



MATERIALES LAMINARES DERIVADOS DE LA PASTA DE CELULOSA Y SU EXPLORACIÓN A TRAVÉS DE PLIEGUES

Sebastián Ezequiel López

Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo UNL

Director/a: Abraham, Moriana

Codirector/a: Bizzotto, Lucas

Área: Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Palabras claves: Lamina, Exploración, Estructura.

INTRODUCCIÓN

Buscamos acercar al lector, iniciado o no en la actividad proyectual del diseño, reflexiones en torno a cómo un material puede ser utilizado y formar parte de todo el proceso proyectual. Se desarrolla desde la experiencia del autor, con una impronta basada en la disciplina del Diseño, y con un sesgo particular sobre el diseño industrial.

OBJETIVOS

- Indagar sobre los diversos materiales derivados de la pasta de celulosa y su capacidad para ser intervenidos por pliegues y uniones.
- Experimentar distintos procesos morfogenerativos con el material mencionado.

Título del proyecto: "Escenas Didácticas: Aproximaciones Epistemológicas en torno a Representaciones en Historia, Morfología y Técnica"

Instrumento: CAI+D

Año convocatoria: 2021

Organismo financiador: UNL

Director/a: Mg. Arg. Cislighi Anabella



METODOLOGÍA

Técnicas de relevamiento de datos mixtas, en virtud de que un enfoque mixto es un proceso que recoge, analiza y relaciona datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio. Podemos afirmar que en este trabajo el enfoque cuantitativo se aplica para recolectar y analizar datos que permitan responder preguntas y así establecer patrones de comportamiento del material estudiado. Por otra parte, el enfoque cualitativo nos permite definir preguntas de investigación basándonos en métodos flexibles como las descripciones y las observaciones.

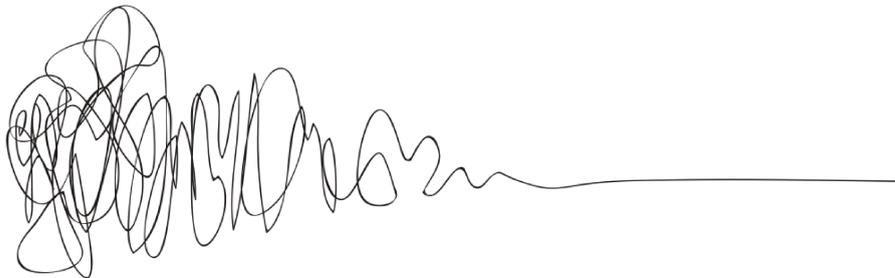
Se ha trabajado con ensayos realizados por el autor y ejercicios de las clases de Morfología II, Cátedra Abraham, de la Licenciatura en Diseño Industrial UNL, así como una bibliografía básica para la utilización de conceptos.

El proceso de Diseño

Durante el proceso proyectual se identifican tres estadios¹: *Exploración*, *Conceptualización* y *Materialización*. En principio, esta separación podría suponer una clara distinción entre dichas etapas, con un inicio y un fin marcado. Para aquellos quienes hemos experimentado el proceso proyectual, esta división no se ve marcada más que por fechas límites pautadas por el un docente, comitente o grupo de diseño. En la práctica, resulta infructífero prolongar indefinidamente las etapas. Muchas veces poseer un excedente de información no lleva necesariamente a una mejor propuesta de diseño, y las necesidades requieren de respuestas en un marco de tiempo generalmente acotado.

Noise / Uncertainty / Patterns / Insights

Clarity / Focus



Research & Synthesis

Concept / Prototype

Design

Img. 1. *The Process of Design Squiggle* by Damien Newman, thedesignsquiggle.com

Existen una multiplicidad de autores que tratan sobre el proceso proyectual (como Kees Dorst por mencionar solo a uno) en este apartado se resumen las etapas mencionadas, para tomar posición respecto de este. No se pretende profundizar en los aspectos conceptuales y técnicos que definen al proceso de diseño, sino dar una mirada general sobre el mismo.

La etapa de *Exploración*, es el comienzo del proceso proyectual, el cual parte de una problemática particular. Entendemos a esta problemática como la relación entre un contexto y sus conexiones de actores y situaciones que proponen dificultades frente a

¹ López Bertero, S. E. (2021). Materiales con base en la pasta de celulosa en el diseño y su transdisciplinariedad. *TecYt*, (7), 40–44. Recuperado a partir de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/tecyt/article/view/34974>.

una necesidad puntual. Esto funciona como disparador para el grupo de diseño, cuya objetivo es comprender lo mejor posible la problemática a fin de poder continuar con el desarrollo del proyecto y plantear propuestas factibles que signifique realmente un aporte a la situación.

Por otro lado, seguido de esta etapa se encuentra la fase de *Conceptualización*. Una vez que se tiene cierto entendimiento del contexto y sus relaciones, la información se analiza y se plantean modos de aproximación a la problemática.

Finalmente, en la etapa de *Materialización* se lleva al proyecto a su concreción y puesta a prueba final, ya sea en el mercado o en un contexto cerrado, entendidas como pruebas de definición al detalle. Finalizada esta etapa, el resultado del proyecto, sigue siendo evaluado para futuras propuestas o para la modificación o corrección ante cualquier eventualidad.

En este proceso muchas veces se debe volver sobre los pasos realizados, reanalizando la información obtenida, para poder replantear y modificar la propuesta, a fin de ajustar el proceso para plantear una respuesta satisfactoria.

El material en la exploración

En esta investigación trabajamos con los materiales laminares, derivados de la pasta de celulosa, papel y cartoncillos y cómo estos se ven modificados a lo largo del proceso proyectual, particularmente en la etapa Exploración.

A modo de ejemplo nos valdremos de un esquiso desarrollado en la asignatura de Morfología II, de la Licenciatura en Diseño Industrial, de la FADU-UNL.

Este pauta:



“...el diseño de un **objeto morfológico** cuya tipología sea una superficie espacial. Este objeto será concebido como un elemento de protección de (...) parte de la cabeza (boca, ojos, orejas, cuello), cuya forma debe surgir de técnicas de plegado del papel. El plegado debe relacionarse con la estructura abstracta del papel y el diseño debe contemplar la estructura física del mismo y ser autoportante.” (Cátedra Abraham, 2022).

Img. 2. Trabajo de estudiante. Autor: López S. (2022)

El hecho de plantear un *objeto morfológico* supone la particularidad de que “...se basa en las operaciones que dan sentido al diseño generalizado, asumiendo las significaciones y las transformaciones de los instrumentos con que se opera –conceptos, tecnologías, materias primas, representaciones, etc.–.” (Cátedra Bertero, 2013).

Estas características de base, proponen concebir un «material cero», “no como -materia- prima (materia elaborada pero además sometida a un primer estado de significaciones) sino (...) en su estado de elaboración cero.”(Pablo Sztulwark, 2015). Entonces al estudiante se le presenta un material laminar, que adquiere como un producto procesado.

Esto supone que el material presenta una forma, configuraciones y características particulares, ya pautadas y estandarizadas. Por ejemplo, en el caso del papel, el laminado del material y su gramaje limitan las posibilidades de ser manipulado más fácilmente en un sentido que en el otro.

Durante el esquicio, se observó en el taller que muchos no tenían conocimientos previos sobre la técnica del plegado de papel. La cátedra, por su parte, sugirió una serie de ejemplos, seleccionados de los trabajos del origamista Paul Jackson, a modo de inspiración y como disparador. De modo que el estudiantado se encontraba en una posición de “iniciados” (Bertero, 2015), es decir que “...necesitan, por una parte, ser orientado en un campo disciplinar que conocen poco o desconocen, por otra convertirse en sujeto de su propio aprendizaje...” (Bertero, 2015).

Se cree que el ejercicio promueve mediante la manipulación reiterada, consciente y analítica, que la persona pueda mejorar sus herramientas técnicas y conceptuales para que su propuesta pueda “complejizarse” a medida que realiza una iteración en la búsqueda.



Img. 3. Intervenciones sobre materiales varios. Autor: López S. (2022)

Es aquí en donde el material propone y limita la búsqueda, porque en su manipulación lleva a la persona a conocer y entender el material con el que está trabajando. A través de la manipulación es que uno puede entender de qué modo actúa la resistencia del material, y posibilita la configuración de estructuras variadas que lo dota al objeto de resistencia.

CONCLUSIONES

Es este proceso de iteración el que expone al material dentro de todas las etapas del proceso de diseño. Creemos que, en este caso, la etapa de *Exploración* es la que prima y atraviesa todas las demás etapas, dado que se parte con este material en su “estado cero” desde el primer momento y a través de esta manipulación es que las diversas etapas del proceso proyectual van sucediéndose. Se manipula el material a través de una exploración intencionada, con una idea de que se quiere realizar, o no-intencionada, probando las posibilidades que ofrece su intervención, que llevan a ese material del “estado cero” a lo que podríamos llamar como un “estado uno”, estado de unas primeras intervenciones que dan como resultado una propuesta “factible”. Es aquí donde el ejercicio comienza, pues lo interesante resulta del planteo de una nueva propuesta, o la consecuente modificación de la propuesta anterior, que proviene de la asimilación de nuevas técnicas que permiten generar desarrollos más complejos e intencionados. Se construye conocimiento y se desarrollan habilidades técnicas sobre lo construido.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y CONSULTADA

- Cátedra Abraham.** (2022). Esquicio. TP N° 1, Morfología II, LDI FADU-UNL.
- Cátedra Bertero.** (2015). Estructura. Blancos Wainhaus. Cátedra de Morfología FADU-UBA. CÁTEDRA BERTERO. Retrieved 07 25, 2022, from <https://catedrabertero.wixsite.com/catedrabertero/apuntes-de-catedra>
- Cátedra Bertero.** (2018). Apunte de Cátedra: Morfología 1 AyU, Las formas del caos. CÁTEDRA BERTERO. Retrieved 07 27, 2022, from <https://catedrabertero.wixsite.com/catedrabertero/apuntes-de-catedra>
- Dorst, K.** (2017). Innovación y metodología: nuevas formas de pensar y diseñar. Experimenta Editorial.
- Montaner, J. M.** (2008). Sistemas arquitectónicos contemporáneos. GG.
- Sennett, R.** (2009). El artesano. Editorial Anagrama S.A.
- Wong, W.** (1995). Fundamentos del diseño (H. Alsina Thevenet & E. Rosell i Miralles, Eds.; E. Rosell i Miralles & H. Alsina Thevenet, Trans.). Gustavo Gili.