



PLEGADOS, ACCIONES y PROCESOS

Nombre, Apellidos: Arq. Cecilia González Méndez y Arq. Florencia Kopp
Escuela/Departamento: FADI | Dpto. de Proyecto Arquitectónico
Universidad/Institución: UADE- Universidad Argentina de la Empresa
País: Argentina
e-mail: cecilia@gonzalezmendez.com.ar – florencia.kopp@gmail.com

RESUMEN

Como docentes a cargo de la materia de proyecto en los talleres iniciales de la facultad de Arquitectura, diseñamos un ejercicio que propone trabajar con el plegado de papel, la luz y la ciudad como “materias” de experiencia.

Estas “materias” son sometidas a sucesivas capas de experimentación y manipulación, lo que llamamos proceso proyectual, hasta transformarse en espacio habitable, en “materia arquitectónica”.

Nuestra manera de llevar adelante el proceso de enseñanza-aprendizaje trae implícita la manera de pensar el problema del proyecto. En este contexto, la modalidad de trabajo en taller -en grupo de 50 alumnos- está basada en la propia prueba del estudiante, donde producción, interpretación (sentido) y comunicación de lo generado son parte o fases de un mismo proceso.

Los trabajos en clase son un recorrido experimental propuesto sin el imperativo de conocer el final del camino. Transformar la materia, ir del plano al espacio. Usar a la fotografía como medio y construir espacio con luz, reconocer su atmósfera, otorgarle escala y transformarlo en habitable insertándolo en un espacio elegido de la ciudad como escena física y cultural donde transcurre la experiencia/vida.

Todo este material es procesado, editado y finalmente organizado como una publicación individual que toma el formato de Leporello donde predomina el lenguaje visual.

El ejercicio habilita al estudiante como individuo y al taller como grupo, a transitar las fases sucesivas –y complejas- del proceso Proyectual como primera aproximación con al Proyecto Arquitectónico.

Palabras clave

Atmósfera – Plegados – Proceso – Proyecto – Espacio

INTRODUCCIÓN



La propuesta es construir, llevar adelante, procesos de enseñanza y aprendizaje a través de ejercicios que llamaremos dispositivos, que habilitan la transformación y donde no hay un “programa” establecido o previo, sino que la misma construcción del ejercicio va planteando los problemas y aquellas cuestiones de la arquitectura como la *forma, el espacio, la dimensión, la escala, la materialidad y el uso*, como partes de un pensamiento progresivo.

Son los dispositivos o ejercicios, los que diseñan el proceso y marcan los hitos de partida y llegada a través de consignas de producción, intercambio y exposición.

ARTÍCULO

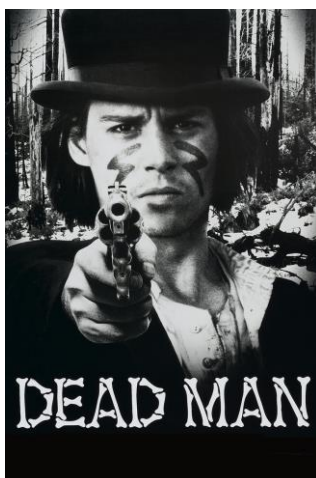
En este artículo contaremos cómo es el desarrollo del ejercicio (dispositivo), usando como materia de experiencia el plegado de papel, la luz y la ciudad.

Además describiremos el proceso proyectual como sucesivas capas de sentido a las que son “sometidas” aquellas materias y se transforman en espacio habitable, en “materia arquitectónica”.

A este trabajo lo llamamos el ejercicio de Materialidad y Forma.

Partimos de 2 postulaciones que nos guían en la forma de pensar una clase o un ejercicio-dispositivo de diseño. Estas “postulaciones” son parte de nuestra hipótesis de trabajo y de lo que compartimos con los estudiantes durante las clases.

De la fotografía, tomamos prestada la visión del cineasta estadounidense Jim Jarmusch que propone una idea sobre el ESTÍMULO o REFERENCIA o PRELUDIO, (preludio como pre: antes y ludio: juego):



“Nada es original. Roba de dónde sea que encuentres inspiración o alimento tu imaginación. Devora viejas películas, nuevas películas, música, libros, pinturas, fotografías, poemas, sueños, afiches callejeros, árboles, nubes, agua, luz y sombras. Roba solamente aquellas cosas que le hablen directo a tu corazón. Si haces esto, tu trabajo (y tu robo) será auténtico.

La autenticidad es invaluable; la originalidad no existe. Y no te preocupes en ocultar tu robo. Celébralo si te gusta! En todo caso, siempre recuerda lo que Jean-Luc Godard decía:



"No es de dónde tomamos las cosas. Lo que importa es hacia dónde las llevamos"¹

JIM JARMUSCH

En ese sentido la apertura de campo de acción o referencia es fundamental para "provocar o lanzar" el proceso.

La segunda idea, que también sale de la fotografía contemporánea, es la de:

EXPONER, que tomamos del fotógrafo chileno Sergio Larraín en la carta que le escribe a su sobrino cuando este le pregunta sobre iniciarse en fotografía:



"Sigue lo que es tu gusto y nada más. No le creas más que a tu gusto, tu eres la vida y la vida es la que se escoge. Lo que no te guste a ti, no lo veas, no sirve. Tu eres el único criterio, pero ve de todos los demás. Vas aprendiendo, cuando tengas una foto realmente buena, las amplias, haces una pequeña exposición o un librito, lo mandas a empastar y con eso vas estableciendo un piso, al mostrarla te ubicas de lo que son, según lo veas frente a los demás, ahí lo sientes. Hacer una exposición es dar algo, como dar de comer, es bueno para los demás que se les muestre algo hecho con trabajo y gusto. No es lucirse uno, hace bien, es sano para todos y a ti te hace bien porque te va chequeando."²

Por último, usamos a la fotografía y sus modos de registrar, registros simples en su forma y complejos en su alcance, como medio de construcción de sentido.

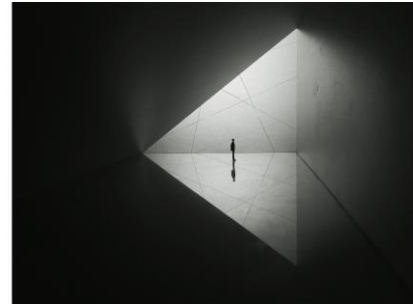
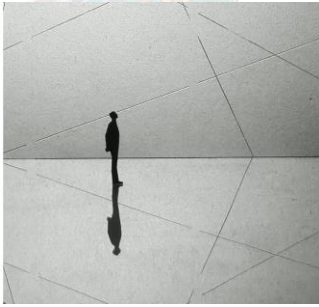
Dice el autor Geoff Dyer, en su introducción al libro "Para Entender la Fotografía de John Berger":

"No es haciendo fotos ni mirándolas, sino leyendo sobre ellas que me interesa la fotografía".

La fotografía modifica lo *real* en *imagen*, en otra *realidad*. De esta forma tomamos como *real* o materia todo lo que está disponible para ser mirado o fotografiado y como *realidad* la imagen obtenida, cargada de sentido.

¹ <https://www.faena.com/aleph/es/articles/jim-jarmusch-reglas-de-oro-para-hacer-cine/>

² <https://maestrosdela fotografia.wordpress.com/2014/02/27/carta-de-sergio-larain-a-su-sobrino-fotografo/>



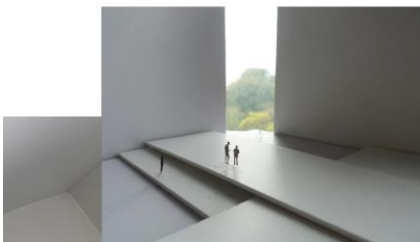
Como en el caso del proyecto o del diseño, la fotografía demanda mucho más que una cuestión técnica y también más que una simple observación. Requiere experimentación y un cierto, o un alto, grado de manipulación.

La imagen es el resultado de la decisión de quién toma la foto, qué merece la pena ser registrado, qué dejar fuera de ese registro, cuál es el encuadre, cuál la composición, cuánta es la luz, cuál la secuencia, cuál es la edición, cuál es el recorte, el color, etc.

Estas operaciones que el fotógrafo hace sobre lo que ve, son las que sugieren “proyecto” o construcción, y operan en el campo de la enseñanza y aprendizaje en el mismo sentido que en la fotografía.

Este ejercicio se divide en 5 Fases.

FASE 1: ESTUDIO DEL SITIO – CONTEXTO DENTRO DE LA CIUDAD



“Arquitectura como entorno. Me encanta la idea de hacer un edificio, sea un gran complejo o uno pequeño, que se convierta en parte de su entorno”³

Comenzamos en esta primera etapa visitando un espacio de cultura dentro de la Ciudad.

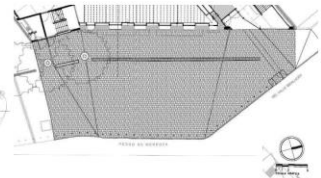
1. Investigar y Leer

³ Zumthor, Peter. Atmósferas: Entornos arquitectónicos – Las cosas a mi alrededor. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2006. (pag. 62)



Previo a realizar la visita, la propuesta es investigar y leer información sobre el museo, para adquirir conocimientos previos.:

Investigar sobre el sector de ciudad en la que se implanta – la Situación Urbana – los Planos disponibles online – los Datos de contexto e historia - el Tipo de exposiciones que se realizan - Cómo está funcionando actualmente - Toda otra información adicional que sea de aporte para este trabajo.



2. Salir y Conocer

Hacer la visita al lugar. Recorrerlo. Experimentarlo. Estando allí comparar y validar la información obtenida:

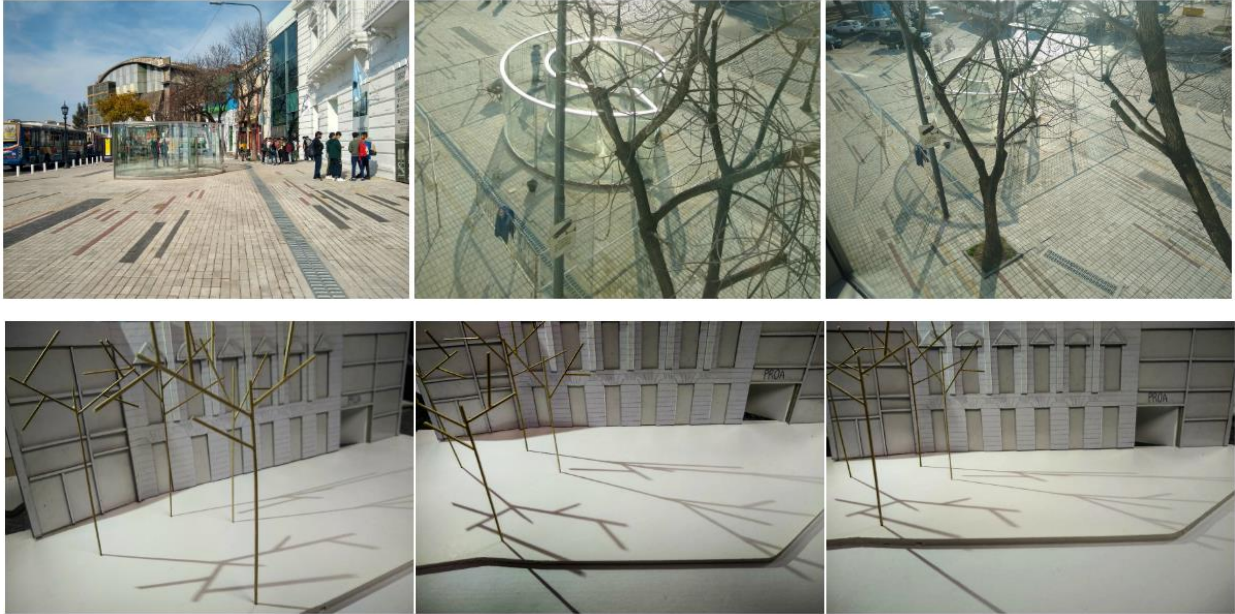
Relevar el sitio. Revisar y replantear los planos con las medidas reales del museo y de su vereda - Visitar la exposición (online si no es posible hacerlo presencial) - Hacer un nuevo y personal Registro Fotográfico de la visita y del entorno exterior.



3. Estudiar y dibujar (reformular)

A partir de la información investigada previamente y los datos/documentación extraídos de la visita:

Redibujar los planos a mano del museo - Hacer una descripción de la propuesta cultural - Hacer una maqueta de entorno - Buscar toda información adicional que sea relevante para el trabajo



La exposición o presentación es en *formato leporello* (tapa y contrapa diseñada con datos de sus autores), donde se irán recopilando toda la documentación del proyecto.



En épocas de taller presencial las exposiciones e intercambios entre grupo se individuales, se dan en momentos que llamamos de pre.entrega.



En clases virtuales, las exposiciones e intercambios se dan en plataformas virtuales (como Padlet), que permite crear espacios colaborativos, ofreciendo la posibilidad de visualización, discusión e intercambio.

FASE 2: PLEGADOS DE PAPEL

PROCESO MORFOGENÉTICO EN EL DISEÑO DE ARQUITECTURA



Descubrir que los procesos de diseño no son lineales, es comprender que las conexiones entre arquitectos, la historia, los materiales, los programas, las formas, el sitio, las ideas, son parte de un “*juego*” y existe una *gran arbitrariedad y subjetividad* en la *escritura arquitectónica*, pero sobre todo para que la escritura sea buena, debe estar *inspirada*.

Utilizaremos el **PAPEL para Plegar**. Trabajaremos el Plegado como Proceso Morfo genético en el Proyecto de Arquitectura creando **ESPACIO**.

1. Materiales a trabajar:

Cada integrante del grupo deberá tener para trabajar durante la clase:

HOJAS (20x20) 10 unidades

4 hojas blancas-opacas (diferente gramaje) + 4 hojas calco-traslúcidas (diferente gramaje) + 2 hojas especulares

HOJAS (10x10) 20 unidades

8 hojas blancas-opacas (diferente gramaje) + 8 hojas calco-traslúcidas (diferente gramaje) + 4 hojas especulares

HOJAS (5x5) 40 unidades

16 hojas blancas-opacas (diferente gramaje) + 16 hojas calco-traslúcidas (diferente gramaje) + 8 hojas especulares



2. Instrucciones para empezar– Operaciones con el papel

Comenzamos con las primeras aproximaciones al “*plegado de papel*”, que es parte de una progresión geométrica. Trabajamos con varios papeles en formato cuadrado, para obtener módulos de igual forma y diferente tamaño.

Operaciones con papel: *doblar, presionar, plegar, plisar, levantar, rotar, girar, envolver, comprimir-desplegar.*

En esta etapa sólo realizamos plegados y descubrimos su capacidad estructural, sin utilizar elementos de adhesión y sin realizar cortes.



2.1. Plegado del Abanico – Paralelo

Tomamos la hoja y la doblamos a la mitad. En este paso tenemos nuestra primera acción: pasamos del **PLANO al ESPACIO**.

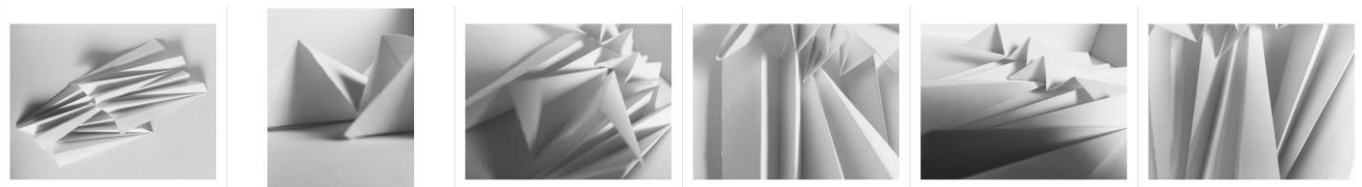
Luego seguimos doblando el papel sistemáticamente hacia ambos lados, para ir registrando y entendiendo las cualidades de cada uno de los materiales.

Una vez que el material no permita más plegados, volvemos a la instancia inicial del PLANO, y registramos la memoria en el papel de todos los plegados realizados.



2.2 Plegado del Abanico – Diagonal

Realizamos la misma técnica del abanico pero en sentido diagonal. Registramos las diferencias.



2.3 Plegado - Enrollado

En este caso, registramos las diferentes variantes de enrollar el módulo del papel.



2.4 Plegado – Abollar

En este caso, registramos las diferentes variantes de abollar el módulo del papel.



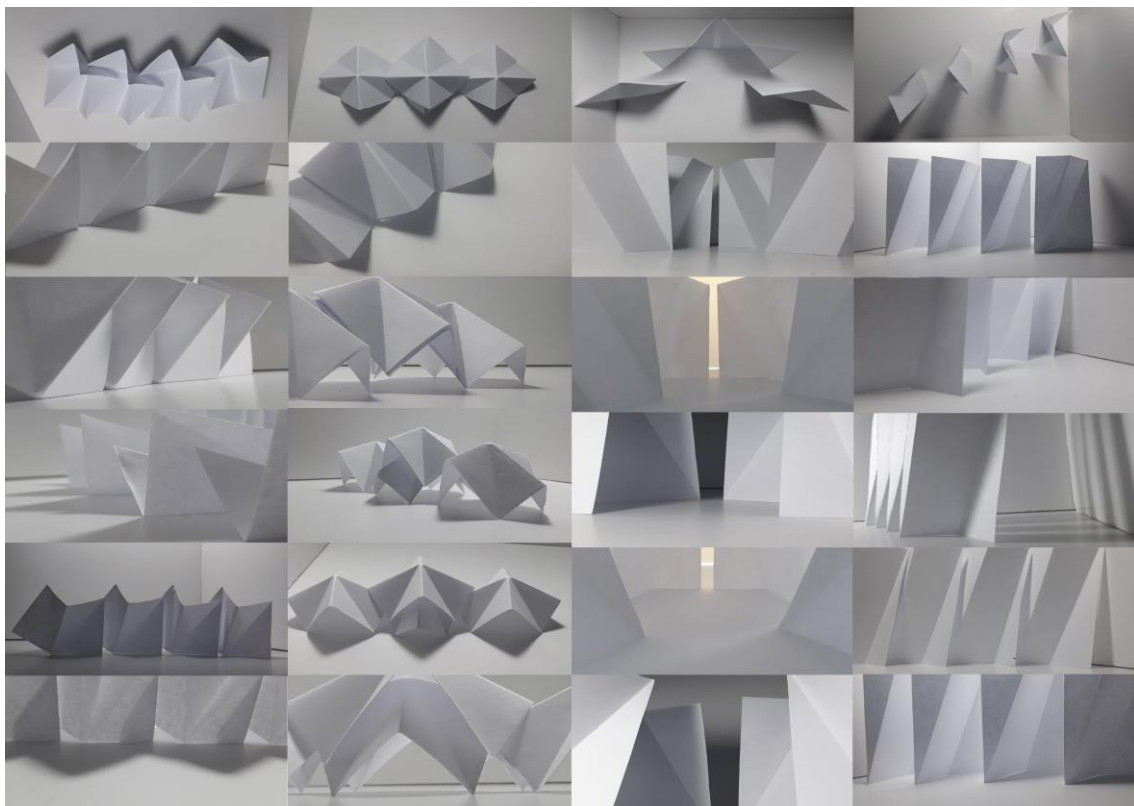
A partir de todo el material experimental recolectado, comenzamos a **vincular las piezas** trabajando las **aproximaciones posibles** entre ellas, sin utilizar cinta ni pegamento. Este paso nos permitirá encontrar diferentes *ritmos-sucesiones-repeticiones* entre las piezas trabajadas.



3. Registros a producir. Mapear – Documentar

El plegado *desplegado* se convierte en un mapa de su proceso de creación, muestra las huellas de las operaciones realizadas. Las transformaciones generativas del plegado se estructuran en secuencias.

En esta fase realizamos un registro de todas las operaciones realizadas en una grilla.
En una hoja A3, realizamos una grilla.



4 Instrucciones para operar libremente con el papel plegado. Reformular

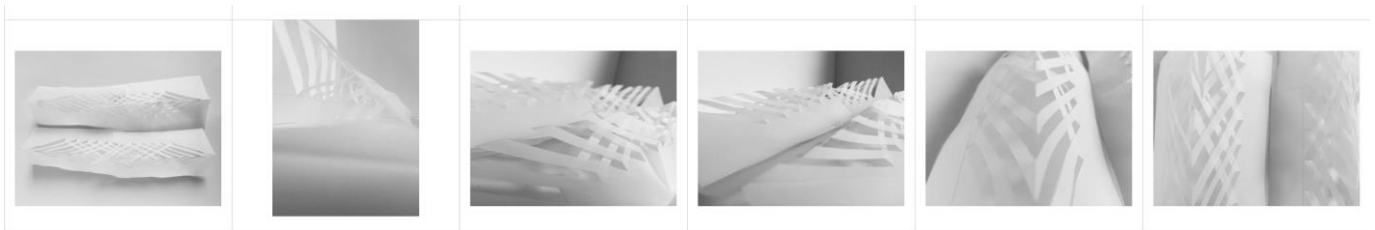


Teniendo en cuenta la experiencia ya adquirida, avanzamos con más operaciones en el “plegado de papel”.

Trabajamos con varios papeles en formato cuadrado, para obtener módulos de igual forma y diferente tamaño.

Sumamos más operaciones al papel: *doblar, presionar, plegar, plisar, levantar, rotar, girar, envolver, comprimir-desplegar, **cortar, perforar, abrir, tejer, levantar.***

En esta nueva etapa incorporamos la acción de *cortar sin perder materia* pero sin utilizar elementos de adhesión.



Tomamos nuevamente las hojas y las doblamos. Volvemos a realizar todas las operaciones estudiadas en la fase anterior.

Una vez que tenemos nuestras piezas, podemos incorporarle nuevas propiedades realizando cortes, rajaduras y “aberturas” sin perder materia.

Las piezas se pueden vincular entre sí, utilizando la técnica de corte y superposición entre sí mismas. De esta forma tenemos una nueva aproximación de los plegados.



Volvemos a exponer y compartir el trabajo hecho. Organizan la información y en una hoja A3, arman una grilla y donde documentan los registros y los resultados para discutir y exponer el proceso realizado.





PLANTA	ESPACIO	LUCES/SOMBRA	LUCES/SOMBRA	LUCES/SOMBRA	DETALLE

Planta	Espacio	Luces y sombras	Luces y sombras	Luces y sombras	Detalle

Bravo, Costa, Echeverría, Santolaria



La documentación requiere de la anotación detallada de las instrucciones de las operaciones realizadas, para poder comprender los pasos del proceso proyectual, que es experimental no-aleatorio del plegado de papel que requiere de instrucciones determinadas para poder repetir la experiencia.

FASE 3: CONFIGURACIÓN DEL ESPACIO

“El Espacio emerge en el plegado durante el proceso de generación de un volumen dinámico.”⁴

1. Ver y mirar. Reconocer el espacio desde la materialidad.

La vinculación entre la sucesión de piezas son elementos importantes: proximidad, separación, sucesión de espacios, cerramientos, contigüidad.

Se trata de un espacio fluido, que empieza a manifestar la necesidad de ser **habitado**. Dada la consistencia del material, el pliegue, el frunce y el giro, adquieren propiedades estructurales en el artefacto del plegado. En el proceso de plegado de la superficie, los pliegues recogen y distribuyen la tensión y la comprensión.



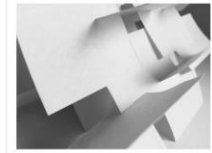
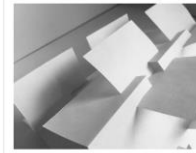
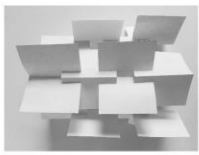
En esta Fase conjugamos las secuencias creadas y comenzamos a otorgarle **atributos atmosféricos** que, como dice Zumthor, es “una sensación en perfecta concordancia con el espacio construido, comunicada directamente a quienes lo contemplan, lo habitan, lo visitan e incluso, al entorno inmediato”.⁵

Los “*grados de intimidad*” según Zumthor, tienen que ver con la proximidad y la distancia. Es una combinación de distintos aspectos: tamaño, dimensión, proporción, masa de la construcción en relación conmigo.

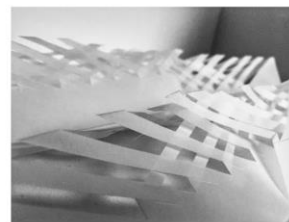
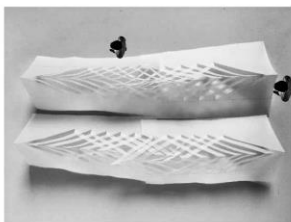
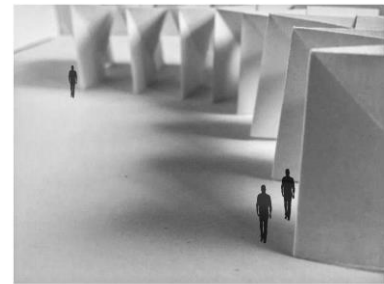
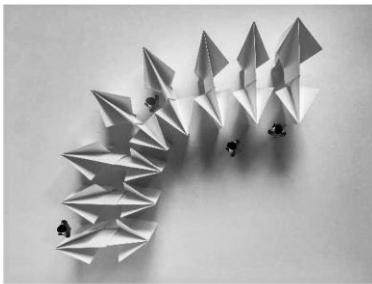
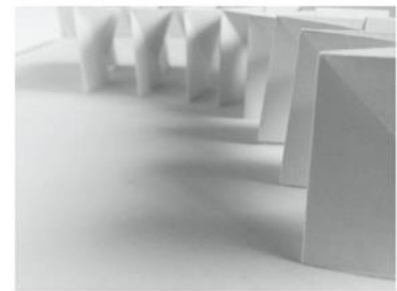
Estudiando el efecto que genera la *Luz sobre las cosas*, se puede descubrir dónde y cómo da la luz de lleno, dónde hay sombras y cómo las superficies están apagadas, radiantes o emergen de las profundidades. *Elegir los materiales* con la plena conciencia de cómo reflejan la luz y hacer que todo concuerde.

⁴ Vyzoviti, Sophia. *Folding Architecture. Spatial, Structural and Organizational Diagrams*. Ed. BIS, 2003.

⁵ Zumthor, Peter. *Atmósferas: Entornos arquitectónicos – Las cosas a mi alrededor*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2006. (pag. 6)



Registramos diferentes situaciones espaciales secuenciales y luego le incorporamos la Figura Humana, para poder comprender y estudiar las dimensiones –posibles- de nuestro Plegado. De esta forma sumamos nuevos Conceptos: **Escala y Figura Humana**.





2. Estudiar referentes. Investigar.

Consideramos fundamental tanto para arquitectos como estudiantes la búsqueda, revisión y el estudio de ejemplos de arquitectura, la cuestión aquí es cuándo.

El estudio del referente muchas veces sugiere una suerte de copia formal, una interferencia inevitable dentro del proceso creativo personal.

Pensar en el espacio y luego ir a investigar implicaría, dentro del proceso proyectual, un estudio diferente del “referente arquitectónico”. Un momento que sigue al proceso creativo y no que se antepone, lo potencia, lo expande.

Según los Espacios confeccionados, buscamos y estudiamos referentes dentro de la Arquitectura y el Arte que nos sirvan para ampliar el conocimiento y reformular nuestros Proyectos.



Referentes como: Peter Zumthor, A. Campos Baeza, Zaha Hadid, Toyo Ito, Frida Escobedo, Nicolás Campodónico, Herzog y De Meuron, Oscar Niemeyer, Yvonne Farrell y Shelley McNamara y otros.

FASE 4: PROPIEDADES ARQUITECTÓNICAS

En esta etapa trabajamos con los plegados dentro del edificio elegido y del sector de ciudad asignado.



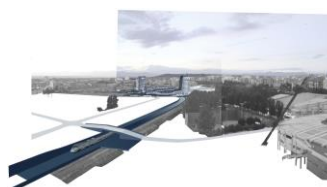
Transformamos los **Espacios en Proyectos Arquitectónicos habitables**, donde tendremos que estudiar sus dimensiones en función del entorno.

Le otorgamos propiedades arquitectónicas introduciendo parámetros de *materialidad*, *programa* y *contexto*.



Trabajamos la *tensión entre interior y exterior*, ya que nos encontramos con un dentro y un afuera, espacios imperceptibles de transición entre interior y exterior. Aparece entonces un diálogo del plegado con el espacio público y la gente que lo utiliza.

Promovemos el uso del fotomontaje como medio: configurar o dar figura a las ideas a través del uso de la imagen. Espacio, tiempo y perspectiva de la mirada arquitectónica contemporánea. El uso de los procesos gráficos como medios del proyecto.

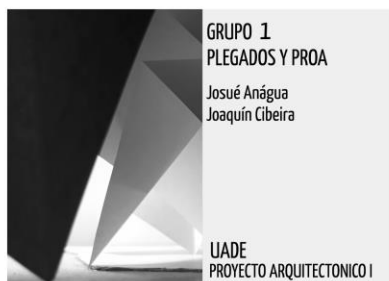
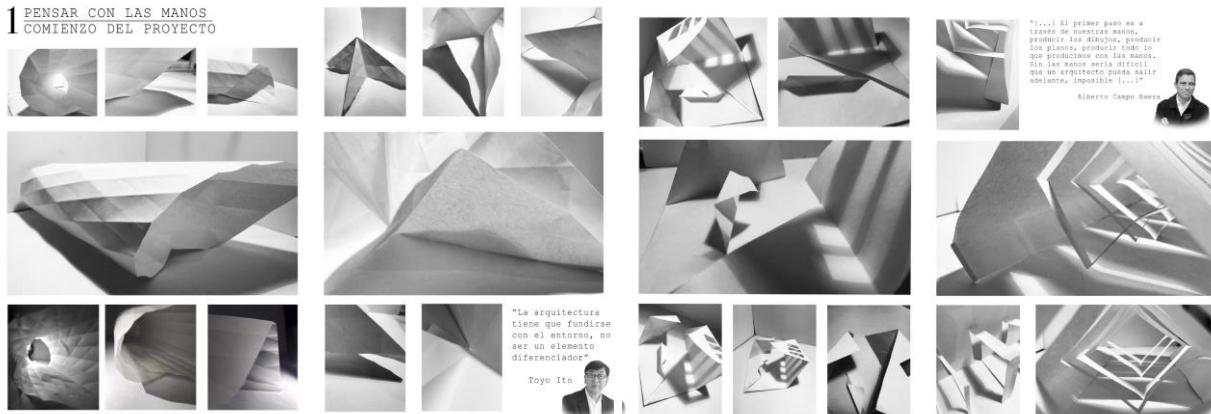




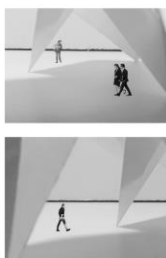
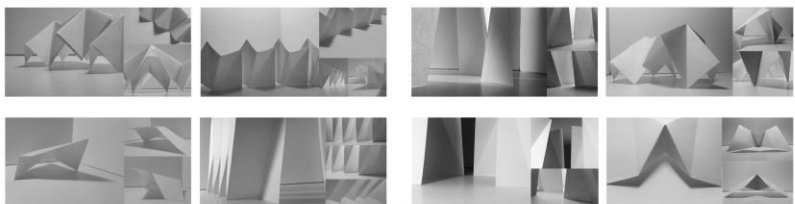
FASE 5: ENTREGA FINAL

Pasamos del **PLANO** al **ESPACIO**, lo modificamos, le otorgamos **atributos arquitectónicos**, trabajamos sus proporciones y dimensiones según el **contexto** de ciudad asignado, configuramos su **ESCALA**, buscamos referentes arquitectónicos y artísticos y finalmente lo **HABITAMOS**. Transitamos las etapas del Proceso del Proyecto Arquitectónico, atravesando la investigación, el replanteo, el dibujo a mano alzada y el técnico, las maquetas, explorando la creatividad y andando caminos entre fotografía, lo lúdico y la exposición.

1 PENSAR CON LAS MANOS COMIENZO DEL PROYECTO



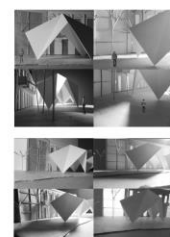
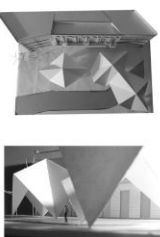
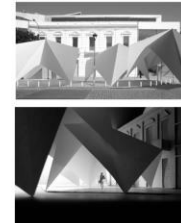
Plegados



Escala Humana

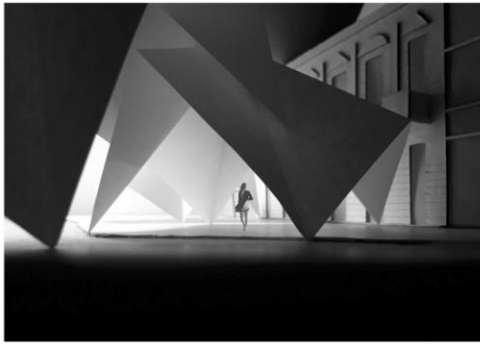


Plegado en Proa





CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



Todo este material pedido al estudiante es procesado, editado y finalmente organizado como una publicación individual que toma el formato de “*librito*” donde predomina el lenguaje visual.

El uso de la fotografía como medio y el propio planteo del diseño del ejercicio nos permite evaluar el proceso proyectual como sucesivas capas de experimentación y manipulación que conforman sentido. En estas mismas operaciones es donde aparecen las “*ideas*”, no siendo “*ideas previas*”.

Este es el método proyectual que practicamos y proponemos para la materia de arquitectura.

El estudiante o grupo que inicialmente “*no sabía*”, ahora sabe al leer su propio trabajo y el de sus compañeros. Reconoce la forma habitable y recorrible, la relación con la escala humana y con el entorno construido.

Construye relaciones permanentemente, partiendo de la indefinición y no del programa.

Este material grupal es evaluado de acuerdo al cumplimiento de las consignas y su valoración de acuerdo al trabajo de taller, la pertinencia, la calidad/factura y el contenido /investigación, que será luego calificado.

Por último quisieramos opinar fervorosamente sobre este trabajo. Es un ejercicio muy “vital” y de alta productividad para los estudiantes. La capacidad lúdica del papel y la disposición de todos los estudiantes con buenas cámaras de fotos en su celular son “material” que se suma a la luz y estimula la producción.



BIBLIOGRAFÍA

Sztulwark, Pablo, ***Ficciones de lo Habitar***, Editorial Nobuko, Buenos Aires, 2009.

Vyzoviti, Sophia. ***Folding Architecture. Spatial, Structural and Organizational Diagrams***. Ed. BIS, 2003.

Zumthor, Peter. ***Atmósferas: Entornos arquitectónicos – Las cosas a mi alrededor***. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2006.

Berger, John, ***Para entender la Fotografía***, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2013

Jim Jarmusch, Septiembre 2020,

<https://www.faena.com/aleph/es/articles/jim-jarmusch-reglas-de-oro-para-hacer-cine/>

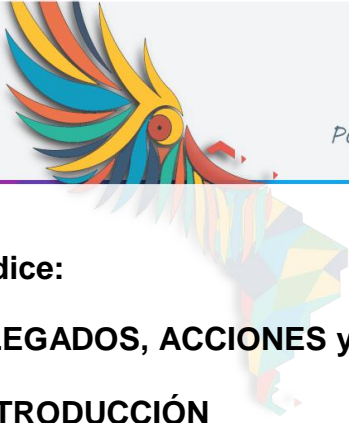
Sergio Larraín, Septiembre 2020,

<https://maestrosdelafotografia.wordpress.com/2014/02/27/carta-de-sergio-larrai-a-su-sobrino-fotografo/>

Fundación PROA, ***Catálogo de la muestra Sistemas, Acciones y Procesos, 1965-1975***, Buenos Aires, 2011

Ejercicio trabajado y adaptado de la materia Introducción al Conocimiento Proyectual I y II – Cátedra Sztulwark ***TALLER TCHIRA – FADU/UBA***, 2007.

Fotografías de trabajos realizados por estudiantes de la materia ***Proyecto Arquitectónico I – FADI/UADE***, 2019.



Índice:

PLEGADOS, ACCIONES y PROCESOS. *Resumen*

INTRODUCCIÓN

ARTÍCULO

FASE 1: ESTUDIO DEL SITIO – CONTEXTO DENTRO DE LA CIUDAD

1. Investigar y leer
2. Salir y conocer
3. Estudiar y dibujar. Reformular

FASE 2: PLEGADOS DE PAPEL.

1. Materiales a trabajar
2. Instrucciones para empezar– Operaciones con el papel
 - 2.1. Plegado del Abanico – Paralelo
 - 2.2. Plegado del Abanico – Diagonal
 - 2.3. Plegado – Enrollado
 - 2.4. Plegado – Abollar
3. Registros a producir. Mapear – Documentar
4. Instrucciones para operar libremente con el papel plegado.
Reformular

FASE 3: CONFIGURACIÓN DEL ESPACIO

1. Ver y mirar. Reconocer el Espacio desde la materialidad.
2. Estudiar referentes. Investigar.

FASE 4: PROPIEDADES ARQUITECTÓNICAS

FASE 5: ENTREGA FINAL

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA