengan plasmada en su lógica proyectual esa sinergia natural que existe entre el proyecto y su materialidad.

Avanzando en el trabajo, podríamos sintetizar en las siguientes preguntas la guía de nuestra investigación: ¿En qué medida la arquitectura latinoamericana, que utiliza hormigón en su proceso constructivo, se relaciona con el nivel de desarrollo tecnológico del lugar donde se implanta?

¿En qué medida la escala de intervención de un proyecto condiciona los criterios para definir su materialización?

¿En qué circunstancias el hormigón como técnica constructiva, es planteada como variable en el proceso de diseño?

¿En qué medida la búsqueda por una eficiencia en el planteo estructural condiciona la propuesta de arquitectura?

¿Es posible encontrar inquietudes comunes en lugares diferentes, que infieran la existencia de un pensamiento proyectual latinoamericano asociado a la materialidad?

<sup>1</sup>Proyecto SECyT-UNC 2012/13. Código A05/A312. Directora: Sara Gonorazky Steren, Integrantes: Álvarez, Prados, Ponssa, Caffaro.

Proyecto

**Implantación de tecnología de vanguardia como recurso didáctico en la enseñanza superior de Medicina**

Director: Silvio Ariel Chaile

Codirector: Gabriel Massano

Integrantes: Víctor Hugo Defagó; Santiago Fernández

Álvarez; Adriana María Alday



El ser humano evoluciona a gran velocidad. Los cambios que se producen día a día, producto de los avances tecnológicos que, en consecuencia, transforman la manera en que vivimos, tornan a los problemas demasiados complejos para enfrentarlos desde una sola disciplina, desde un punto de vista único. Hoy el trabajo interdisciplinario es una exigencia en el desenvolvimiento profesional. La diversidad de información necesaria para dar respuestas, no sólo aumenta permanentemente sino que es cambiante y sumado al vertiginoso crecimiento de las problemáticas del ser humano requiere una mayor cantidad de profesionales que respondan con eficiencia y eficacia. Uno de los fenómenos asociados a esta transformación es la introducción generalizada de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en todos los ámbitos de nuestras vidas. Este hito está cambiando nuestra manera de hacer y pensar.

La medicina profesional no es ajena a este cambio. Por el contrario el acelerado avance de las nuevas tecnologías y la ventaja que conlleva su aplicación han permitido desarrollar competencias y habilidades para actuar en diferentes ámbitos de prevención, fomento y recuperación de la salud, de apoyo al diagnóstico y tratamiento de problemas de salud que afectan al ser humano y su entorno.

Algunas de las tecnologías que ha revolucionado la manera de responder a los vertiginosos cambios de las demandas sociales son las de simulación virtual, el modelizado de sistemas en forma digital y la prototipación rápida para transformar lo virtual en algo tangible y real. Estos

tiempos de desarrollo y márgenes de error ya que posibilita reproducir piezas con gran exactitud.

En Córdoba, la carrera Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño ha incorporado estas tecnologías como recurso didáctico para preparar a los alumnos a desenvolverse en este nuevo escenario. Esta misma situación puede replicarse para generar profundos cambios de paradigmas en la enseñanza superior que provoquen nuevos entornos en la enseñanza/ aprendizaje. La implementación de tecnología devanguardia como recurso didáctico en el ámbito de la medicina académica, impactará favorablemente en la calidad de docentes y alumnos, así como en la profesionalidad de los egresados. En medicina el acceso a modelos tangibles y reales para el estudio del cuerpo humano es fundamental para comprensión cabal de la teoría, por lo cual, el uso de modelos didácticos que reproduzcan fielmente la realidad son de gran importancia en el proceso de enseñanza/ aprendizaje de las diferentes áreas conocimientos biomédico.

En el caso particular de la anatomía y en especial la anatomía pediátrica, la enseñanza de grado encuentra dificultades a la hora de contar con material cadavérico humano, cada día más escaso y de difícil obtención. Estas limitaciones se multiplican cuando hablamos del estudio de patologías poco frecuentes y la posibilidad de contar con material didáctico adecuado y suficiente. En ese sentido, la disponibilidad y el acceso al mismo por todo el alumnado en igualdad de condiciones hace a la diferencia respecto de otros tiempos. Será historia cuando estos casos de estudio sólo eran accesibles a nivel de imágenes, dibujos, láminas o fotos en los libros de texto.

Estos modelos permitirán reproducir a escala natural o la escala deseada, huesos, órganos principales, sistemas completos, partes de órganos con estructura interna a la vista, etc.; tanto de casos normales como de patologías relevantes. Esto posibilitará al alumno observar y estudiar la situación planteada tridimensionalmente, elaborando un diagnóstico y ejercitando las posibles formas de abordar diferentes problemáticas de estudio.

Proyecto

**La síntesis proyectual en el proceso de diseño de la arquitectura: mecanismos, procedimientos y herramientas para el aprendizaje de la síntesis en los procesos de formación del arquitecto.**

Director: Santiago Ian Dutari

Codirectora: Carolina Vitas

Integrantes: Aníbal Bardossy; Viviana Ivonne Oviedo; Sandra Lilian Zapata; Ignacio José Imwinkelried; Carolina Ferreira Centeno; Gabriel Jacinto Pablo Bonacossa; Ana Cecilia Etkin; María José Pedrazzani; Lucas Martín Ruarte; María Cecilia Bergero; Matías Andrés Dinardi; Juan Franco Marioli Nobile; Silvana Mariela Zaya



El presente trabajo es la continuidad de las investigaciones que este equipo viene desarrollando sobre aspectos que entendemos son significativos a la hora de reflexionar sobre los modos en que llevamos adelante los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Arquitectura, en el contexto de la Universidad Pública.

Desde nuestra experiencia docente y de las conclusiones de las investigaciones llevadas a cabo en los últimos años surgen caminos nuevos a explorar<sup>1</sup>.

Consideramos que, para ser llevada adelante con éxito, la formación del estudiante de arquitectura requiere una serie de consideraciones particulares. La noción de complejidad está implicada en la raíz del problema porque será necesario relacionar creativamente diferentes dimensiones que hacen al aprendizaje de la disciplina, consideraciones funcionales, espaciales, urbanas, tecnológicas, sociales, económicas, etc. Y esa relación creativa entre estas

<sup>1</sup>La concepción, diseño, definición y evaluación de los mecanismos de integración y articulación de contenidos específicos en los procesos de exploración, ideación, y formalización en el ciclo básico de la formación del arquitecto. Caso 1º año. Investigación SECYT.

Director Arq. Ian Dutari

variables es lo que permite que emerja lo que habitualmente llamamos “síntesis”, que se presenta como uno de los núcleos esenciales de la actividad proyectual. Creemos de gran importancia la reflexión e indagación sobre los diversos modos en que abordamos, desde la enseñanza, procesos como el de síntesis y de nociones como el de la integralidad de la arquitectura porque es imprescindible que los tratemos desde nuestra especificidad disciplinar y también alertar sobre abordajes reductivos que llevan a resultados “automáticos y acrílicos” y los que desencadenan el aprendizaje real. Por ello es que proponemos estudiar en profundidad variantes en los ejercicios y en las modalidades didácticas que se emplean a fin de asegurar efectivamente el avance de los alumnos en temas complejos como el proceso de síntesis de la creación arquitectónica y la comprensión de su integralidad intrínseca.

Cuáles son los ámbitos, los ejercicios, los problemas y los entornos que favorecen el desarrollo eficaz de estos procesos, imprescindibles en el proyecto de arquitectura? Estas son algunas de las preguntas que buscamos podamos ayudar a responder con nuestro trabajo de investigación.

En este caso queremos indagar también sobre cómo afecta o incide en la formación de los alumnos el interactuar con estudiantes de diferentes niveles en las modalidades “workshop”. (Talleres intensivos e inter-niveles)

La investigación podrá aportar así información al debate sobre las ventajas de estructuras en vertical o de cátedras independientes, que siempre está presente en nuestras Facultades de Arquitectura.

Esta modalidad permite proponer instancias intermedias de articulaciones verticales, pero no con el sistema permanente, sino instancias puntuales en el tiempo. La investigación propone indagar las ventajas y funcionamiento de estos talleres de intercambio.

Proyecto

**El concepto de espacio público como factor determinantes de la vida urbana. Transferencia al proceso de enseñanza- aprendizaje en el ciclo inicial de la carrera de Arquitectura.**

Directora: Silvia Grifone

Integrantes: Valentina Virreira; María Florencia Ferrero; Ana Elizabeth Zuzaya Margonari; Diego Goldner; Karina Cecilia Yubi; Silvina Belén Tosello; María Agustina Sampieri; Virginia Porzio; Emilia Gatica; Yanina Guadalupe Chiantore



Hoy la tarea consiste en defender la evanescente esfera de lo público, o más bien reacondicionar y repoblar el espacio público, que se está quedando vacío debido a la deserción de ambos lados: el abandono de los “ciudadanos interesados”, y el escape del poder real hacia un territorio que, en cuanto a lo que las instituciones de la democracia existentes pueden conseguir, solo puede ser descripto como ‘espacio exterior’.”

Zygmunt Bauman

A lo largo de la historia el espacio público ha jugado un rol protagónico en la organización estructural de la ciudad, manifestándose a través de distintas expresiones tanto formales como simbólicas.

Con el advenimiento de la modernidad, el surgimiento y desarrollo de nuevos fenómenos económicos, culturales y políticos, con la consecuente aparición de diferentes formas de organización social, trajeron aparejada la necesidad de repensar el significado de lo público.

En la actualidad, el mercantilismo inmobiliario, la desmedida especulación del suelo, la generalizada crisis económico-social, las deficientes normativas, el incumplimiento de la legislación y la falta de decisión

política, agudizan la polarización social impactando fuertemente en la estructura física de las ciudades. Estas manifestaciones urbanas, que por lo general se originan en los países centrales, tienen luego su correlato en los países periféricos con la aparición de la problemática centro-periferia y el surgimiento de nuevos fenómenos como la segregación, la alienación, la marginalidad y la exclusión.

Particularmente en las últimas décadas el liberalismo económico, en tanto lógica de producción y reproducción de la ciudad, junto a una escasa -cuando no inexistente- regulación del Estado, derivaron en un mayor protagonismo de los agentes del urbanismo privado en la planificación del crecimiento de las ciudades. Este sustancial incremento de la participación del capital privado en la construcción del espacio urbano, con su contrapartida, el retroceso del estado en su función reguladora, favorecieron el desarrollo de estrategias empresariales ligadas a la construcción y a los negocios inmobiliarios, que utilizan el espacio urbano como medio privilegiado para la generación de plusvalías, neutralizando todo intento de regulación y control del crecimiento urbano. Estas transformaciones se manifiestan cotidianamente en los modos de uso y apropiación / desapropiación del espacio comunitario, en la ruptura de las identidades locales, en la marginación y la inseguridad urbanas haciendo cada vez más difíciles las relaciones de los habitantes con una ciudad cuya complejidad crece día a día.

El fenómeno más evidente que la mecánica globalizadora ha introducido en el ámbito público, de la mano de la internacionalización del capital financiero y la información bajo la imposición de los principios económicos-políticos neoliberales de achique del Estado, es la gradual pérdida del rol de planificación y control por parte de éste sobre lo que queda del devaluado concepto de “bien común”, cuya concretización más visible es el espacio público urbano. (Di Lullo, 2001)

El sentido de lo público como instancia de socialización y de mediación entre lo individual y lo colectivo se encuentra

en franco debilitamiento. Las identidades como base de cohesión social y sentido de pertenencia tienden a desdibujarse y las instituciones tradicionales pierden eficacia en su rol de estructuradoras sociales. La débil integración sociocultural y la escasa articulación entre el sistema político, las instituciones y los agentes sociales y económicos se ponen al descubierto en la informalidad de todas las manifestaciones urbanas, económicas e institucionales.

Por otro lado, en el mundo actual, y especialmente en Latinoamérica se percibe cada vez más la negativa o incapacidad del Estado para garantizar derechos que en un sistema democrático se considerarían irrenunciables, como la seguridad ciudadana o la dotación de espacios públicos (Cabrales L. F., 2001).

La limitada participación cívico-política de la población, el vandalismo ciudadano que se expresa en el escaso respeto a las normas y a los equipamientos urbanos, el deterioro físico y simbólico de los espacios relacionados con la construcción social como plazas, parques y calles, la violencia urbana, traen como consecuencia procesos de degradación y/o mutación del espacio público.

La privatización de las funciones del estado a partir de la década de 1990 tuvo asimismo su correlato en un proceso paralelo de privatización cultural de espacios y funciones que hasta entonces habían tenido un claro componente público. Espacios y funciones típicamente públicos pasan a la órbita privada, prometiendo al habitante la ilusión del orden, la seguridad y la eficiencia de servicios que la conflictuada ciudad le retacea. Ambos son lugares de exclusión, ambos segmentan y privatizan la experiencia multivalente de la ciudad pública. (Di Lullo, 2001)

El espacio público va siendo transformado y sustituido por el espacio privado. Pierden vigencia la calle y la plaza como lugares de encuentro e interacción ciudadana, siendo reemplazados por “shoppings”, centros comerciales privados, espacios cerrados donde se pierde la noción del tiempo, del espacio y de la identidad, y cuya principal finalidad consiste en transformar al ciudadano en consumidor.

Estos artefactos arquitectónico - urbanísticos devenidos fetiches de la posmodernidad globalizada encuadran en el concepto de “no - lugar” acuñado por Marc Augé (1998), en tanto carecen de los atributos que definen al lugar antropológico: lugar de identidad, relacional e histórico. Hay una crisis del espacio público en sus dos dimensiones: como elemento ordenador y polivalente, como lugar de intercambio y de vida colectiva, en cada zona o barrio, y también como elemento de continuidad, de articulación de las distintas partes de la ciudad, de expresión comunitaria, de identidad ciudadana (Borja, J.2001).

Como lógica resultante de estos procesos, el espacio público, múltiple, diverso y valioso espacio del encuentro, de recreación, de negociación, de flujos y movimientos, deviene también espacio de la mendicidad, de las personas sin hogar, del comercio ambulante, de la prostitución, de la violencia, en fin, de la marginación.

Según M.Castells y J.Borja (1998), dos son los fenómenos que ponen en jaque al concepto de ciudad tradicional, entendiendo a ésta como la única forma territorial de organización social. Por un lado, la globalización económica y de las comunicaciones hace depender la riqueza de las naciones, empresas e individuos, de movimientos de capital, de cadenas de producción y distribución y de unidades de gestión que se interrelacionan a nivel planetario, socavando por tanto la especificidad de un determinado territorio como unidad de producción y consumo.

Por el otro, la revolución tecnológica de la información, que posibilita la articulación de procesos sociales a distancia, ya sea en áreas metropolitanas, entre regiones o entre continentes, ha contribuido a la des-territorialización de las relaciones urbanas.

El espacio público como lugar de comunicación, de encuentro, de desarrollo de las relaciones sociales, de ejercicio democrático, se ha visto transformado por la movilidad de sus habitantes sufriendo un proceso de des-localización. El lugar físico, la sede donde, en la ciudad tradicional se concretaban las actividades de intercambio comercial, cultural y social, ha sido

virtualizado por los sistemas de información y comunicación. Del mismo modo, actividades relacionadas con el ocio, el tiempo libre, el esparcimiento, que hasta hace un par de décadas se realizaban en el espacio público, han sido reemplazadas por medios des-localizadores como la televisión, las redes sociales e internet.

El ciudadano realiza en la calle cada vez menos formas de socialización y cumple cada vez más con rituales que la vida urbana le impone como trabajar, abastecerse, estudiar, divertirse, y fundamentalmente, circular. En el ámbito de dominio público, su actividad se limita principalmente a desplazarse, ya sea conduciendo un automóvil o padeciendo las penurias de ser peatón o pasajero del transporte público. De este modo su atención se centra solamente en dos puntos geográficos, el lugar de origen y el lugar de destino y, en el recorrido entre ambos, lo urbano se desvanece.

Consecuente con esta lógica de subordinación del espacio público al privado, la presencia creciente y agresiva de la publicidad urbana, cuyos elementos invaden los sitios más visibles y significativos de la ciudad, constituye otro factor que aporta significativamente a la degradación del espacio público, rompiendo la continuidad espacial, produciendo altos niveles de contaminación visual, y dificultando a sus habitantes la lectura, comprensión e interpretación de los órdenes urbanos.

Con las nuevas funciones del espacio público, menos socializantes y más pragmáticas, funcionales a la localización, materialización y uso de los espacios privados, lo público queda relegado al espacio que deja vacante la utilización de lo privado, ese espacio considerado mayoritariamente como un residual complementario antes que como el aglomerante social revitalizador, que es gestionado y controlado por la administración de la ciudad, que no pertenece a nadie y que, en consecuencia, nadie tiene que cuidar.

De este modo, este espacio público que ha perdido su función esencial de sede de concentración e identidad colectiva, se define hoy sólo por oposición al espacio

privado, por su única condición de no restricción del acceso al extraño, al otro.

Frente a este panorama, municipios de todo el mundo han intentado diverso tipo de soluciones y alternativas de mejoramiento del espacio público. Especialmente en las ciudades europeas, se inició a partir de la década de 1970 un proceso de renovación, rehabilitación y revitalización de los cascos antiguos con el objeto de mejorar la calidad de vida urbana de sus habitantes, mediante importantes programas, por lo general de abultados presupuestos, con financiamiento compartido entre el Estado y desarrolladores privados.

Este modelo de gestión del espacio público, profusamente aplicado durante los años 90 en ciudades centrales como Barcelona, tuvo sus réplicas en gran parte de las ciudades de América Latina con la aparición de proyectos que incorporaron desde las modalidades de peatonalización, hasta la recuperación de pequeños espacios públicos como plazuelas, zonas recoletas, espacios centrales en los bulevares, bordes urbanos, costeros, fluviales y/o marítimos, bordes de espacios viales, etc. Algunos municipios centraron sus actuaciones en los sectores más representativos, como las áreas centrales, los principales ejes comerciales, etc., con la mira puesta en el mejoramiento del potencial de atracción de inversiones y turismo, con el objeto de obtener mejores condiciones competitivas para su ciudad. Otras intervenciones se expandieron hacia las periferias urbanas, favoreciendo la mejora de la calidad ambiental de diferentes sectores sociales, mediante la rehabilitación e incorporación de espacios públicos de diversas características diseminados por la ciudad.

Sin embargo, en un contexto de debilitamiento de las funciones del estado, la mayoría de estas intervenciones sobre el espacio público quedaron determinadas por los intereses de los desarrolladores, y puestas al servicio de los emprendimientos privados.

En algunos países latinoamericanos como Colombia se llevaron a cabo, en estos últimos años, experiencias positivas de renovación, rehabilitación y articulación de

espacios públicos, que demostraron una mayor eficacia y aptitud para ser apropiadas por los ciudadanos. Estas experiencias tienen en común la consideración de la ciudad en su conjunto como espacio público, implementando estrategias integrales de rehabilitación de espacios verdes, instituciones y vialidad, en el marco de planes urbanos generales tendientes a recuperar el sentido de los espacios públicos como sedes del intercambio social en la totalidad de la ciudad.

El espacio público no existe si no es en relación a la ciudad, operando como un sistema...La ciudad es un conjunto de espacios públicos, o la ciudad en su conjunto es un espacio público a partir del cual se organiza la vida colectiva, y donde hay una representación de la sociedad. (Carrión, F.)

El presente trabajo de investigación parte de la consideración del espacio público como un valioso instrumento de redistribución social, cohesión comunitaria y autoestima colectiva (Borja, 2010), ámbito democrático por excelencia, donde los ciudadanos participan independientemente de su clase social, credo o raza, sin ser evaluados por ninguna norma privada, sin tener que atravesar ninguna instancia que regule su derecho de ser admitidos, ni pagar ningún costo por su disfrute.

A la luz de esta concepción, el espacio público debe ser reconocido como un derecho básico de la ciudadanía, que posibilita el ejercicio de otros derechos fundamentales: a la asociación, a la identidad y a la ciudad.

La investigación se propone la interpretación, comprensión y reelaboración de las formas de gestión, materialización, utilización y apropiación de los espacios públicos en la ciudad de Córdoba, con el objeto de aportar a una resignificación de los mismos.

A partir de este objetivo general, se plantea como resultado esperado la elaboración de lineamientos y estrategias generales que aporten a la conformación de los espacios públicos cordobeses. Se prevé asimismo, para la última etapa del trabajo, la resolución sobre un caso concreto, localizado en un barrio tradicional perteneciente al área peri central de la ciudad sobre el que se desarrollará en

desarrollará en simultáneo el proceso proyectual de enseñanza aprendizaje de la Cátedra arquitectura 1 A. De este modo, se espera que la convergencia de las operaciones de investigación y de ejercitación proyectual académica sobre un mismo contexto de actuación, facilite la transferencia de los resultados de aquella a la producción de propuestas académicas en relación con la forma particular que adquiere el espacio público en el contexto seleccionado, sus potencialidades y su incidencia en la transformación de la ciudad.

Proyecto

**El taller multimodal, una alternativa didáctica para la enseñanza de la arquitectura en el nivel inicial de la carrera.**

Directora: Graciela Magdalena Heinzmann

Codirectora: Silvia Bonetto

Integrantes: Rodolfo Federico del Canto; Luciano Javier

Coll; Eduardo Guillermo Vacotto; Mauro Ariel Willner;

Susana Elena Chernicoff; Alejandro Canavese



Este tema esta pensado como continuidad del proyecto *Nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza del proceso de diseño en el nivel inicial de la carrera*, desarrollado durante el ciclo 2012-2013. Es propósito del mismo, avanzar sobre la experiencia investigativa ya realizada en cuanto al desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías en la enseñanza de la Arquitectura en el nivel inicial y en la reflexión metacognitiva de las teorías, estrategias didácticas y prácticas docentes que fueron administradas en el Taller de Arquitectura a partir de la activación provisional de entornos multimedia. En simultáneo con el desarrollo de este proyecto, se plantea la continuidad del convenio con PROED y la revisión de la oferta tecnológica de la Universidad, contrastando con los requerimientos que demanda el dictado de asignaturas referidas al diseño como Arquitectura I. La investigación precedente, a partir de la incorporación del Aula Virtual, ha desencadenado en la construcción de un modelo didáctico de formato multimodal, el cual ha puesto en cuestión los paradigmas utilizados hasta ahora, en cuanto a la producción y consumo de la enseñanza y aprendizaje de la Arquitectura en el nivel inicial de la carrera de Arquitectura. Convirtiéndose en esta instancia, en el punto de inicio de este nuevo proyecto. El avance eficiente de este modelo nos ha de exigir un monitoreo continuo de la evolución del proceso y el desarrollo de mecanismos de control de gestión que permitan realizar el seguimiento de la

operatividad del Aula Virtual, de su conexión con la real y del aprendizaje cooperativo e individual del alumnado, como también del desempeño aulico del equipo docente.

Proyecto

**Gestión sustentable en universidades. Evolución y cambios en las tipologías arquitectónicas para la enseñanza del diseño.**

Directora: Mariela Alejandra Marchisio

Codirector: Raúl Marcos Halac

Integrantes: Paula Camilletti; Rosana Gonzalez; Tomás Esteban Pont Apostolo; Celina Bonadeo; Vanina Micaela Cagnolo; María Inés Girelli; María Florencia Cabrera; Soledad Patiño; Stefano Romagnoli; Alejandra Benitez; Jorge Manuel Augusto Galán; Ana Julia Karlen; María Florencia Esteban; Emiliano Gastón Mitri; Cecilia Emilse Corvella; Marcos Damián Barboza; Fabiana Griselda Agosto; Patricia Ester Buguña; Silvina Leonor Mocchi



El presente proyecto continúa las elaboraciones realizadas en trabajos anteriores: *Gestión Sustentable en la Universidad Nacional de Córdoba, posibilidades y desafíos. Educación para la Sustentabilidad en las carreras de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño*. Las anteriores presentaciones avanzaron en la detección, evaluación y propuesta de un Modelo de Gestión de Educación Sustentable en general y para la FAUD como caso testigo; en el que se incluyen y vinculan entre sí diferentes cuestiones que se deben tener en cuenta para la aplicación de nuevas modalidades de Gestión Sustentable en las Universidades.

La extensión y complejidad de los temas propuestos, nos llevó a la necesidad de fraccionar la investigación en etapas. Se detectaron 10 PROBLEMÁTICAS que permitieron sistematizar el cuadro de metas, a efectos de lograr un comportamiento sustentable de la FAUD, que se concretaron de manera incipiente a través del programa FAUD Sustentable del Instituto del Ambiente Humano y del Modelo de Gestión de Universidad Sustentable (UNSUS). Las problemáticas ambientales detectadas no pueden

constituirse en una instancia independiente, sino que debe ser resuelta en una perspectiva que incluya un programa integral de gestión del Desarrollo Sustentable (DS), se agruparon en:

1. Falta de incorporación transversal de contenidos de DS en los planes de estudios.
  2. Falta de interdisciplinariedad en el abordaje conceptual y metodológico.
  3. Déficit en la oferta espacial para la implementación de nuevas modalidades de gestión.
  4. Déficit en la generación de programas de capacitación docente
  5. Déficit en la resolución de espacios públicos y políticas para la movilidad.
  6. Falta de políticas para el uso racional de energías.
  7. Progresiva degradación del paisaje natural.
  8. Falta de una política integral en el manejo de los residuos.
  9. Falta de concientización en el uso de los recursos.
  10. Falta de estudios de evaluación de impacto ambiental.
- De los estudios realizados en investigaciones anteriores se deduce que la mayoría de las universidades del mundo ha trabajado en la adecuación de sus instalaciones desde aspectos tecnológicos, que incluyen por ejemplo el ahorro energético, el tratamiento de residuos, el tratamiento de aguas residuales, el aprovechamiento de aguas de lluvia, entre otros, pero sin embargo no se han encontrado respuestas a las nuevas demandas espaciales y funcionales que necesariamente demandaría la incorporación de Modelos de Gestión Sustentable en la enseñanza de las carreras universitarias en general y las de diseño en particular. En el caso específico de FAUD, se ha verificado que aunque muchas cátedras e institutos están incorporando contenidos relativos al tema y se han instrumentado de políticas académicas que propician intercambios, interacciones, integraciones y movilidad, aun no se han evidenciado avances en la respuesta espacial y tipológica que demandan la implementación de estas nuevas modalidades de gestión de la enseñanza orientada a la sustentabilidad.

Proyecto:

**Prácticas pedagógicas con tecnologías emergentes. Aplicación de herramientas digitales en la enseñanza de la realidad arquitectónica y urbana. TEFU, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Córdoba**

Directora: María Marta Mariconde

Codirectora: Adriana Beatriz Incatasciato

Integrantes: Eugenia Vidal, Yohana Elizabeth Cicaré;

Silvina Inés Prados; Ana Victoria Zucaría; Matías Emanuel

Ceballos; María Jimena Berezovsky



El presente proyecto de investigación establece una línea de continuidad con los desarrollados en los tres períodos anteriores de SECyT, en el marco del Instituto del Color. Estos trabajos abordaron la enseñanza universitaria en la Cátedra de Morfología III (morfología urbana), avanzando con los estudiantes en el desarrollo de competencias cognitivas, al estimular y promover prácticas pedagógicas más reflexivas. Las prácticas fueron validadas con la creación del Taller Experimental de la Forma Urbana, TEFU, reconociendo en esto la necesidad de corroborar la proyección de los postulados universitarios que contemplan la realidad socio-cultural del estudiante actual. Dentro de este espacio, se plantearon instancias de trabajos prácticos experimentales con tecnologías educativas, estrategias pedagógicas y mecánicas operativas, recurriendo a la plataforma Moodle, entorno digital que ofrece el Campus Virtual, además del uso del programa *Adobe Connect Pro* adquirido por la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba.

La incorporación de conceptos de b-learning, aprendizaje mixto virtual-presencial, en las prácticas pedagógicas cotidianas, permitió el refuerzo de habilidades y destrezas fundamentales tanto de alumnos como de docentes,

evaluándose como un acertado aporte a la comprensión y a la transferencia de contenidos específicos relativos al diseño de la forma de la ciudad. Se consiguió así una simbiosis interesante entre la educación presencial tradicional y el contexto virtual de aprendizaje, lo que permitió continuar alentándola.

Esta línea de acción es también compartida por la cátedra de Estructuras IIB, donde durante los tres períodos anteriores se realizaron cursos de actualización profesional desde el e-learning, difundiendo los impactos en los criterios de diseño estructural debidos a la actualización de los reglamentos vigentes. También se analizó la influencia de las herramientas digitales en el proceso generativo del diseño arquitectónico y, por lo tanto, la necesidad de incorporarlas en las prácticas pedagógicas desde la formación de grado. Estas experiencias, sin dudas, alientan acciones de articulación y tareas conjuntas de investigación entre las mencionadas cátedras.

En este contexto, la intención del proyecto que se presenta, es avanzar hacia el m-learning, aprendizaje móvil, incorporando las tecnologías emergentes en la enseñanza de la experiencia arquitectónica y urbana, entendidas por Veletsianos (2010)<sup>1</sup> como “herramientas, conceptos, innovaciones y avances utilizados en diversos contextos educativos al servicio de diversos propósitos relacionados con la educación”. Esto es, referido al estudio de la arquitectura, construyendo aprendizajes basados en la observación, la apropiación y la investigación de la realidad del objeto arquitectónico y urbano mediante dispositivos tecnológicos, desde el concepto de mobile learning, m-learning. Según Reig Hernández (2010)<sup>2</sup>, “en educación se trata de educar en la participación en la sociedad

<sup>1</sup>Veletsianos, G. (2010). A definition of emerging technologies for education. En Veletsianos, G. (ed.) *Emerging technologies in distance education* (pp. 3-22). Athabasca, CA: Athabasca University Press E-book. Esta definición, según su autor, pretende englobar tanto a las herramientas que enmarca el término, como las ideas sobre su uso en educación.

<sup>2</sup>Adell, J. –Castañeda, L. (2012) *Tecnologías emergentes,*

aumentada”, evolucionando desde una “educación pasiva” hacia lo que se denomina aprendizaje aumentado, que significa poner el foco en el aprendizaje autónomo, y aprovechar la web y sus alcances, para formar nuestros estudiantes, jóvenes habituados a estar conectados en forma permanente a la inteligencia colectiva. Es así, como la relación entre educación y TIC avanza en este nuevo contexto de hiperconectividad, sobre los planteamientos ligados al aprendizaje con tecnología, a la aplicación didáctica y pedagógica.

Es necesario, por ello, reflexionar sobre la educación en un entorno en el que la tecnología se hace ubicua y permea todos los ámbitos de la vida de las personas, en especial la de los jóvenes estudiantes, donde los medios locativos como smartphones, tabletas digitales, videos, redes sociales y las aplicaciones de mensajería instantánea, constituyen su cotidianeidad y los vinculan a la comunidad.

En su disertación durante la Jornada “Desafíos pedagógicos con tecnologías emergentes”, la Lic. Gabriela Sabulsky citó a Begoña Gros (2012)<sup>3</sup> quien plantea cuatro tendencias de las TICs en educación que se pueden trasladar a nuestro contexto institucional: la primera tendencia es la pérdida de la exclusividad tecnológica del e-learning; la segunda, el florecimiento del aprendizaje informal; la tercera tendencia hacia lo social y colaborativo; y la cuarta, el aprendizaje ubicuo, en cualquier momento, en cualquier lugar y de cualquier forma. Este aprendizaje ubicuo, en múltiples contextos, a través de diversas puertas de entrada al conocimiento, junto a la colaboración, la participación, la creatividad, la interacción, la conversación, lo social más lo personal,

supone un fuerte respeto a las formas culturales de apropiación tecnológica.

Este escenario actual, en la educación superior, plantea la necesidad de reconfigurar las prácticas de enseñanza incluyendo la diversificación de dispositivos tecnológicos, como los medios móviles que constantemente se renuevan y ofrecen formas de experimentar con la información y la comunicación desde los procesos de aprendizaje en la universidad.

Es así, que en este proyecto se propone el abordaje de tecnologías emergentes para la enseñanza en el marco institucional de la FAUD, su articulación, transferencia y aplicación en distintos campos del conocimiento.

Se trabajará desde los contenidos de las asignaturas, Morfología III y Estructuras II B, ambas de nivel tres de la carrera de Arquitectura. En cada una se establecerá un marco conceptual específico y pertinente, y desde el TEFU, se diseñarán y reconfigurarán prácticas pedagógicas y experiencias de trabajo en clases de taller, presenciales y a distancia. Estas se desarrollarán con estudiantes que interactúan y comparten la misma complejidad en el currículo de la carrera, desde el m-learning, aplicando herramientas digitales móviles en la enseñanza del diseño estructural arquitectónico y de la forma urbana; objetos de estudio disímiles, con miradas y objetivos particulares que posibiliten la construcción colaborativa del conocimiento. Se dirigirán los esfuerzos en la formación de las nuevas competencias del arquitecto contemporáneo, como profesional, apuntando a la transferencia de conocimientos específicos, la educación en valores y sobre todo a la “construcción de sentido” en las prácticas educativas cotidianas.

---

¿pedagogías emergentes? Artículo en J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vásquez (coord.) En Tendencias emergentes en educación con Tic. Barcelona. Asociación Espiral, Educación y Tecnología. Págs.13-32. Barcelona, España.

<sup>3</sup>GROS SALVAT, Begoña. 2011. Evolución y retos de la educación virtual. Construyendo el e-learning del siglo XXI. (Barcelona: Editorial UOC)

Proyecto

**La Reconstrucción Comunicacional con la formulación y transferencia del constructo genérico como sintaxis, en el proceso de enseñanza - aprendizaje del Diseño Arquitectónico, en el ciclo básico de la disciplina. Parte II**

Director: José María Ochoa

Codirectora: Nancy Isabel Vilar

Integrantes: Marcela Viviana Kannemann; Federico Arnoletto; Carlos Alberto Vidal; Nora Alivia Pfüller; Carlos Enrique Arnoletto; Enrique Pedro Lícari; Francisco Rafael Lorca; María del Carmen Lamelas; Silvia Susana Barrionuevo; Orlando Daniel Ferraro; María Valentina Cenzano



Esencialmente la comunicación en arquitectura se da a través del texto, la gráfica y lo modélico. El uso de la gráfica en forma sistematizada y progresiva permitiría un mejor desempeño del estudiante en lo que atañe a la observación, el registro, el análisis, la comprensión, la internalización y la proposición del diseño arquitectónico. Este canal de comunicación, en general no responde en la praxis a una convención básica que necesariamente debería tener todo sistema de comunicación aplicado a un determinado campo disciplinar. Aún cuando se respete la idea de que un sistema de comunicación constituye un organismo vivo y por ende está sujeto a posibles cambios alentados por la dinámica de la esfera histórico-social, sería conveniente establecer una unicidad semántica para evitar la deformación del mismo por la infiltración de conceptualizaciones ambiguas, teniendo en cuenta que todo sistema de comunicación conlleva en forma expresa en su simbología una atemporalidad que permite decodificar el significado del mensaje. Tanto en la práctica del uso como en la aplicación de dicho sistema, se verifica una disociación en la relación entre significados y significantes. Existen imprecisiones

conceptuales en este orden que luego se traducen en una polisemia que tiende a desorientar al cursante de la carrera y a su posterior ejercicio profesional. Así, por ejemplo, entre tantas otras, el término croquis es utilizado generalmente para identificar un sistema de representación cónica o perspectiva polar, cuando en realidad el concepto se abre a la designación de una manera de representar a todos los sistemas y no a un sistema de representación en sí mismo. También la ambigüedad se presenta en lo que respecta a la utilización de los signos en forma arbitraria, tal es el caso del círculo el cual suele utilizarse para indicar el seccionamiento vertical, cuando el mismo representa un plano de detalle, en la gráfica arquitectónica. Tampoco se diferencia el concepto de perspectiva del de proyección. A menudo se suele denominar a la proyección paralela axonométrica como perspectiva axonométrica, debido a su visualización tridimensional.

En síntesis, las variables de uso de la comunicación arquitectónica no constituyen el centro del problema sino la falta de una normativa que la regule y oferte un código común de los sistemas de representación a fin de mejorar no sólo la calidad educativa en la enseñanza de la arquitectura sino la dialéctica con estamentos de vigencia institucional y de validez provincial, nacional e internacional.

Lo expresado lleva a plantear que tanto en la teoría como en la práctica se hace necesario revisar el sistema de comunicación gráfico y trabajar para generar una base de comunicación común que unifique a todos los actores y actuaciones intervinientes.

Para lograr esto se debe iniciar un estudio sistemático y ordenado, orientado hacia la dimensión pedagógica que abarque las transversalidades horizontales y verticales en que se insertan las asignaturas y áreas disciplinares de la carrera de Arquitectura.

Proyecto

**Aportes para el estudio de las relaciones entre práctica profesional, teoría y enseñanza de la historia de la arquitectura, el urbanismo y el diseño en Córdoba. 1953-2013.**

Director: Joaquín Emiliano Peralta

Codirector: Alejandro Ramón Romanutti

Integrantes: Catalina Inés Cometta; Diana María Cohen; Amparo Mabel Burón; María Lorena Fernández; José María Aguirre; Guillermo Alberto Ferrando Ubios; Vanesa Janet Coniglio; Viviana Bridoux; Natalia Sofia Destefanis



El trabajo se propone como continuidad del realizado durante los años 2010-11. Retoma por consiguiente los objetivos generales y las hipótesis de trabajo enunciadas originalmente y se propone completar y complementar algunos resultados de esa primera etapa, concluida parcialmente y en proceso de informe.

El complejo proceso de producción/construcción de las ciudades supone la sumatoria progresiva de acciones y transformaciones individuales y de instancias de planificación y ordenamiento. Durante largos períodos de tiempo ambos tipos de acciones, privadas y estatales, van consolidando una estructura más o menos permanente, cuya forma física está fuertemente interrelacionada con el conjunto de procesos e instituciones sociales. Es por lo tanto un producto colectivo, resultado histórico no necesariamente planificado o diseñado.

Analizar y comprender la trama de relaciones entre procesos institucionales, económicos y sociales y las transformaciones físicas de la ciudad es uno de los objetivos centrales de este proyecto. Hacer comprensible este complejo sistema de interacciones a los estudiantes de las carreras de grado de arquitectura, urbanismo y diseño constituye el argumento para la aplicación de los estudios históricos a la enseñanza.

Las ciudades latinoamericanas, experimentan pocos cambios en su trazado y en su perfil arquitectónico hasta

la segunda mitad del siglo XIX, en el que comienza el primer proceso de expansión.

En el caso de Córdoba, la llegada del ferrocarril y de los grandes contingentes de inmigrantes europeos, en las últimas décadas del siglo XIX, provoca un crecimiento sin precedentes y genera la estructura física de los barrios pueblo, sobre los que se desarrollará la trama de la ciudad durante las primeras décadas del siglo XX.

Este primer proceso de industrialización, cuyas huellas materiales son aún débilmente visibles en la trama de la ciudad, es considerado como el momento inicial de las transformaciones a analizar en el proyecto.

Los sucesivos cambios acaecidos durante el siglo XX en la ciudad son el tema histórico específico de trabajo.

Proyecto

**Un nuevo espacio para el estudio e implementación de las tics en los procesos de formación académica**

Directora: Gloria Beatriz Pérez

Codirectora: Clarisa María del Ángel Lanzillotto

Integrantes: Mirta Susana Heredia; Gustavo Leopoldo Moll;

María Cristina Ávila; Bernardo Pέργamo; Viviana Daniela

Genari; Francisco Javier Dominguez Meinero



En la búsqueda de mejorar la manera de enseñar y aprender, de acceder a las ofertas de actualización docente y profesional, de compartir y transmitir experiencias en el campo de la investigación, la extensión universitaria y la formación de recursos humanos, iniciamos en el año 2006 un camino en la investigación orientada a la aplicación de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Pensamos que la paulatina incorporación de las mismas podía influir y modificar satisfactoriamente los inconvenientes que detectáramos en nuestra primera etapa de relevamiento y análisis de datos: los recurrentes problemas de espacio físico para el desarrollo de las clases presenciales, cantidad de docentes- cantidad de alumnos, recursos tecnológicos inadecuados, altos costos para participar en congresos, conferencias y especializaciones varias.

Muchas horas de trabajo, de búsqueda de resultados con prueba y error quedan como antecedentes de los proyectos que presentáramos con anterioridad a éste.

En aquellas primeras incursiones lejos estábamos de sospechar que nuestra tarea investigativa iba a capitalizarse finalmente en la propuesta de la creación de la Red de Aulas Virtuales CODFAUN, que en el marco del Sub Proyecto B.2.2 se lleva adelante a partir del año 2010, con el soporte de la plataforma educativa de Adobe Connect.

Esta línea de trabajo nos ha proporcionado varias puertas de acceso para mirar y estudiar nuevas posibilidades de incorporación y aplicación de estos novedosos recursos

tecnológicos.

Pensamos que debemos continuar en esta dirección proponiendo como objetivo el avanzar en la investigación y aplicación de las Nuevas tecnologías de la información y Comunicación, desde los aspectos conceptuales y experimentales, profundizando en los procedimientos técnicos y operativos.

En tal sentido nuestro proyecto para el período 2014-2015, se elabora a partir de estos antecedentes que consideramos por cierto muy valiosos y que comprometen al equipo de trabajo a dar continuidad a lo iniciado en el proyecto precedente, como así también a profundizar en aspectos relacionados a la innovación tecnológica y su transferencia a las actividades académicas curriculares, extracurriculares, de investigación y de extensión institucional.

Proyecto

**Deserción de los estudios universitarios.**

**Características y representaciones. Dos casos en unidades académicas de la Universidad Nacional de Córdoba.**

Directora: Viviana Riondet

Codirectora: Alicia Rivoira

Integrantes: Marcelo Lambertucci; Pablo Fernando Almada;

Héctor Ángel Marini; Sebastián Martín; Gimena Stella

Maris Morales; Marcela Viviana Palacios; Alejandro Fabián

Asbert; Matías Robertino Bagur Veiga; Gastón Di Forte;

Tomás Arturo O'Neill; Sebastián Antonini



En la Argentina la educación es un derecho consagrado en el art.14 de la Constitución Nacional y en Tratados Internacionales incorporados a ella. (Principios del Sistema Educativo Argentino, Ministerio de Educación). Además se establece que la educación y el conocimiento son un bien público y un derecho personal y social garantizado por el Estado, una prioridad nacional y se constituye en política de Estado para construir una sociedad justa, reafirmar la soberanía e identidad nacional, profundizar el ejercicio de la ciudadanía democrática, respetar los derechos humanos y libertades fundamentales y fortalecer el desarrollo económico y social de la Nación.

En este marco, la deserción estudiantil constituye un problema importante del sistema de educación formal por su incidencia negativa sobre los procesos sociales e individuales de los actores. También porque se supone que la sociedad en su conjunto desperdicia recursos en estos procesos frustrados.

Pablo Daniel Vain, en el trabajo elaborado en el marco de la Convocatoria organizada por CONEAU para la realización de trabajos Teórico-Metodológicos sobre evaluación institucional universitaria, durante el mes de octubre de 1998, plantea: *“Según datos del Ministerio de Cultura y Educación para el período 1991/95 la proporción de*

*de egresados, cada cien ingresantes, oscila -en el sistema público entre un 5,5% y un 33% (calculado según universidades) y entre un 12 % y un 34 % (calculado según ramas de estudio). Aunque diferimos en las técnicas de estimación utilizadas, es indudable que el porcentaje de deserción es alto. Pero más preocupantes resultan aún, otros estudios que nos muestran que las universidades nacionales pierden, aproximadamente, el 50 % de su matrícula entre la inscripción a Primer Año y la reinscripción al Segundo Año de sus carreras<sup>1</sup>.*

Fanelli cita respecto a la deserción en Argentina: *“En otro trabajo calculamos la tasa de abandono para la población de 25 a 39 años que ya no asiste pero que asistió a la educación universitaria según datos del Censo Nacional de Población del año 2001. En dicha oportunidad encontramos que la tasa de abandono ascendía al 39,2%”<sup>2</sup>.*

En el informe de la investigación sobre El primer año en la Universidad y la permanencia en la carrera en *Cuadernos de Educación*, Gladys Ambroggio (2000) presenta datos de la UNC. En un seguimiento durante el primer año de la cohorte de ingresantes (230 casos) a una facultad de ciencias en 1990, se muestra que al finalizar el primer año escasamente un 13,5% de los estudiantes lleva el ritmo de avance previsto en el plan de estudios, y además sólo un 20% está en actividad, con diversos grados de atraso respecto de dicha norma.<sup>3</sup> Destaca además que prácticamente puede considerarse que el 66% ha abandonado o abandonará sus estudios. En *Seguimiento de la trayectoria de los alumnos en los niveles I y II de la*

<sup>1</sup> Vain, Pablo Daniel. (1998): La evaluación de la docencia universitaria: un problema complejo; trabajo elaborado en el marco de la Convocatoria organizada por CONEAU para la realización de trabajos. Buenos Aires.

<sup>2</sup> García de Fanelli, Ana M. (2004): Indicadores y estrategias en relación con el abandono y la graduación universitarios. La Agenda Universitaria. Colección Educación Superior, Universidad de Palermo. Buenos Aires.

<sup>3</sup> Ambroggio, Gladis (2000): El primer año en la Universidad y la permanencia en la carrera, Cuadernos de Educación, año 1, n° 1. Córdoba

*carrera de Arquitectura, las autoras concluyen: “En el tránsito del primer al segundo año (alumnos que se matriculan al iniciar el segundo año) en las cinco cohortes analizadas y considerando los valores promedio, el abandono de los alumnos asciende al 16% (alumnos que no se matriculan en ninguna asignatura del año siguiente). Del segundo al tercer año, asciende al 6,91%; del tercer al cuarto año, asciende al 3,08%, del cuarto al quinto año, asciende al 2,48% y del quinto al sexto año, asciende al 6,37%” .<sup>4</sup>*

Los resultados no son comparables dadas las distintas metodologías, pero así mismo estos antecedentes muestran por un lado la magnitud del problema en general y por otro la importancia de la deserción inicial.

Existen programas a nivel ministerial y dentro de la propia universidad para promover la Calidad Educativa, donde se atiende directa o indirectamente el problema del desgranamiento de los alumnos en el desarrollo de las carreras. En la Universidad Nacional de Córdoba precisamente El Programa de Apoyo y Mejoramiento de la Enseñanza de Grado (PAMEG), Programa de Ingreso y Permanencia de los estudiantes en la UNC, Programa de Apoyo para el Mejoramiento de la Enseñanza en primer año [Paceni].

Pero existen además políticas precisas para áreas de interés, como las ingenierías. Tal es el caso del Plan Estratégico de Formación de Ingenieros 2012-2016 del Ministerio de Educación, cuyos objetivos específicos son generar vocaciones tempranas y facilitar el tránsito entre sistemas educativo, incrementar la retención a lo largo de la carrera e incrementar la graduación de alumnos avanzados.

Hay que destacar que se han realizados esfuerzos por conocer la magnitud, determinar y clasificar causales de la deserción universitaria en la Argentina, siendo

mayoritariamente las investigaciones sobre el problema dominadas por metodologías cuantitativas.

Sin embargo, la persistencia o aún en algunos casos el aumento de este fenómeno, parece indicar que no se ha avanzado en forma significativa en la comprensión de cierto tipo de factores asociados al problema para diseñar acciones que los ataquen medularmente y tiendan a revertirlos. Esto en relación a consideraciones personales y educativas específicas, más allá de situaciones macroeconómicas generales y otras políticas pública (la localización de las instituciones de educación universitaria, por ejemplo) que lógicamente tienen influencia directa sobre la situación de la inclusión y permanencia en el sistema educativo.

En la Universidad, los resultados, en muchos casos, no avanzan mucho más que aquellos datos que intuyen los docentes involucrados, sin procesos investigativos largos y muchas veces costosos: se abandona más en 1º año, tienen influencia en el fenómeno factores individuales y externos al desertor, socioeconómicos, institucionales.

En este trabajo se trata de caracterizar al sujeto desertor de la Universidad, y detectar los problemas que influyen mayoritariamente en el fracaso de los alumnos, a partir del autodiagnóstico que realizan los mismos. Se planteó recuperar las voces de los alumnos, y aproximarnos a las interpretaciones que realizan del fracaso de su proyecto universitario.

<sup>4</sup> Marengo, Cecilia (coord.). Seguimiento de la trayectoria de los alumnos en los niveles I y II de la carrera de Arquitectura. Universidad Nacional de Córdoba

Proyecto

**La cultura proyectual y el desarrollo de las competencias profesionales en la enseñanza de la historia de la arquitectura y el diseño. 2da. Parte**

Directora: Lidia Judith Samar

Codirectora: Mariana Isabel Bettolli

Integrantes: Florencia Moriena; Carlos Augusto Zoppi; Luisina Zanuttini; Florencia Caeiro; Lisa María Arriazu; Paola Sarbag; Pablo César Ortíz Díaz; María Alejandra Rega; Germán Antonio Soria; Mario Fernando Mercado; Rocío Crosetto Brizzio; Silvia Patricia Oliva; Agustina María Caligaris; María Eugenia González Chipont; Johnny Gallardo; Esteban Alberto Sarnago; María Laura Giorgiotti



El presente proyecto constituye la continuidad de lo realizado en el período 2012-2013 y tiene como base las siguientes consideraciones:

En la formación de arquitectos y diseñadores convergen dos grandes cuerpos de conocimientos: de la práctica profesional y de la cultura proyectual. En el primero tienen su protagonismo las asignaturas proyectuales, técnicas e instrumentales, mientras que en el segundo el protagonismo está centrado en las asignaturas del campo de las Ciencias Sociales. La inserción de la historia como campo de conocimiento en el currículo de las Carreras Arquitectura y Diseño Industrial, además de proveer formación teórica promueve el conocimiento histórico-crítico de la arquitectura y el diseño industrial como fundamento conceptual para el aprendizaje y la práctica proyectual. La arquitectura y el diseño son productos culturales y su proyectación debe estar sustentada por una Teoría la que a su vez tiene sus fundamentos en el devenir, en la Historia. La praxis debe sustentarse en las lógicas proyectuales y justamente es desde la visión histórica donde se obtienen los fundamentos de los cambios y rupturas, las permanencias e influencias que han ido delineando los

modos de ‘pensar y hacer’ en el campo de diseño.

•La Cultura del Proyecto “es lo que legitima al diseñador en su rol como intérprete de la sociedad” (Manzini, 1990), por lo cual arquitectos y diseñadores deben estar preparados para iniciar su actividad proyectual a partir de un posicionamiento en las particularidades de la realidad donde se insertan, investigándola, detectando los problemas y delineando las estrategias para encontrar soluciones pertinentes. La cultura proyectual “filtra e integra las diferentes sensibilidades individuales creando líneas de referencia y criterios de valoración que, en conjunto constituyen el campo sobre el que a su vez se moverán las diferentes subjetividades de proyecto” (Manzini, 1990).

En la Historia de la Arquitectura y del Diseño, el estudio de obras, productos y autores se constituye en un aporte fundamental para la formación de los alumnos en este plano. Se trata de encontrar caminos que eviten la mera acumulación de conocimientos y repetición de imágenes, recurriendo a un uso operativo de la historia que permita sustentar sus decisiones, comprometiéndose con la sociedad a la cual se debe dar respuestas concretas. Por esto sostenemos que en la Facultad debemos generar más instancias de articulación entre nuestro campo de conocimiento y las asignaturas proyectuales.

En las Cátedras de Historia de la Arquitectura II A y B e Historia del Diseño Industrial II de la FAUD proponemos una Historia en la que el propio alumno interrogue al pasado desde el presente, estableciendo relaciones significativas que le permitan entender el lugar que históricamente han ocupado y ocupan los arquitectos y diseñadores industriales y de qué modo actuaron y actúan y se proyectaron y se proyectan de un modo consciente y efectivo en la sociedad. Cuando Beatriz Moreyra manifiesta que “La historia como disciplina es la conceptualización del antes desde la perspectiva del después” (Moreyra, 1995) sintetiza la visión de la Historia que queremos brindar a nuestros alumnos mediante un proceso de enseñanza-aprendizaje en que los acontecimientos históricos (generales y específicos) se van vinculando en un

en un sistema de relaciones que permite interpretar y valorar la producción arquitectónica y de productos partiendo de la propia realidad espacio-temporal del estudiante.

En cuanto al aprendizaje es sustancial que el aporte de instrumentos para el desarrollo de las capacidades - para resolver problemas, para indagar, para analizar, para elaborar síntesis a partir de una actitud crítica - se aúne a la generación de conocimiento.

Resulta de gran importancia que en su proceso de aprendizaje el alumno vincule sus propias experiencias mediante asociaciones, comparaciones e interpretaciones, un proceso que parta de lo vivencial para arribar a lo conceptual. Esto, además de comprometerlo activamente, crea un ámbito de aprendizaje favorable para que alcance niveles de comprensión más profundos y logre un aprendizaje significativo e integrador a partir de un análisis histórico-crítico sustentado en criterios de valoración y en relación a los aportes realizados por los diseñadores.

Por todo ello validamos la educación por competencias profesionales puesto que sus fortalezas radican en la consideración de que la “universidad, como la mediadora entre el individuo y el mundo del trabajo, debe atender las competencias para garantizar la idoneidad de su egresado y atender a los problemas reales de la sociedad.”(Huerta Amezola, 2000). Hablar de competencias es referir al ‘saber en acción’. Las competencias constituyen el requisito básico para que alguien se desempeñe en un determinado campo laboral afrontando los desafíos que se le presentan, aplicando integralmente sus: conocimientos, Habilidades, capacidades, destrezas y valores y actitudes (Huerta Amezola, 2000), (Thierry, 2006), (González Jaramillo y Ortiz García, 2011).

La UNESCO en su página web cita a Cecilia Braslavsky para referir tema: El concepto de competencia es el pilar del desarrollo curricular y el incentivo tras el proceso de cambio. Se define como “el desarrollo de las capacidades complejas que permiten a los estudiantes pensar y actuar en diversos ámbitos [...]. Consiste en la adquisición de conocimiento a través de la acción, resultado de una

cultura de base sólida que puede ponerse en práctica y utilizarse para explicar qué es lo que está sucediendo.” El eje está puesto en el alumno, promoviendo que la reflexión sea una constante en su modo de pensar y actuar con “creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico” (Marina, 2010), fortaleciéndolo en el trabajo en equipo, en la valoración de las ideas de los otros, preparándolo para afrontar los desafíos, amenazas y oportunidades del contexto y momento en que opera y con un “contenido ético, porque se considera competente al individuo que es capaz de desempeñar adecuadamente una tarea valiosa para sí mismo y para la sociedad” (Marina, 2007). Se trata de una formación integral cuyo desafío es como plantea Barnett (2001) hacer converger el mundo académico con el mundo del trabajo en una comprometida relación con el mundo real, el “mundo de la vida”, un mundo cambiante al que se lo debe entender desde una visión histórico-cultural aportando solidariamente a su desarrollo humano. Hablar de competencias requiere de cambios didácticos considerando a todas las asignaturas como transversales (Marina, 2010). Por eso proponemos la elaboración de ejercicios para formalizar instancias de articulación entre asignaturas, las que brindarán elementos para verificar la hipótesis derivada que se plantea.

Proyecto

**Enseñanza de estructuras en el Ciclo Medio de Arquitectura. Nuevas metodologías y recursos didácticos frente a la masividad.**

Director: Isolda Marta Simonetti

Integrantes: Raquel Liliana Fabre; Horacio Alberto Altamirano; Eduardo Carlos Wuhtrich



Los integrantes del equipo a cargo de esta investigación pertenecen a varias de las cátedras de Estructuras de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño y constituyen un grupo conformado por arquitectos e ingenieros. Las asignaturas cuentan con una media de 550 alumnos en el caso de tratarse de cátedras desdobladas y el doble cuando son únicas. La relación docente-alumno oscila alrededor de 1:65.

La investigación realizada en el bienio anterior puso en evidencia la necesidad de una continua búsqueda de herramientas, medios y metodologías para un aprendizaje significativo de las estructuras en una Facultad donde la masividad es una realidad. Se reconoce también, la importancia de ahondar en la formación docente y en las metodologías de transposición pedagógica de los lineamientos del nuevo reglamento vigente desde enero de 2013 en nuestro país.

El Proyecto Curricular de la Facultad de Arquitectura plantea la implementación de diferentes estrategias y recursos, profundizando el trabajo en taller. En este caso en particular interesa incrementar el número y calidad de las prácticas áulicas desarrolladas. Por otro lado, el Proyecto Curricular de la asignatura Estructuras reconoce cambios fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la era digital, que implican la reestructuración de las metodologías.

El equipo docente, teniendo en cuenta las respuestas de los alumnos y fundamentalmente sus sugerencias, considera pertinente continuar profundizando el uso

alternativo de las TICs, ya que reconoce que la masividad de las universidades públicas en la Argentina requiere de la generación de espacios y recursos de aprendizaje complementarios, para facilitar la comunicación docente-alumno y alumno-alumno e incentivar la participación activa de los estudiantes.

Con esta herramienta se facilita el acceso a la información y se optimiza y acrecienta el tiempo de trabajo en taller. Se destaca el potencial de las TICs, no sólo como “herramientas de enseñanza eficaz”, sino como instrumentos mediacionales del funcionamiento cognitivo, como sistema de construcción de significados de transformación y creación de contenidos culturales. Por otro lado, los programas de hipertextos e hipermedias son adecuados para organizar y conectar los temas a distintos niveles lógicos, de modo que cada alumno pueda generar su recorrido. La experiencia obtenida en años anteriores nos permite concluir que es conveniente continuar trabajando en la utilización y diseño de este tipo de recursos.

Proyecto

**Procesos de producción de la forma y lenguaje.**

**Nuevas tecnologías.**

Director: Guillermo Jorge Olguín

Integrantes: Moriana Abraham; Mónica Viviana Scocco;

Raúl Calvimonte; Gabriela Aída Incatasciato; Elena Beatriz

Andrada; Silvano Giurdanella; Teresita Isabel Hernández;

Federico de la Fuente; María Paula Bourdichon



Desde una mirada centrada en la disciplina de la morfología, los proyectos de investigación desarrollados por este equipo hicieron eje inicialmente en la profundización de la definición ontológica de la misma a fin de articularla conceptualmente con disciplinas concurrentes y evaluar la pertinencia y transferencia de estos conceptos en currículos académicos.

Un segundo momento fue el del abordaje de la extensión, el de la transferencia de los contenidos particulares a ámbitos académicos no universitarios. Más allá de actividades de tipo académico como capacitaciones o difusión a través de exposiciones o talleres, nos interesa avanzar sobre acciones que aporten beneficios directos a la sociedad como forma de contribuir a la resolución de necesidades y problemas concretos.

En este sentido nos interesa particularizar, de la morfología y su relación con el diseño, los contenidos referidos a la capacidad de crear forma que pueden proyectarse a productores no profesionales, creadores de objetos artificiales que son patrimonio y expresión material de una cultura particular.

De este grupo de objetos, orientamos nuestro interés a aquellos cuyo sentido está dado por su uso social, a aquellos que brindan servicios y hacen satisfactoria y eficiente la vida humana. Tanto el objeto artesanal como el industrial responden a este sentido y poseen una doble característica que les es común. En ambos casos están investidos de una específica “función operativa”,

envuelta o englobada en un particular aspecto externo que debe resultar “estético”. El hombre naturalmente tiende a investir un cociente estético al objeto que comúnmente utiliza.

A diferencia del objeto industrial, en el que los aspectos que provienen de este campo están implícitos en el diseño original o al menos en el modelo ejecutivo que constituye la matriz de todas las sucesivas formas de la serie, en el caso del objeto artesanal se revelan sólo en el acto de realización del mismo, e incluso pueden serles agregadas en el último momento. Las artesanías tienen un límite de acabado, una baja complejidad tecnológica y un margen de azar, características exclusivas de estos objetos. Los objetos representan a una cultura, son factor de identidad de una comunidad, y la técnica es la que intercede para la transformación de la materia y los materiales.

Esta “cultura material” es generada a partir de procesos de transformación que involucran a la materia y a los materiales, con sus diversas posibilidades de conformación, y a la técnica, que ofrece alternativas de transformación determinantes de diferentes configuraciones. Estos procesos determinan lenguajes propios, que han sido históricamente expresados a través de las técnicas y materiales locales.

Cada uno de los materiales, de acuerdo a sus características físicas, presenta diversas posibilidades de conformación que dependerán de la resistencia, flexibilidad, ductilidad y plasticidad. Las manifestaciones expresivas de los mismos serán también características a considerar.

La técnica consiste en toda reforma sistemática e intencional que el hombre impone a la naturaleza con vistas a la satisfacción de sus necesidades, comprende los métodos de creación de nuevas herramientas y sus productos derivados, es capacidad inherente a la especie humana, y constituye una de sus características naturales diferenciales. La técnica no existe en estado puro, fuera de la sociedad, sino que se sitúa en su interior y se ve fuertemente condicionada por las dinámicas sociales, económicas y culturales.

Al incorporarse la ciencia moderna a la técnica, hasta ese momento definida como destreza, ha dado lugar a lo que conocemos como tecnología. La tecnología es el producto de una actividad de síntesis entre los conocimientos científicos y los procesos técnicos. Este término, por incluir el componente “logos”, pone en conexión praxis y conocimiento.

Nos interesa profundizar el conocimiento de las técnicas a través de una mirada centrada en los lenguajes característicos de cada una de ellas a fin de relacionarlas con procesos de producción de la forma, tanto conceptuales como materiales.

De esta mirada surge una categorización genérica definida por cuatro diferentes tipos de “acciones” sobre la materia. Las tres primeras conforman objetos de una sola pieza, y son descartar, formar, y moldear. Descartar significa eliminar partes del material original, formar implica alterar la forma por medio de procesos físicos como la presión, el doblado y el estiramiento, y moldear es aplicar el material sobre otro materializado previamente para que el anterior copie su forma. La última categoría es construir. Es característica de ésta la conexión de secciones o componentes, no necesariamente del mismo material, por medio de encastrés, juntas, vínculos, soldaduras, o materiales adherentes. Los objetos así generados son complejos, hechos a partir de diferentes piezas.

Puede hablarse de un lenguaje de los productos en la medida en que los objetos no sólo son portadores de una función, sino también de información. Así como el lenguaje verbal condiciona el pensamiento al punto que no se puede pensar por fuera del idioma, las posibilidades expresivas que permiten los procesos de producción con su desarrollo actual, también condicionan los aspectos comunicacionales o retóricos de los productos.

Cabría aquí preguntarse si la necesidad de lograr determinada expresión morfológica condiciona de alguna manera los avances tecnológicos, o si el desarrollo de la ciencia y la tecnología produce materiales y sistemas productivos con nuevas posibilidades morfológicas que son luego incorporadas al diseño.

Esta pregunta es clave en el desarrollo de la investigación en relación con la incorporación de nuevas tecnologías como el corte láser, que permite disponer de matrices de corte de diversos materiales con un accionamiento robotizado, o el desarrollo y cada vez mayor posibilidad de acceso a impresoras 3D, que permiten construir modelos o prototipos a los desarrolladores de productos. Este tipo de avances son los que ofrecen un vasto campo de exploración para nuestro campo disciplinar

Nos interesa abordar la tecnología desde el objetivo de profundizar categorizaciones en relación con los resultados formales de la misma y a la vez vincularla con posibilidades concretas de aplicación en nuestro medio. De esta manera ampliar el conocimiento, tanto de las nuevas posibilidades formales o de orden perceptual de la transformación y configuración de materiales, como de toda la potencialidad de los lenguajes formales para expresar ideas y valores a través del diseño.

Proyecto

**Ergonomía de producto y producción: herramientas para PyMES.**

Directora: Marisa Figueroa

Codirector: Claudio Javier Duca

Integrantes: Eduardo José Bellitti; Diego César Speroni;

Álvaro Javier Moisés Angulo López; Alejandro Dantas;

Javier Antonio Parra; Iván Augusto Flucia; Gloria Virginia

Olmos



El proyecto es continuación de la investigación Ergonomía de producto y producción: alcances y posibilidades desde la perspectiva sistémica, en el marco de un modelo integral de ergonomía, desarrollada en el periodo 2012-2013.

En el proyecto inicial se revisaron y sistematizaron métodos y técnicas ergonómicas existentes, aplicables a productos y procesos productivos. Se clasificaron en globales y específicas. Se agruparon según el campo de aplicación, utilidad y complejidad. Se identificaron dimensiones e indicadores para evaluar los distintos métodos y técnicas ergonómicos. Se valoraron sus ventajas y desventajas. Se establecieron lineamientos generales para su selección y aplicación al diseño y desarrollo de productos y procesos productivos.

Se definieron posibles acciones tendientes promover la aplicación de la Ergonomía en las empresas productivas de la región Córdoba.

Las metas alcanzadas hasta ahora están signadas por el compromiso y decisión del equipo de llevar adelante el proyecto y condicionadas por las limitaciones propias del presupuesto asignado.

Partimos de la pregunta inicial: ¿La ergonomía, sus métodos y técnicas actuales, brindan herramientas adecuadas para favorecer el proceso de diseño y desarrollo de productos y procesos productivos desde un enfoque sistémico?

Los resultados de la primera etapa muestran que hay más

herramientas aplicables a las grandes empresas debido a su complejidad, ya que éstas cuentan con los medios y recursos necesarios para ello. Se evidencia la necesidad de desarrollar técnicas específicas para las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs).

Esta segunda etapa del desarrollo del proyecto se fundamenta en el mismo marco teórico presentado para la primera. Según la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA, 2001), “La ergonomía es la disciplina científica que busca entender las interacciones entre el hombre y los elementos de un sistema y la profesión que aplica en el diseño tanto las teorías, principios, datos, como los métodos para optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema. Los ergónomos contribuyen al diseño y la evaluación de tareas, trabajos, productos, entornos y sistemas para que estos sean compatibles con las necesidades, habilidades y limitaciones de las personas.”

En el año 2003, por resolución N° 295/03 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, se incorpora la práctica ergonómica en el tratamiento de los trastornos musculoesqueléticos, que modifica las normas técnicas de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Desde el enfoque sistémico, el valor estratégico de la ergonomía para las empresas (Dul, 2003) puede ser explicado desde el modelo de cadena de valor (Porter, 2002), como una cadena de actividades de valor agregado. La ergonomía del producto puede agregar valor al proceso de creación de productos (investigación, desarrollo de productos) y la ergonomía de producción puede agregar valor al proceso de realización del producto (el proceso de desarrollo, compras, producción y distribución). (Dul, 2003).

En lo que respecta al marco conceptual, las contribuciones sobre la calidad y los procesos de desarrollo, tanto de productos como de procesos productivos, se organizan en función del diseño y la producción concurrente, que permiten explicar la problemática desde un enfoque sistémico (Capuzo Rizo, 2001; Riba Romeva, 2002; Chase, 2009).

Consideramos que la etapa finalizada del proceso de investigación en ergonomía de producto y producción ha resultado muy satisfactoria por lo cual nos vemos en la necesidad de continuar profundizando la temática del proyecto con miras a ampliar sus alcances e implicancias. Esto justifica la revisión crítica de ciertos antecedentes teóricos sobre la Ergonomía, previos al desarrollo de la segunda etapa.

En esta nueva etapa la investigación continúa con el abordaje sistémico sobre dos campos de aplicación de la Ergonomía: producción y productos, con el fin de desarrollar herramientas aplicables a empresas PyMEs de la región.

Proyecto

**Incorporación de las TIC's en los procesos de enseñanza aprendizaje de representación en la carrera de Diseño Industrial**

Directora: Silvina Barra

Codirectora: Cristina Claudia Nicasio

Integrantes: María Sol Fernández Pérez; Silvana Noemí Bonafé; Joge Fabián Gauna; Mario Roberto Olmos; Facundo Moreno; Gerardo Abel Castro; Claudia Renée Beck; Mariana Grimalt Dominguez; Conrado Daniel Mazzieri; Urias Ariel Montanaro Crivelli; Adriana Beatriz Mayorga; María Belén Depetris; Pablo Gustavo Pérez; Matías Fabricio Losano



El lenguaje visual es un recurso comunicacional de valor simbólico con el que cuenta el hombre desde sus orígenes. Lenguaje que ha evolucionado desde sus formas más primitivas y elementales hasta los altos niveles de comunicación y alfabetidad visual actuales<sup>1</sup>. El lenguaje gráfico visual, es el más antiguo de la historia humana. Dicha evolución en las capacidades de representación y decodificación de imágenes repercuten en el desarrollo de las capacidades humanas de diseño y creación, no solo de imágenes y símbolos, sino también de objetos y herramientas. El lenguaje visual posee los mismos fines y razones de desarrollo que el lenguaje escrito: identificación, creación y comprensión de mensajes que sean entendibles y manejables por cualquier sujeto, y no solo por algunos adiestrados.

En el área del diseño, el lenguaje gráfico visual es clave, da origen a las representaciones, manifestaciones personales de cada diseñador, que se constituyen en el medio, para

---

<sup>1</sup>Neologismo utilizado en La sintaxis de la imagen, D. Dondis, p.9, como su equivalente al castellano de palabra inglesa *literacy*), la lectura y la escritura.

En el área del diseño, el lenguaje gráfico visual es clave, da origen a las representaciones, manifestaciones personales de cada diseñador, que se constituyen en el medio, para exteriorizar sus pensamientos, ordenarlos y explorarlos. La representación, de un objeto de diseño Industrial, abarca un vasto campo de conocimientos técnicos-normativos y expresivos. Las representaciones son instrumentos de descripción de los objetos desde las ideas generadoras para su prefiguración hasta su detallada descripción analítica, dimensional, tecnológica, morfológica, visual etc. para su producción y consumo. Es fundamental para un diseñador, crear habilidades y poder manifestar gráficamente sus ideas para sí mismo y para otros, de forma comprensible.

Si bien aún se puede encontrar algún tipo de consenso entre los apasionados usuarios de las herramientas digitales y los defensores del dibujo a mano alzada, a nuestro entender, ambos forman parte incuestionable de la formación de las nuevas generaciones de profesionales del diseño. Estos diferentes enfoques, se sitúan en relación tanto a las posibilidades expresivas de cada herramienta o técnica de dibujo, en el desarrollo de las distintas etapas del proceso creativo, así como a los tiempos de elaboración de las representaciones, alternativas de modificación y factibilidad de almacenamiento.

Proyecto

**Las articulaciones de contenidos curriculares de las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial de la UNC: valoraciones respecto de su contribución a la integración del currículum, desde la perspectiva de los estudiantes y docentes.**

Director: Mario Emilio Ivetta

Integrantes: Carlos Mauro Bianchi; Fernando Gustavo Rossellini; María Cecilia Navarro; Romina Andrea Tartara; Daniel Ángel Capeletti; Marta Ester Ruiz; Carlos Fernando Váldez; Daniela Celeste Cortinovis; Sebastián Dovis; María Julieta Carranza



En el período 2012-2013 se desarrolló, con subsidio de la SECyT-UNC, el proyecto de investigación titulado Las articulaciones curriculares en las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial de la Universidad Nacional de Córdoba. Fue un trabajo exploratorio y descriptivo sobre los diversos tipos de articulaciones curriculares que se producen en esas asignaturas. Para el período 2014-2015, el mismo equipo de investigación, que mantiene su línea temática, se propone continuar estudiando las articulaciones en esas materias; con enfoque específicamente y con mayor profundidad, en las de contenidos curriculares. En oportunidad de una publicación que se hizo de aquella investigación, se definió a estas articulaciones como producciones coherentemente organizadas en las que se convoca a diversas ciencias o disciplinas para que interactúen inteligentemente en un contexto y tiempo determinado. Y se expuso que para la realización de estas prácticas es preciso generar espacios que estimulen la interconexión sincrónica de los propios campos de actuación y conocimiento (Ivetta et al., 2013, p. 129), y se espera que en un entorno con esas características se logren sinergias de las cuales emerjan procesos y resultados enriquecedores para la formación integral del alumno.

Las razones que motivan la presentación del presente proyecto provienen de constataciones efectuadas en el proceso y en los resultados de la tarea investigativa realizada. Una de ellas es que este tipo de articulaciones es tema central recurrente en el campo educativo en general y en esta carrera en particular. Otra, es que tienen un importante rol y una decisiva incidencia, no sólo en el currículum, sino también en los procesos de enseñanza y aprendizaje y en la formación académica. Con todo, la constatación más significativa, para este ámbito formativo, es que la mayor parte de las actividades articuladoras que se realizan implican articulaciones de contenidos; como consecuencia del marcado interés de las cátedras que dictan esas materias por producir integraciones curriculares. A las materias sobre cuyas prácticas articuladoras se va a investigar se las denomina troncales porque, en conjunto, constituyen el eje curricular de la disciplina. En estas materias se da la confluencia de sus propios contenidos y de otros diversos, provenientes de las demás asignaturas que conforman la estructura académica. Los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que allí se dan cita son muy heterogéneos y, además, presentan aspectos cada vez más específicos como resultado del significativo avance del conocimiento y del notable incremento del acceso a la información. En este escenario complejo, donde el riesgo de producir fragmentaciones cognitivas es alto, debe enfrentarse el desafío de producir una necesaria integración de contenidos curriculares, mediante adecuadas planificaciones. En este sentido, Torres Santomé (1996) afirma que Es en el nivel de la planificación del currículum y fundamentalmente en su desarrollo en las aulas, donde las diferentes áreas de conocimiento y experiencia o las distintas disciplinas deben entrelazarse, complementarse y reforzarse mutuamente para favorecer esa labor de construcción y reconstrucción del conocimiento de la sociedad, del sistema económico, de los sistemas de comunicación, de la tecnología, del mundo estético, de los valores, actitudes, etc. (p. 225).  
Los niveles de colaboración e integración entre disciplinas,

para Erich Jantsch (1979), en orden creciente, son: multidisciplinariedad, pluridisciplinariedad, disciplinariedad cruzada, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad. Teniendo en cuenta esta clasificación, la Carrera de Diseño Industrial, creada en 1989 en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la UNC, respondería al esquema multidisciplinar, con una organización de contenidos por asignaturas estructurado en tres ciclos y en tres áreas que puede ser considerado como currículum lineal-disciplinar. Sin embargo, durante los primeros años de dictado de esta carrera, la práctica curricular en general se limitó al esquema de asignaturas separadas. Luego, de modo espontáneo, sin directivas institucionales específicas, las cátedras responsables del dictado de las materias troncales fomentaron y realizaron actividades articuladoras de contenidos curriculares horizontales, verticales y transversales, con diversa concurrencia de las disciplinas pertinentes. Más tarde, la FAUD-UNC realizó una importante promoción de la articulación curricular. Esta iniciativa institucional se desarrolló durante el proceso de acreditación de la Carrera de Arquitectura, cuando se tomó conciencia de los estándares que aplica la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) a las carreras afines; entre las cuales: En el plan de estudios los contenidos deben integrarse horizontal y verticalmente. Asimismo deben existir mecanismos para la integración de docentes en experiencias educativas comunes. En virtud de ello, se produjeron publicaciones, actividades específicas, etc., entre las cuales se destaca el Taller de ordenamiento de acciones: Toda la FAUD, organizado desde 2011 por la Secretaría Académica para promover articulaciones entre todas las cátedras de la carrera con la finalidad de acordar y establecer las líneas de acciones académicas para cada respectivo año lectivo. Así, en la Carrera de Diseño Industrial creció la conciencia sobre el valor de la integración de contenidos que llevó a este equipo de investigación a proponer, y luego desarrollar, el proyecto arriba mencionado. Durante el año 2013, convocados y coordinados por la Subsecretaría

Académica y promovidos por el Centro de Investigación en Diseño Industrial Córdoba, los responsables de todas las materias troncales desarrollaron, con ajustada periodicidad, el Taller de estudio y producción de articulaciones verticales como un espacio de trabajo crítico y de construcción tendiente a la integración del curriculum, en el que seis de sus diez participantes son docentes investigadores.