

# COMUNICACIONES Científicas y Tecnológicas

## ANUALES 2023

Docencia  
Investigación  
Extensión  
Gestión



DOCENCIA  
INVESTIGACIÓN  
EXTENSIÓN  
GESTIÓN

## **DIRECCIÓN GENERAL**

Decano de la Facultad de Arquitectura  
y Urbanismo - UNNE  
DR. ARQ. MIGUEL A. BARRETO

## **DIRECCIÓN EJECUTIVA FAU UNNE**

Secretaría de Investigación,  
DRA. ARQ. VENETTIA ROMAGNOLI

## **COMITÉ ORGANIZADOR**

MG. ARQ. HERMINIA ALÍAS  
DG CÉSAR AUGUSTO  
ARQ. MARÍA VICTORIA CAZORLA  
ESP. PROF. CECILIA DELUCCHI  
MG. ARQ. ANNA LANCELLE SCOCCO  
MG. ARQ. PATRICIA MARIÑO  
DG ANÍBAL PAUTAZZO  
LIC. LUCRECIA SELUY  
DG LUDMILA STRYCEK

## **COORDINACIÓN EDITORIAL Y COMPILACIÓN**

DRA. ARQ. VENETTIA ROMAGNOLI

## **DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN**

LARA MEYER

## **CORRECCIÓN DE TEXTO**

IRINA WANDELOW

## **EDICIÓN**

Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Universidad Nacional del Nordeste  
(H3500COI) Av. Las Heras 727 •  
Resistencia • Chaco • Argentina  
Web site: <http://arq.unne.edu.ar>

**ISSN 1666-4035**

Reservados todos los derechos.  
Resistencia, Chaco, Argentina. Octubre 2024

La información contenida en este volumen es absoluta responsabilidad de cada uno de los autores. Quedan autorizadas las citas y la reproducción de la información contenida en el presente volumen con el expreso requerimiento de la mención de la fuente.

# ESTRATEGIAS PROYECTUALES EN EL TALLER DE ARQUITECTURA. MATERIALIZANDO ESPACIALIDADES EN LA UPA: MODELIZACIÓN ESCALA 1:1

## ARTÍCULOS DOCENCIA 008

Coccato, Cecilia A; Borges, Julio C.; Melnechuk, Paula; Mahave, Alberto; Naon, Vanesa; Mansilla, Andrés; Arzu, Adrián; Núñez, Javier; Pucciarello, Martín; Orcacitas, Milagros.

[ceadococcato@hotmail.com](mailto:ceadococcato@hotmail.com)

Cátedras Arquitectura 3 y 4 del taller de la UPA.

### RESUMEN

En el Taller de Arquitectura romper con la inercia de las estrategias proyectuales habituales es un desafío constante. El trabajo aquí presentado muestra la experiencia realizada en los talleres de 3º y 4º año de la UPA, en el ciclo lectivo 2023, consistente en la realización de un ejercicio creativo en donde se toman módulos planos para generar piezas y, por agregación, se construye un módulo espacial. Se parte de un juego creativo en escala para, luego, realizar su construcción en escala 1:1, con cartones de 10,4 x 9,1 cm. Además, se analiza el planteo del ejercicio, su desarrollo y sus resultados.

### PALABRAS CLAVE

Estrategias proyectuales; proceso de diseño; creatividad.

## OBJETIVOS

- Compartir una experiencia de taller en la que los estudiantes recurren a su faz creativa para construir, a partir de ciertas reglas, de carácter abierto, un módulo espacial que debe cobijar una función elegida por los estudiantes.
- Aplicación de diferentes estrategias didácticas y proyectuales que pretenden romper con las formas de proyectar que practican los estudiantes habitualmente, así como hacer aflorar aspectos o subsistemas de la arquitectura no tenidos en cuenta o no valorados en el inicio del proceso de diseño.
- Compartir este bagaje de conocimientos generado por la práctica con la comunidad académica de la FAU que pretende poder recibir aportes y, a la vez, poder aportar a otras cátedras en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los talleres de arquitectura.

## DESARROLLO

Desde 2013, las cátedras de Arquitectura III y Arquitectura IV de la Unidad Pedagógica "A" (UPA) implementan ejercitaciones verticales motivadoras que intentan romper la inercia que las prácticas de taller tradicional imprimen al proceso de diseño.

Llamamos taller tradicional a aquel que basa su proceso de enseñanza-aprendizaje en una secuencia de acciones lineal a la que normalmente se denomina proceso de diseño, que parte de un problema planteado, que generalmente tiene una localización o sitio, un usuario,

un entorno o contexto determinado y un programa dado por el equipo docente y, a partir de esto, se trabajan esquemas de relaciones que resultan en ideas funcionales y, en el mejor de los casos, ideas espaciales y de implantación en las que la emergencia de aspectos formales y espaciales demora o tiende a no aparecer. Con esta ausencia en las ideas iniciales, las propuestas iniciales de los estudiantes carecen de conceptualizaciones fuertes, de identidades claras y de fundamentación lógica que permita crear arquitectura significativa.

Con estas acciones programadas, se espera introducir el concepto de "innovación creadora". Nasehli (2013) define a la innovación como "acción y también el efecto de mudar las cosas introduciendo novedades [...] Hacer que una cosa cambie de estado, forma, lugar, etc., pero introduciendo mutaciones en aquellas cosas que por lo común tienen un estado fijo o se creía que lo debían tener", y es creadora porque propone estímulos insólitos que abren un más amplio abanico de posibilidades en las capacidades de ver y extraer las potencias implícitas en la realidad para concretar objetos útiles en la construcción de una mejor calidad de vida, es decir, diseños operantes y posibilitantes.

Introducir nuevas estrategias invita a los estudiantes a remover y desmontar una dinámica reiterativa de

pensar, de hacer y de producir arquitectura, promoviendo procesos de descubrimiento que implican nuevas relaciones combinatorias entre factores y componentes que intervienen en el diseño y que no son valorados o potenciados por los estudiantes.

El taller es el espacio donde los estudiantes de arquitectura desarrollan y afianzan sus capacidades prácticas de diseño en ensayos temáticos que representan problemas y necesidades concretas.

Es "por definición una actividad de grupos, competitiva pero no individualista, donde se realizan tareas de interés común en un ambiente estimulante y creativo" (FOLLARI, 1994, p. 72). Los ejes principales de este proceso son la interacción entre docentes y estudiantes, y la producción de conocimiento arquitectónico, tanto individual como colectivo.

Una estrategia adecuada al campo disciplinar de la arquitectura debe, antes que basarse en transmitir conocimientos teóricos, centrarse en un adecuado desarrollo de las habilidades para plantear y resolver problemas y necesidades humanas. Zarzar Charur (1998, p. 116) dice: "Aprender a aprender es más importante que aprender cosas". Desarrollar la capacidad de pensar antes que acumular cesterilmente conocimientos teóricos que caducan a veces con velocidad inusitada.

La experiencia aquí analizada recurre a varias estrategias pedagógicas que se articulan y programan en el desarrollo del ejercicio para incentivar diferentes acciones o actitudes de los grupos de estudiantes. Para estimular la exploración, se recurre a la estrategia del juego, medio de experimentación, a la vez lúdico, creativo y controlado, ya que tiene un fin determinado, se establecen reglas lo más claras posibles, pero que permitan una apertura a la transgresión, a la incorporación de imprevistos creativos. Se recurre a plantear el desarrollo del ejercicio en etapas concatenadas, poniendo atención particular a cada etapa, sin dar a conocer el encadenamiento futuro, si se establece la relación evolutiva con el eslabón anterior, permitiendo ver el ejercicio completo sólo al final del recorrido. Se establece el rol del docente como provocador, motivador, atento al desarrollo del ejercicio y no como guía o referente o dueño de la consigna, para dar libertad de acción y permitir el libre desarrollo de la creatividad en la acción en el taller.

### Consigna general del ejercicio OBJETIVOS

- Promover acciones tendientes a reactivar los procesos creativos del estudiante, después del receso, aplicando los contenidos aprehendidos en años anteriores.
- Estimular la capacidad creativa e innovadora, introduciendo nuevas estrategias de trabajo.

El trabajo consiste en la realización de una experiencia de investigación proyectual, en la que se genera una pieza de construcción que permita el encastre múltiple con otras piezas iguales o diferentes, para conformar un sistema constructivo espacial con una función que el grupo de estudiantes deberá elegir. Se utilizarán técnicas de plegado, corte y encastre para lograr una mayor resistencia del material y posibilitar el ensamblado entre piezas. Así mismo, las siguientes acciones: exhibir, informar, comerciar, cobijo-refugio, descanso.

### Consta de 4 etapas:

**Etapa 1:** construcción de la/las pieza/s tridimensional/es.

**Etapa 2:** elección de la función-acción. Exploración y modelización del sistema espacial. Maquetas.

**Etapa 3:** desarrollo del sistema constructivo del modelo, estrategias para la construcción del modelo en escala 1:1.

**Etapa final:** contextualización del sistema-construcción escala 1:1.

### Materiales necesarios:

- 50 piezas de cartón de 10,4 cm x 9,1 cm.
- Trincheta, tijera reglas, escuadras.
- Hojas A3, lápices, fibriones, crayones, etc.

Cada etapa se trabaja con una consigna particular, sin develar las futuras etapas, con el objetivo de no distraer la tarea y motivar al estudiante

a jugar, explorar, experimentar, sin estar condicionado por los resultados esperados o con los propósitos últimos. Cada consigna hace hincapié en las acciones y propósitos particulares de la etapa.

### Momentos o acciones

#### Día 1: Etapa 1

Formar grupos de trabajo de hasta 3 estudiantes y cortar 50 sup. de cartón de 10,4 x 9,1cm por grupo de estudiantes. Explorar formas de vinculación entre elementos que transformen el plano en volumen.

Realizar operaciones de pliegues, cortes y encastres que permitan generar una pieza tridimensional que se sustente por sí misma o por asociación con otras piezas.

Para realizar pliegues cortes y encastres, tener en cuenta la lógica geométrica de la superficie de trabajo (casi cuadrada), particiones geométricas, modulación, leyes morfológicas de generación de la forma, así como tipo de pliegue recto/curvo, ortogonal u oblicuo, regular/irregular.

Se podrán realizar sustracciones a la superficie, siempre que el excedente se utilice también en la construcción de la/s pieza/s. Se debe utilizar el 100% del material de base.

Evaluar en esta exploración las cualidades de las piezas construidas: capacidades de encastre, cualida-

des morfológicas, cualidades fenomenológicas (luces y sombras, texturas, sensaciones).

Una hora de trabajo –corte plenario de veinte minutos–, otra hora de trabajo con reorientaciones.

Al final de la clase, cierre plenario con exposición de todo lo producido. Construcción de piezas con la totalidad de los cartones (30).



**Figura 1.** Imágenes propias del taller.

## Día 1 y 2: Etapa 2

A partir de las piezas producidas en el grupo, explorar la construcción de un recinto, ensamblando tantas piezas como sea necesario (aprox. 30) para contener un espacio de aproximadamente 9 m<sup>2</sup>. El recinto, espacio, lugar, deberá permitir el desarrollo de una de las actividades

propuestas u otra inspirada por las formas que el sistema construido adquiere en el juego y la exploración.

Cada grupo definirá la función/acción que se realizará en el recinto a construir, al tiempo que se introduce la idea de construcción 1/1 y las características del material disponible. Cada equipo debe mostrar a media

tarde maqueta y registro del proceso realizado, con esquemas y fundamentación de cada operación y decisión tomada en el proceso. Media tarde de exploración y definición de un recinto, con una función determinada. Exposición y selección de recintos a construir.



Figura 2. Láminas de los estudiantes, mostrando el proceso realizado en el ejercicio.

### Etapa 3

Una vez seleccionados los modelos a construir, se reúnen en grupos mayores para ver la estrategia de construcción, pensar cambios necesarios para adecuar el diseño al material disponible y planificar la división del trabajo en el gran equipo. Se presenta el material con cartón corrugado y al finalizar la clase, cada equipo debe presentar las estrategias definidas.



Etapa 3: Proceso constructivo del recinto.

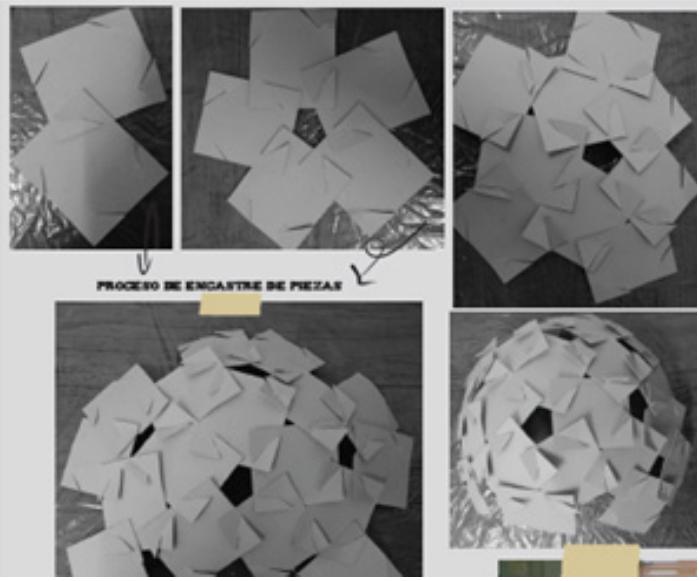


Figura 2. Láminas de los estudiantes, mostrando el proceso realizado en el ejercicio.

### Día 3: Etapa final

Entre las 15 y las 19 h, construcción de modelos a escala 1:1 en algún espacio disponible de la Facultad de Arquitectura, patio, hall, accesos, espacios exteriores circundantes a la Facultad (dentro del predio de la UNNE). Registro fotográfico del proceso de construcción.



Figura 3. Proceso de construcción de las piezas. Fuente. Imágenes propias del taller.



Figura 4. Recintos construidos. Fuente. Imágenes propias del taller.

## **CONCLUSIONES**

Desde el punto de vista pedagógico, la experiencia resulta altamente motivante y nos permite encarar de una forma no convencional el inicio del taller. Permite, además, que los estudiantes puedan "sumergirse" de lleno en el diseño desde el inicio del trabajo práctico, no a través del planteo tradicional de análisis funcional y programático, sino con el desarrollo de estrategias proyectuales creativas.

Convirtiéndose el ejercicio en un "disparador" de ideas formales y con alto contenido de creatividad, permite realizar una experimentación, seguida de un proceso reflexivo conceptual y metodológico, que ayuda a afianzar el conocimiento adquirido a través de la práctica y la experiencia misma.

Las estrategias didáctico-pedagógicas seleccionadas para el ejercicio fueron las adecuadas, concluyendo que la construcción del modelo a escala fue altamente estimulante y permitió comprender al estudiante que del dibujo o maqueta a escala a la posibilidad de construcción hay ajustes necesarios, surge la necesidad de estudiar detalles, resolver conflictos de peso del material, espesor, etc., que en la escala 1:10 no son considerables.

La comprensión de la relación forma-materia y la posibilidad de transformación de una superficie de

espesor pequeño, en una pieza resistente, mediante el plegado y el encastre, fue corroborada por la práctica. Cada grupo de estudiantes tuvo la posibilidad de experimentarlo y realizar una reflexión sobre el proceso y los resultados. Los aciertos y los errores, dando la posibilidad de realizar planteos de verificación y ajustes posteriores a la construcción uno en uno, incluso durante la misma.

La entrega de las láminas-síntesis una semana después de finalizada la experiencia brinda a cada grupo de estudiantes el tiempo necesario para revisar el camino recorrido, los pasos dados, cada toma de decisión, cada resultado parcial y el final del recorrido y, a partir de allí, concluir y dar sentido a esta experiencia de aprendizaje grupal, colaborativo y experimental.

## **CITAS Y REFERENCIAS**

### **BIBLIOGRÁFICAS**

**Follari, R.** (1994). Taller de planificación: un ejemplo pertinente. En R. Follari y E. Soms (eds.) *La Política en la formación profesional*. Paidós.

**Naselli, C.** (2013). El rol de la innovación creadora en la lógica interna del diseño arquitectónico. *Educci-I+P*.

**Zarzar Charur, C.** (1998). *Diseño de estrategias para el aprendizaje grupal*. Nueva Imagen.