

Pensar- Hacer. Hacer- Pensar

La experimentación dentro del campo de los materiales práctica y teórica desde el hacer y pensar, como experiencia y aprendizaje profesional. Desde el ensayo y error, traspasando los límites, jugando, explorando, observando y diseñando.

Chevalier, María Cecilia

Resumen

Durante la cursada de la materia Materiales y Procesos II se desarrolla esta experiencia pedagógica, que comprende el Proyecto Integrador de la cursada. Culmina en el Momento 3 (100%) con la presentación de un prototipo de madera y cerámica inscripto dentro de un prisma de 40cmx40cmx40cm.

Desarrollo

El Proyecto Integrador introduce a los estudiantes en el campo de los materiales, madera y cerámica, desde el contacto directo, la experimentación y la investigación teórica. Entendiendo cómo y dónde aplicarlos a menor y gran escala. Las diferentes maneras de trabajarlos, su libertad de aprovechamiento y sus propiedades. Definiendo técnicas y proponiendo posibles usos para lograr un resultado concreto.

Está enfocado en desarrollar una visión consciente sobre las diferencias y virtudes que surgen al abordar el desarrollo de un producto a través de la materialidad y no viceversa como suele desarrollarse.

Se trabaja con tecnologías de transformación con la posibilidad de concreción en un prototipo. Investigando y analizando según las posibilidades de cada estudiante. Los estudiantes plantean diferentes alternativas dependiendo sus tiempos, herramientas, espacio e interés. En algunos casos deciden tomar clases para la realización total o una parte del prototipo en un taller ó, deciden compartir entre ellos sus herramientas y habilidades de manera colaborativa para la producción del mismo o se consiguen proveedores para su concreción. Todo es válido siempre que haya proceso, trabajo profundo y aprendizaje real y concreto.

Objetivos

- Desarrollar una metodología propia mediante la cual llevar a cabo el prototipo.
- Promover el desarrollo de una capacidad exploratoria, analítica y manual que permita auto descubrirse para la concreción de un producto.
- Incentivar el desarrollo de una mirada crítica entre pares e individual.
- Poner en práctica el uso de materiales nativos conociendo su procedencia, dentro del marco de la sustentabilidad.

Evaluación- Momento 3 (100%)

Posicionamiento, introspección, exploración, autoevaluación. Solución superadora en la aplicación de los materiales en un producto.

Énfasis en el proceso

Uno de los pilares más importantes del Proyecto Integrador es el proceso. Sin proceso no hay PI válido. Un proceso donde el fallar, equivocarse son indispensables para abrir nuevos caminos.

Silenciamos aunque sea por un instante las expectativas. Esa voz interior ligada a nuestro ego que nos exige ser siempre los mejores, los más brillantes. Pero, fundamentalmente, que no podemos fallar, equivocarnos ni ir y volver varios pasos para atrás cuando, en realidad, es en el ensayo y error donde está el quiebre, la luz, la ganancia. Donde verdaderamente se aprende. Donde más genuinamente uno incorpora nuevos saberes (Cambariere, 2017).

Una experimentación que se plantea desde el primer día en el taller y se continúa durante toda la cursada. Desde el hacer. El hacer con las manos, explorando, observando, concluyendo con su respectiva comprobación teórica.

Una primera fase consiste en observar objetos cotidianos o en algún espacio específico con mirada de diseñador. Poniendo en crisis el porqué de ese producto en ese material, y que sucedería si fuese en otro, en cuál.

Luego la selección de un concepto-idea a desarrollar en prototipo, empoderando el material, proceso, uso, función, durabilidad y sustentabilidad. Bocetos, muchos bocetos son realizados poniendo en crisis todas los atributos mencionados, nuevamente a partir de los resultados exploratorios manuales y teóricos.

Esta fase del PI suele ser un desafío para los estudiantes, por el proceso madurativo que cada uno requiere para la búsqueda de su propia metodología, la cual está presente en todas las fases (investigación- análisis-

propuesta- concreción). Además de su capacidad exploratoria analítica y manual. Capacidad en el sentido de la profundidad y compromiso que es abordado el tema.

El temor, la incertidumbre que se plantea en la mayoría de los casos es un factor a trabajar en el aula taller entre todos. Miedo a equivocarse, a no ser resolutivos, a no llegar con los tiempos pactados y a no conseguir un proveedor que cumpla con sus expectativas. Son todos los factores que son trabajados en el taller conjuntamente y son evaluados en cada estudiante según su proceso durante la cursada.

Si pides a alguien que escriba o que cocine algo, lo hará sin problemas, sin preocuparse si está preparando un menú digno de un restaurante de lujo o si su caligrafía es perfecta. Sin embargo, con el dibujo no sucede eso: nos auto censuramos y llegamos a la conclusión de que, si no es perfecto, no merece la pena. Pero esa perfección no surge de un día para el otro (Peña, 2011).

Referentes concretos. Propuestas, ideas.

Uno de los aspectos también importantes durante el desarrollo del PI es la obtención de propuestas o ideas rectoras. Además de irse desencadenando a través de los pasos anteriores, de observación y estudios teóricos de los procesos de transformación posibles. Siempre se hace mención del texto de Carlos Carpintero, “La dictadura del diseño. Notas para estudiantes molestos” donde se hace plantea cómo abordar un partido conceptual. Se utiliza para concluir la idea, justificarla desde los diferentes ángulos que un producto requiere.

La necesidad de copiar. Pero no copiar de una manera literal, fusilando el contenido de otros, sino encontrar referencias útiles en cualquier campo que puedas trasladar al tuyo. *Nihil novum sub sole*. No hay nada nuevo bajo el sol. Es casi imposible tener una idea original, que no se le haya ocurrido antes a nadie, pero sí puedes combinar elementos de tu vida diaria para crear algo diferente (Peña, 2011).

Descubriendo metodología propia

El día del lanzamiento del PI se plantea un cronograma a seguir, pautando correcciones de investigación- análisis y conclusiones, propuestas formales, contacto con proveedores de materia prima y de trabajo manual, pre entregas y entrega. Estas fechas son casi inamovibles para llegar en tiempo y forma al prototipo. En ella se explora y pone en crisis los tiempos que a cada estudiante le lleva las diferentes fases, descubriendo así sus fortalezas y debilidades. Además de conocer aquellas cuestiones que se escapan a las realizaciones propias, para ello se debe contar con un plan A y un plan B.

Todas estas cuestiones son también evaluadas como proceso de cada estudiante.

Una idea definida en base a una tecnología y material a utilizar

Se parte de una experimentación libre, contacto directo con los materiales. Para esta instancia, en cada cursada se trata de realizar una visita guiada o una visita de un profesional ceramista al taller, donde los estudiantes realizan una actividad práctica y se les brinda la posibilidad de realizar todo tipo de consultas al profesional especialista en la fabricación de productos en cerámica y/o madera.

Observación y mirada de diseñador

Hipótesis a enfrentar (desde la materialidad, siendo superadora a los productos existentes)

Conclusiones

Aplicación de conceptos

Diseñando desde el hacer, explorando los límites del material, sus posibles usos y transformaciones.

Una vez investigadas las capacidades de materialización de la tecnología, se busca aplicarlas a un producto.

Se busca ampliar la usabilidad de objetos de la vida cotidiana. De esta manera se adaptan las formas de uso del objeto a nuevas necesidades ampliando sus capacidades. Interviniendo en su usabilidad por medio de accesorios que permitan enfrentar nuevas situaciones o adaptar las situaciones existentes a las necesidades de los usuarios.

Se basa en productos que tengan en sus hogares teniendo en cuenta la potencialidad de nuevos usos, necesidades conocidas por los usuarios.

Algunos productos de referencia:

Elementos de cocina

Herramientas de Mano

Elementos de oficina

Etc.

Los nuevos usos son materializados usando mayoritariamente la tecnología elegida, uno para la cerámica y otra para la madera. Estos materiales juntos presentan complejidades importantes dado que la cerámica se contrae entre un 7% y 10%, lo que conlleva que primero deba estar realizado el prototipo

de cerámica para luego ajustar medidas a la pieza de madera en los casos que ambos materiales se vinculen de manera directa.

Converger y diverger. La investigación presente en todas las fases

En base a la tecnología de transformación elegida se investiga las posibilidades de concreción, características principales (del material a transformar por si mismo y aplicado), conformaciones, etc.

Se debe tener en cuenta:

Material a trabajar

Propiedades Físicas iniciales

Posibilidades de transformación bajo esta tecnología o Propiedades físicas luego de la transformación

Terminaciones superficiales

Vínculos – Conformaciones

Usos

Capacidades formales, capacidades de producción

Función, proceso de producción (escala – artesanal, semi industrial, industrial)

Referentes

Límites de la tecnología

Se busca llevar las posibilidades al extremo. Investigar los límites del material, con las conclusiones respecto a la investigación teórica y práctica.

Ejemplos de Investigación:

- Desde la forma (laminar, volumétrica), desde sus propiedades y posibles usos, como por ejemplo: ¿cómo generar una estructura? ¿Qué lenguajes puede producir?

- Intercambiar procesos, viendo como varía de un material a otro y ver resultados.

- Preguntarse, ¿algo que se puede producir en otra tecnología puede realizarse con esta nueva? ¿Requiere el mismo proceso productivo?, ¿puede resolverse diferente para obtener un resultado similar?

- Metodología:

- Investigación Teórica

En base a la tecnología de transformación elegida se generan muestras de aplicación, cada muestra interviene concientemente en uno o varios factores

de la producción, o del producto final. La búsqueda se orienta en ampliar las posibilidades de generación de estas tecnologías.

- Registro de la experimentación y conclusiones de los límites.

Se realiza un catálogo con los registros de la primera experimentación, lo más relevante de la investigación teórica y de los límites del material.

Responsabilidad del diseño

El estudiante debe prever y dar forma a productos y procesos provechosos teniendo en cuenta la sustentabilidad y las capacidades y necesidades para un correcto desarrollo de capital humano y social. Beneficiar en gran medida todos los procesos, lo que conlleva a un mejoramiento de producto elegido, innovación de la técnica y generación de nuevos productos.

Se plantea e invita a los estudiantes a utilizar materiales nativos, a consultar su procedencia además de los costos. Ser conscientes no solo del producto a realizar, el proceso a implementar sino también de la importancia de la materia prima desde lo social, ambiental y económico.

- Es necesario analizar la forma de uso del objeto original y las nuevas formas de uso propuestas, con sus puntos en común.

- Lenguaje del producto original para adaptar las resoluciones al mismo.

-Interfaces entre los accesorios propuestos y el producto original.

La cuestión de la ecología como una prioridad de base social pide que el diseño y la planificación consideren la sostenibilidad y la justicia social como condiciones recíprocas, que salvar el planeta y salvar la comunidad se conviertan en uno, sean inseparables (Buckminster Fuller, 1920)

Victor Papanek, en *The Green Imperative*, impartió como en el siglo XXI los diseñadores necesitarían ser especialistas en temas medioambientales e ideas y métodos ecológicos. Habló sobre la influencia de los materiales, el transporte, el proceso de producción, el gasto, el montaje de los productos y el «diseño para el desmontaje».

Desmenuzando cada fase del PI

Metodología:

- Investigación de campo

En base al producto elegido analizar sus capacidades desde la exploración directa de su uso, investigar mejoras por parte de los usuarios, nuevas necesidades, referentes de otros productos.

- Propuestas

Generar propuestas superadoras (basado en las conclusiones obtenidas de las etapas anteriores) abarcando distintas posibilidades para responder según los nuevos usos y capacidades de la tecnología.

Aspectos relevantes:

- Grado de innovación, según tipologías, prestaciones funcionales, formas de trabajar la materia prima y aplicación de la misma.
- Perfil conceptual, innovador, autóctono y sustentable.
- Jerarquizar valores – Establecer variables
- Tipo de tecnología (tecnologías sociales, tecno. Industriales o ambas)
- Volumen de producción
- Tipo y Calidad del proceso
- Tipo de producto según su tipología.

- Alternativas

En base a las propuesta elegida desarrollar alternativas de:

- Percepción de calidad (nivel de detalle, combinación con otros materiales, uniones)
- Concreción
- Comunicación
- Vinculación con el producto base elegido

- Se valora

- El registro de las experimentaciones y conclusiones

- Mapa de referentes (conjunto de imágenes, palabras, frases, materiales, situaciones, etc. criteriosamente seleccionadas, que apunta a formar el concepto con el que se va a diseñar.
- Cantidad y calidad de propuestas y alternativas (observando con claridad la diferencia entre ambas)
- Percepción, terminación de producto.

Bibliografía

- Cambariere, L. (2017) *El alma de los objetos*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Capella, J. (2004) “Cuadernos de diseño” “Pensar proyectar el futuro”, Instituto Europeo de Diseño. “Forzando acontecimientos. Hacia el fin de los objetos”.
- Carpintero, C. (2009) “Dictadura del Diseño” “Notas para estudiantes molestos”. Editorial Wolkowicz.
- Papanek, V. “The Green Imperative Ecology and Ethics in Design and Architecture”.
- Peña, D. (2011) Conferencia MAD 2011.