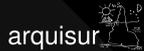
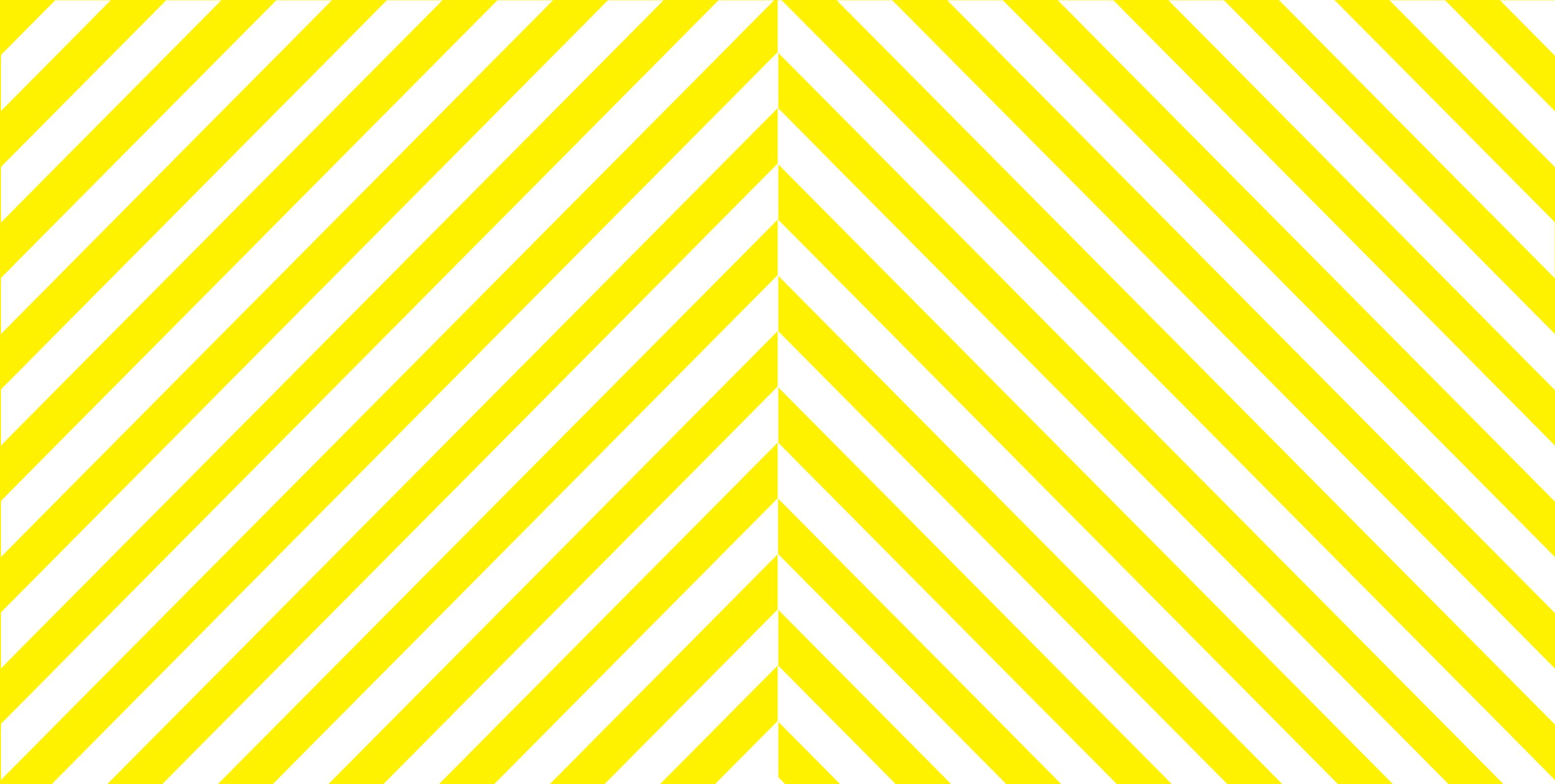


CONCEPTO

EL CONCEPTO EN EL PROCESO DE DISEÑO

Enfoques y experiencias pedagógicas.





Título de la obra:

“EL CONCEPTO EN EL PROCESO DE DISEÑO”.

Enfoques y experiencias pedagógicas.

Coordinación General:

Armayer, Eliana.

Fontana, Martín.

Moisset de Espanés, Estela.

Rosellini, Fernando.

Autores:

Fontana, Martín.

Armayer, Eliana.

Bianchi, Mauro.

Parra, Javier.

Lorenzoni, Nicolás.

Rosellini, Fernando.

Barrionuevo, Agustín.

Moisset de Espanés, Estela.

Samago, Esteban.

Colaboradores:

Atala Garay, Fernando.

Carranza, María Julieta.

Cimarelli, Julia.

Conrad, Marcelo.

de Paul Ottonello, Gonzalo.

Gudiño, Pilar.

Hirsch, Ary.

Morán, Virginia.

Picco, Sofía.

Toncovich, Dana.

Torres, Fernando Nahuel.

Tosello Boari, Carolina.

Diseño y Diagramación:

DI .Torres, Fernando Nahuel.

1° Ed. Córdoba.

Editorial de la Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional
de Córdoba, 2017.

83 p.; 21 x 21 cm.

ISBN N° 978-987-1494-88-0



Todos los derechos reservados. © 2017

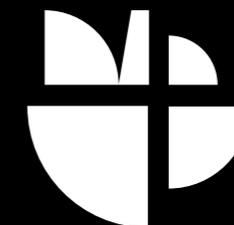


faud

arquisur



DISUR



DIB



ÍNDICE

01 INTRODUCCIÓN GENERAL

PÁGINAS 7 a 10

*Enfoque Personal + Experiencias
del Taller + Biografía*
PÁGINAS 11 a 16

MARTÍN FONTANA 02

03 ELIANA ARMAYOR

*Enfoque Personal + Experiencias
del Taller + Biografía*
PÁGINAS 17 a 26

04 MAURO BIANCHI

*Enfoque Personal + Experiencias
del Taller + Biografía*
PÁGINAS 27 a 36

*Enfoque Personal + Experiencias
del Taller + Biografía*
PÁGINAS 37 a 44

NICOLÁS LORENZONI 05

06 JAVIER PARRA

*Enfoque Personal + Experiencias
del Taller + Biografía*
PÁGINAS 45 a 48

*Enfoque Personal + Experiencias
del Taller + Biografía*
PÁGINAS 49 a 56

FERNANDO ROSELLINI 07

*Enfoque Personal + Experiencias
del Taller + Biografía*
PÁGINAS 57 a 62

AGUSTÍN BARRIONUEVO 08

09 ESTELA MOISSET

*Enfoque Personal + Experiencias
del Taller + Biografía*
PÁGINAS 63 a 70

*Enfoque Personal + Experiencias
del Taller + Biografía*
PÁGINAS 71 a 76

ESTEBAN SARNAGO 10

11 CONCLUSIONES FINALES

PÁGINAS 77 a 82

01. INTRODUCCIÓN

El intercambio de experiencias académicas entre cátedras que conforman la currícula de una carrera universitaria de grado es de vital importancia. Permite tomar contacto, de modo directo, con los resultados obtenidos por ejemplo en la *alineación y profundidad de contenidos*, la implementación de nuevos métodos o instrumentos proyectuales, conocer nuevos contenidos o descubrir temáticas de actualidad propias del que hacer del **diseño industrial**.

En el caso de quienes ejercemos la tarea docente en la carrera de *Diseño Industrial*, nos posibilita compartir las diferentes **estrategias académicas** adoptadas, visualizando las experiencias de su implementación académica y enriqueciendo la enseñanza del **proceso de diseño**.

Es común que durante el transcurso del calendario académico, el desarrollo particular de las actividades prácticas de cada cátedra y el quehacer propio cotidiano de la tarea académica, dejen de lado esta práctica.

Para quienes formamos parte de la vida académica universitaria, la realización de actividades extra curriculares como jornadas académicas, seminarios o talleres de trabajo específicos en este caso para docentes, suelen ser un marco académico ideal para el intercambio de experiencias como antes mencionamos.

Una de las principales tareas de las que es muy importante ocuparse desde la actividad de la docencia es la de reflexionar sobre las cuestiones medulares de esta actividad, una de ellas es el *Proceso de Diseño*. Este es el elemento fundamental de la mayoría de las prácticas de enseñanza en diseño industrial.

La convocatoria a actividades extra curriculares propuesta por la **Secretaría Académica** de la FAUD UNC (*1° SAC 2015*), fue el marco propicio para generar acciones de intercambio,

posibilitando reunir a los diversos equipos académicos para compartir vivencias y experiencias bajo temáticas particulares, *fuera de la tarea cotidiana propia del taller de diseño.*

Dentro del proceso de diseño una etapa que entraña especial dificultad es la de **Conceptualización** o de generación del concepto de producto, sobre éste es difícil encontrar bibliografía, es difícil hacer definiciones teóricas, es difícil transferir a los estudiantes esta teoría, es difícil que los estudiantes construyan un concepto de diseño que les sea útil proyectualmente.

Esta etapa que podríamos ubicar entre el programa de diseño y la generación de alternativas o la etapa de ideación está cargada de supuestos y de interpretaciones muy personales lo que genera distintas miradas, muchas veces incompatibles y basadas en opiniones de escasa fundamentación.

En este espacio se genera una actividad de taller seminario para reflexionar entre las **Cátedras Diseño Industrial II A y Diseño Industrial III B.**, construyendo material conceptual en base a las distintas definiciones que poseen los docentes de

estas cátedras, las bibliografías de referencia que poseen cada uno y casos de estudio de antecedentes y trabajos prácticos realizados en las dos cátedras.

El seminario propuesto tuvo entonces como objetivos centrales el conocer las diferentes visiones sobre el tema concepto y su aplicación al diseño de producto, las **imparticiones teóricas** dadas por las cátedras; el intercambio de las experiencias académicas actuales, recopilando y documentando para una futura publicación los diversos enfoques sobre la temática y asentando las reflexiones y conclusiones arribadas para poder a partir de éstas establecer acuerdos y continuidades. El siguiente documento nos permite exponer las diversas visiones y experiencias profesionales y académicas sobre el tema, contemplando posiciones, permitiéndonos incorporarlas a nuestro acervo cotidiano. Es un intento por *alinear y generar contenidos en la búsqueda de estrategias académicas* más apropiadas para la enseñanza del diseño, en pos de incrementar cualitativamente la **calidad académica** de nuestros claustros.

02.FONTANA

Martín Fontana , *diseñador Industrial FAUD - UNC 2003, Magister en Diseño de Procesos Innovativos FA - UCC 2013, Especializado en Análisis e Innovación en la Cadena de Valor PyME., creador del MEDOC - Método de Detección de Oportunidades de Diseño en la Cadena de Valor. Posgrado DIMU FAUD UNC 2003 y en Diseño Estructural, Escuela de Posgrado FAUD UNC 2005. Profesor Titular de la Cátedra de Diseño Industrial II A y Profesor Adjunto de la Cátedra de Diseño Industrial IV de la FAUD UNC. Se desempeñó como Director de la Carrera de Diseño Industrial de la Universidad Siglo 21 (2006 al 2014). Integrante del proyecto de Investigación SECyT 2015 Gestión sustentable en universidades, evolución y cambios en los programas de Movilidad Sustentable. Integró proyecto de investigación PRODIS MinCyT 2011 Diseño + Industria: Caso testigo de integración de cadenas de valor en PYMES y ONG de la Provincia de Córdoba. En el campo profesional, desarrolla su actividad en la consultora fontana&moisset, desarrollando productos para marcas como *Limit, Heineken, Drop, Sullivan, Porta y Duratech entre otras.* Es consultor de diseño emprendedor e innovación en el sector pyme. Desde el 2013 es miembro externo del comité de evaluación de proyectos en la *Agencia para el Desarrollo Económico de Córdoba.**



“La promesa que hace un producto respecto a las necesidades de un consumidor tiene que ser una representación justa de sus valores y atributos, para que al utilizarlo, las expectativas del consumidor puedan verse cumplidas”.

(Ambrose, G. y Harris, P. – 2011).

..... ENFOQUE ACADÉMICO DI2A - CONCEPTO DE DISEÑO +

En el proceso de diseño ejercitado en la *Cátedra de Diseño Industrial 2 A*, luego de haber concluido las etapas iniciales de investigación y análisis, se arriba a las etapas de planificación y proposición, donde se decide el “qué” se propondrá y el “cómo” se realizará.

Allí se establece estratégicamente el *rumbo proyectual*, generando una idea rectora que oficiará de guía para la proposición de diseño del producto/s.

Aquí es donde se postula el concepto de diseño, expresado generalmente con palabras, construyendo de manera abstracta (construcción mental) la experiencia que vivirá el destinatario cuando interactúe con el producto en un contexto cultural determinado.

Dependiendo del enfoque de diseño que se adopte, el concepto de diseño incidirá en el *rumbo proyectual del proceso de diseño*.

Enfoques como el Diseño Funcional, el Diseño Técnico, el Diseño Integrador o Universal, el Diseño Sustentable, el Diseño Emocional, etc. determinarán la posición conceptual según sus requerimientos proyectuales.

El proceso de diseño que se ensaya en la *Cátedra DI2A*, aborda la etapa de planificación y proposición desde dos miradas simultáneas, según el tipo de proyecto, siendo el *Diseño Emprendedor* y el *Diseño Sistémico* los puntos de vistas asumidos.

Desde un enfoque del **Diseño Emprendedor** tomamos al concepto como la promesa de lo que será el producto para con el destinatario, asumiendo un compromiso de satisfacer necesidades, carencias o deseos.

Para ello se contemplan las expectativas del destinatario, mediante el estudio y conocimiento sobre sus **Valores Aspiracionales**, estableciendo la promesa (concepto), y generando propuestas cuyos **Valores Percibidos**, determinen las características y atributos en el producto.

“La promesa que hace un producto respecto a las necesidades de un consumidor tiene que ser una representación justa de sus valores y atributos, para que al utilizarlo, las expectativas del consumidor puedan verse cumplidas”. (Ambrose, G. y Harris, P. – 2011).

Desde un enfoque del **Diseño Sistémico** decimos que el concepto es el rumbo por el cual se desarrollará la proposición del sistema, impactando en las decisiones

estratégicas al momento de resolver y/o proponer el diseño desde su gestación ideológica (*asociada a los Valores Aspiracionales*) hasta su materialidad (*Valores Percibidos*).

Si se toman los factores constitutivos de un sistema, según la Teoría General de los Sistemas de Oscar Johansen, bien podríamos estipular en el proyecto que:

El Rumbo o Dirección del Sistema sería el Concepto de Diseño.

Los Objetivos del Sistema como las metas a arribar.

El Medio de desenvolvimiento del Sistema como el Contexto Ambiental.

Los Recursos del sistema, como los internos del producto y los externos del ambiente.

Los Componentes del Sistema como el diseño detallado en cuanto a Subsistemas, Conjuntos, Partes y Componentes

Ambos enfoques permiten una toma de decisión **proyectual**, en la cual todos los factores constitutivos de un producto (Mercadotécnicos, Económicos, Legales,

Productivos, Funcionales, Tecnológicos, Morfológicos, Ergonómicos, Ambientales) estarán supeditados al planteo estratégico del concepto de diseño.

De este modo las decisiones formales, funcionales, técnicas, de producción, de comercialización, de imagen, etc. responderán al concepto determinado en el proceso de diseño (*rumbo desde una visión de diseño sistémica, o promesa desde una visión de diseño emprendedor*).

..... INTRODUCCIÓN PARTICULAR D12A +

El rol del profesional del diseño suele demandar acciones estratégicas en su proceso proyectual, una de ellas es la determinación del concepto de diseño en los momentos de planificación y ejecución dentro del marco del proceso proyectual .

Para alcanzar esa determinación, **diferentes herramientas metodológicas** suelen emplearse en las sucesivas etapas del proceso de diseño. Allí en la etapa inicial del proceso de diseño, la *Apertura Proyectual* mediante la implementación de ejercicios de exploración nos permitirá decodificar acciones culturales a través de la observación de valores percibidos en productos.

En la etapa siguiente, la de Investigación y Análisis Proyectual, el empleo de sondas culturales mediante la construcción de **moodboards** nos posibilitará visualizar de manera explícita los valores referenciales de mercado.

La determinación del concepto de diseño (promesa) comienza a definirse en la etapa de Planificación Proyectual y se concreta mediante la determinación de un nuevo código formal en la etapa de proposición. Toda esta ejecución se verificará formalmente en la etapa de *Comprobación Proyectual* estableciendo el rumbo proyectual para el desarrollo de un nuevo producto.

Allí es fundamental para una adecuada proposición de concepto, la comprensión por parte del diseñador de los valores aspiracionales de las personas destinatarias del diseño, determinando con la mayor precisión posible los valores percibidos en la materialidad de los futuros productos.

Para ello una serie de pasos de abordaje permitirán conocer a la persona destinataria de manera precisa y proyectar de manera focalizada.

1° *Mediante el estudio del usuario*, empleando diversas técnicas de investigación para el diseño de productos, se deberá conocer cuáles y cómo son sus objetos cotidianos (Productos) entendiendo a éstos como aquellas cosas que poseen carácter material.

2° Comprender su materialidad (*forma y tecnología*), analizando y estudiando aquello que pertenece al mundo físico y que se puede percibir mediante los sentidos.

3° Descifrar sus códigos de expresión, representados mediante palabras, imágenes, texturas o con otros signos externos, de un pensamiento, una idea o un sentimiento, etc.

4° Apelar a la sensorialidad del usuario, a su capacidad para percibir sensaciones a través de los sentidos, estimulándolo a través de la forma generada y su materialidad.

Aquí es donde emergen posibilidades en el quehacer cotidiano del diseño, la de establecer nuevos códigos identitarios a través de un producto, apelando a la **sensorialidad** del destinatario por medio de la **materialidad**.

El diseñador mediante su **proceso proyectual** interpreta los códigos culturales transmitiéndolos a través de su lenguaje a la forma del producto. Este paso se realiza en el proceso de diseño, empleando métodos, herramientas e instrumentos propios de las etapas que lo constituyen.

Tener la posibilidad de establecer **códigos identitarios**, en la materialidad objetual, posiciona a los diseñadores como operadores culturales.

(Fontana, M. – 2015).

03.ARMAYOR

Eliana Armayor, *diseñadora Industrial FAUD - UNC 2010, Magister en Diseño de Procesos Innovativos FA - UCC 2015*, Especializada en la experimentación y diseño de materiales poliméricos, mediante el recuperando de scrap industrial de la industria plástica local y su aplicación al diseño de productos.

Profesora Adjunta de la **Cátedra de Diseño Industrial II A**, Co docente del módulo de Innovación de Productos II a cargo de la Dra. Arq. Mariana Gatani, **MDPI FA UCC**, período 2014/15 y Co Directora de proyectos finales de la Maestría en Diseño de Procesos Innovativos FA – UCC.

Autora de contenidos programáticos para el Sistema de Aprendizaje Multimedial 2013/14, para las materias *Seminario de Práctica de Diseño Industrial* y *Seminario Final de Diseño Industrial* de la carrera de **Diseño Industrial UES21**. Integrante del proyecto de Investigación SECyT 2015, *Gestión sustentable en universidades, evolución y cambios en los programas de Movilidad Sustentable*.

En el campo profesional, desarrolla su actividad como diseñadora independiente, trabajando para empresas como *Mundoaparte* y *MARTE SA*, entre otras.



“ EL CONCEPTO DE DISEÑO ES UN CONCENTRADO DE INTENCIONES SENSORIALES, COMUNICATIVAS Y MATERIALES ”

El proceso de diseño es un *complejo camino* que transitamos, para lograr el diseño de un producto. En él nos encontramos con diferentes etapas, momentos, nudos y puntos de inflexión que debemos atravesar y para ello podemos utilizar diferentes herramientas e instrumentos. El concepto de diseño es parte fundamental de este proceso de diseño, ya que nos brindará un rumbo proyectual con el cual alinearnos.

Este concepto se desprenderá de las etapas de investigación y planificación, dará origen a la etapa de proposición, y luego teñirá las subsiguientes etapas.

Para que este concepto nos guíe exitosamente en el **diseño de un producto**, debemos definirlo de una manera muy precisa: nuestro concepto debe transmitir lo que nosotros esperamos que transmita y no otra cosa.

Por ello hablaremos de un proceso de **conceptualización**, donde el concepto de diseño es una construcción y no una palabra azarosa que se descubre o “aparece” mágicamente. Esta construcción implica un gran proceso de síntesis, y para lograrlo, debemos preguntarnos: *¿qué es un concepto de diseño?, ¿cuál es la información que debe contener este concepto de diseño?, y ¿cómo vamos a generar este concepto de diseño?*

Para responder a *¿qué es un concepto de diseño?*, vamos a comenzar por definirlo. Según la Real Academia Española, concepto (Del lat. *conceptus*) es:

- (m.) Idea que concibe o forma el entendimiento.
- (m.) Aspecto, calidad, título.
- (m. Ling.) Representación mental asociada a un significante lingüístico.
- (loc. verb.)

Determinar algo en la mente después de examinadas las circunstancias.

En diseño **debemos diferenciar un concepto de una idea**, ya que a partir de un concepto podemos concebir diferentes ideas, y son las ideas, las que impulsarán la generación de las distintas propuestas de diseño.

El Concepto de diseño es un concentrado de intenciones sensoriales, comunicativas, materiales, etc, producto de la investigación, que tienen como objetivo final conformar el “**alma**” o “**ADN**” del producto, para que éste pueda transmitir el mensaje correcto a las personas que está dirigido, y desempeñarse satisfactoriamente en su entorno de uso.

Definir un concepto de diseño implica tomar decisiones acerca del rumbo del proyecto. El concepto abarcará ciertas intenciones y descartará ciertas otras. Éste debe ser un elemento propositivo dentro del proceso de diseño y la definición del mismo dará lugar a un “*camino de búsqueda*” con cierto rango de movimiento y cierto enfoque propositivo.

“Para poder operar con los conceptos, éstos deben ser expresados con un término. El término es el signo por el cual se señala, se designa, se alude o se menta al concepto. (...) El término es necesario para que el concepto quede estabilizado y para que pueda ser comunicado.”

(ZURETTI, 1974)

La definición del concepto establecerá cuál es la información que éste va a contener. El concepto debe **permitirnos comunicar y/o compartir** dicha información con otras áreas y personas participantes.

Según Paul Rodgers y Alex Milton, en su libro Diseño de producto, el concepto de diseño es una descripción aproximada de la forma tecnológica funcional y estética del producto en desarrollo.

Si bien el concepto debe contener cierta información que nos ayudará a diseñar, éste debe ser más propositivo que descriptivo. Debe dar respuestas al lenguaje del producto, a sus resoluciones técnicas, materiales, formales y brindar, sobretodo, soluciones de diseño.

Como hemos mencionado anteriormente, la generación de un concepto debe ser un **proceso de construcción**. La etapa de investigación y la construcción del concepto de diseño serán los cimientos de nuestro proceso **proyectual**. Si éstos están desarrollados en profundidad, el proceso de diseño concluirá en un producto exitoso para el mercado, el usuario y su contexto.

Para generar un Concepto de diseño podemos emplear diferentes técnicas:

- Brainstorming, Pensamiento analógico, Lista de ideas, Ruptura de estereotipos, Pensamiento Lateral, Mapa Conceptual, Etc .

Cualquiera de éstas implica una extensa investigación del usuario, sus necesidades, su contexto e interacciones culturales.

“La calidad del concepto determina en gran medida hasta qué punto el producto satisfará a los usuarios y, en consecuencia, si podrá comercializarse con éxito. Así como un buen concepto puede resultar mal implementado en el producto final, un mal concepto rara vez se podrá convertir en un buen producto”
(R O D G E R S Y M I L T O N , 2 0 1 1)

“ EL CONCEPTO ES UNA HERRAMIENTA DE DISEÑO QUE PERMITE DAR DISTINTAS RESPUESTAS O SOLUCIONES A UN PROBLEMA ”

Experiencias de Taller (Adscriptos)

El Concepto es una **herramienta de diseño** que permite dar distintas respuestas o soluciones a un problema, siendo éste la esencia del proyecto. Es la idea generadora que se establece o propone, es una instancia previa al desarrollo del producto, y dará respuestas en esta etapa posterior a diferentes aspectos tales como los aspectos tecnológicos, morfológicos, funcionales, productivos, ergonómicos, entre otros.

Un **Concept**, es una representación 2D o 3D con un tinte utópico y abstracto, que transmite de manera intencional aspiraciones y deseos de usuarios, interpretando tendencias y adelantando futuros, provocando sensaciones y emociones para la obtención de datos sobre la opinión del público y potenciales usuarios. Para desarrollar un concept es necesario dejar de lado *requerimientos técnicos, aspectos productivos, estructurales, económicos, ergonómicos, entre otros y permitirse diseñar sin límites*, generando propuestas con alta carga creativa. Todo esto permitirá alcanzar diferentes niveles de innovación pudiendo o no depurarse en etapas posteriores y adaptarse a la realidad contextual y tecnológica. También se pueden romper ciertos paradigmas existentes y desarrollar nuevas tecnologías. Esta depuración dará como resultado un producto de diseño concreto y funcional.

(Julieta Carranza, Gonzalo de Paul, Julia Cimarelli, Fernando Atala Garay, 2016)

“Interpreto al concepto como una construcción mental que surge luego de las etapas de investigación y procesamiento de cierta información respecto a un tema, o bien de algún “impulso” que nos lleva a **DISEÑAR**.

El concepto para el diseñador, es el motor que guía todo su proceso de diseño otorgando así una identidad al proyecto. El mismo se puede dar en varios niveles, bien considerando un concepto más abarcativo, “**CONCEPTO PROYECTUAL**” o más específico “**CONCEPTO DE DISEÑO**” (el cual se desprende del anterior). Ambos tienen el mismo fin; Ser el estímulo que el diseñador recibe para crear en cada etapa del proceso, desde la idea hasta la concreción del producto y la comunicación del mismo.

Interpreto concepto proyectual como una concepción madre de lo que quiero para el proyecto, ejemplo una frase que sirva como rectora. Mientras que el concepto de diseño surge de esa concepción principal, y se desglosa para tomar de ella algún aspecto relevante que identifique la representación a la que se pretende llegar; ejemplo: una palabra que se desprenda de la frase madre.

El concepto puede estar materializado *en una palabra, una frase, un verso, una imagen*, lo importante es que sea la **inspiración**, que nos permita ir más allá y nos dé la posibilidad de crear hasta el más mínimo detalle.” (Sofía Picco, 2015).

“ **ES UNA IDEA QUE SE LE OCURRE AL DISEÑADOR PARA AFRONTAR UN PROYECTO EN EL CUAL PRIORIZA LAS SENSACIONES Y DESEOS DE LOS USUARIOS** ”

Para dar inicio al TP2 del año 2016, en el cual el tema eje es el **Diseño Conceptual**, se trabajó en taller sobre las *definiciones de concept y concepto de diseño*. Según los basamentos teóricos impartidos por la cátedra, los alumnos fueron aproximándose al tema desde lo general a lo particular, para terminar resolviendo conceptualmente los lineamientos de su propuesta de diseño (*Proyecto: Casco para ciclistas urbanos*).

Se trabajó desde la construcción de definiciones grupales sobre concepto de diseño y concept, para que después cada alumno pudiera construir una definición individual. Luego de la investigación se establecieron conceptos para cada trabajo a partir de mapas de palabras. En una etapa posterior se generaron imágenes conceptuales y maquetas conceptuales, que transmitieran los valores referenciales de mercado acorde a sus destinatarios. Como resultado se pudo observar que al construir definiciones de concepto de manera grupal, luego de manera individual, desde las palabras, los mapas de palabras, las imágenes, dibujos, maquetas, etc, cada alumno pudo ir visualizando cuál es la manera que le resultó más fácil, más fructífera y con cuáles obtuvo mejores respuestas .

El trabajo en taller, las exposiciones grupales y la crítica cruzada potenció la experiencia y generó un gran clima de trabajo para el **aprendizaje del concepto de diseño**.

Concept es una primera idea fuertemente relacionada con las sensaciones y emociones del usuario, a partir de la cual se pueden comenzar a visualizar características quiméricas en el producto que luego se depurarán y adaptarán a la realidad contextual y tecnológica actual. *(Emilia Fischer)*

Concept, es una idea que se le ocurre al diseñador para afrontar un proyecto en el cual prioriza las sensaciones y deseos de los usuarios, dejando de lado los factores tecnológicos y de mercado actuales. Es una experimentación formal, material, y tecnológica de un producto que piensa salir a la venta en la actualidad o en un futuro. *(Godoy, Gonzalo)*

Concept, es una idea que surge de la práctica del diseñador de crear un producto pensando en formas y tecnologías existentes y algunas que todavía no existen también. Es un ideal, un objetivo al cual se intentará llegar. Se trabaja con las sensaciones que genera el producto en el hombre. *(Prado Tomás Agustín)*

Concept, herramienta de diseño que busca sintetizar y proyectar una idea o conjunto de ideas, con el objetivo de generar experiencias en el usuario mediante sensaciones, sin limitaciones con respecto a materiales o procesos productivos. *(Cerutti, Emilia)*

Concept, ejercicio de diseño con el fin de ver, mostrar y adelantar futuros caminos e ideas de la marca o producto, tanto estéticos como tecnológicos. Mediante la exposición de los concepts se pueden obtener datos en cuanto a la opinión del público y futuros usuarios sobre el producto. *(Suby Agustín)*

04. BIANCHI

Mauro Bianchi, diseñador Industrial FAUD - UNC y posgrado en Diseño de Muebles DIMU FAUD-UNC en el 2007. *Maestrando en la Maestría en Diseño de Procesos Innovativos (MDPI) FA – UCC.* - Profesor Adjunto de la Cátedra de Diseño Industrial IB y Profesor Asistente en las Cátedras Diseño Industrial II A y Tecnología III en la Carrera de Diseño Industrial de la FAUD UNC.

Integra el equipo de investigación sobre *"El dictado de las materias troncales de Diseño Industrial de la UNC: características de sus dinámicas e instrumentos didácticos y valoraciones de alumnos respecto de su coherencia con los programas académicos y actividades proyectuales"*, dirigido por el DI. Mario Ivetta.

Obtuvo destacadas participaciones en concursos de diseño, en el 2006 y 2007 junto a los diseñadores M. Abraham, M. Carpinetti, C. Mohaded y el arq. I. Galetto obtienen el 1° premio en las ferias internacionales de diseño Fedema 2006 y Movelpar 2007 (Brasil) con el proyecto Silla Evva. Sus proyectos Bicicletero Remo, Bici Mosquito, Lámpara Brote, Espectrómetro de RMN aplicado a la Industria Láctea y Alcancia Grou, resultan finalistas o reciben menciones en distintos concursos y exposiciones a nivel Nacional en muestras de Diseño.

En el campo profesional fundó el Estudio Arteria, además desarrolló proyectos en *SpinLock SRL* y en *Polymont Argentina para Renault Santa Isabel*.



“ EL CONCEPTO PROVOCA AL MÚSCULO CREATIVO, NUTRIÉNDOLO DE PALABRAS, IMÁGENES Y ESTÍMULOS SIGNIFICANTES ”

El concepto en diseño es, ante todo, **esencia y referencia**, el faro constante de un camino por descubrir.

Un puente híbrido entre la construcción teórica y su consecuencia material.

El concepto *provoca al músculo creativo*, nutriéndolo de palabras, imágenes y estímulos significantes. Un escenario instintivo y sensitivo que complementa al pensamiento lógico. Un concepto no es solo una definición. Un concepto demanda transferencia. Un concepto es el sentido de la acción proyectual.

..... **CONCEPTO DE DISEÑO + *La necesidad de una construcción colectiva y contextualizada.***

En la bibliografía usualmente utilizada en la docencia del Diseño Industrial, las definiciones y los instrumentos que abordan el Concepto de Diseño provienen de textos afines a la *Ingeniería de Producto*. Esta rama de la ingeniería contextualiza al concepto de diseño dentro del “Proceso de desarrollo de producto” (Ulrich y Eppinger) y lo considera como “la definición apriorística del producto” (Milton y Rodger). Podríamos acordar entonces, que la ingeniería define como concepto a lo que nosotros, como diseñadores industriales formados en la UNC, entendemos como la **Propuesta de Producto** que se obtiene al dar por finalizado el Proceso de Diseño.

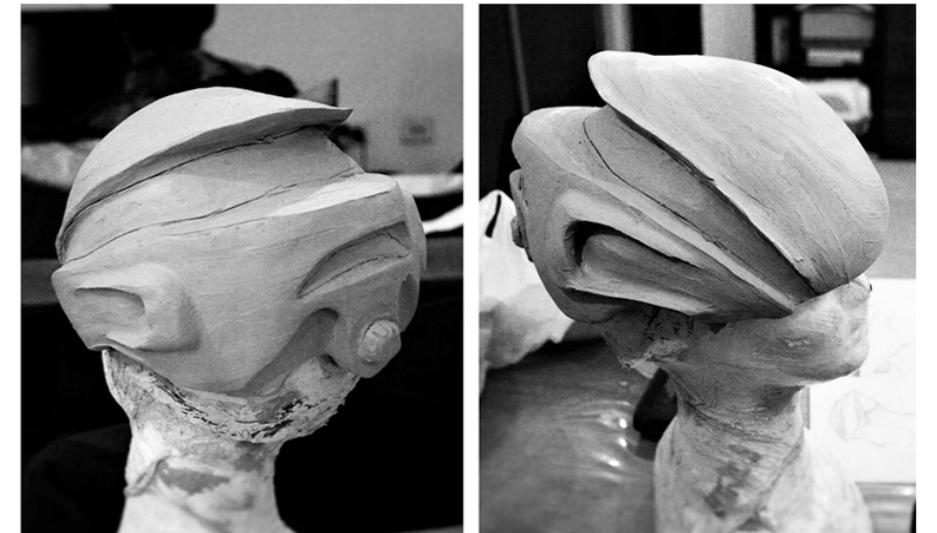
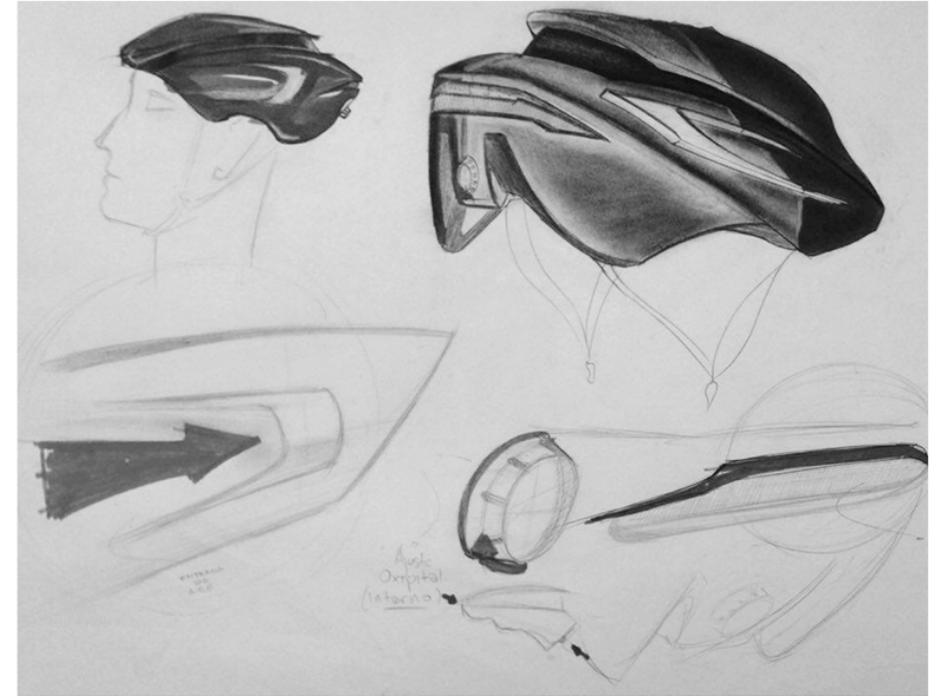
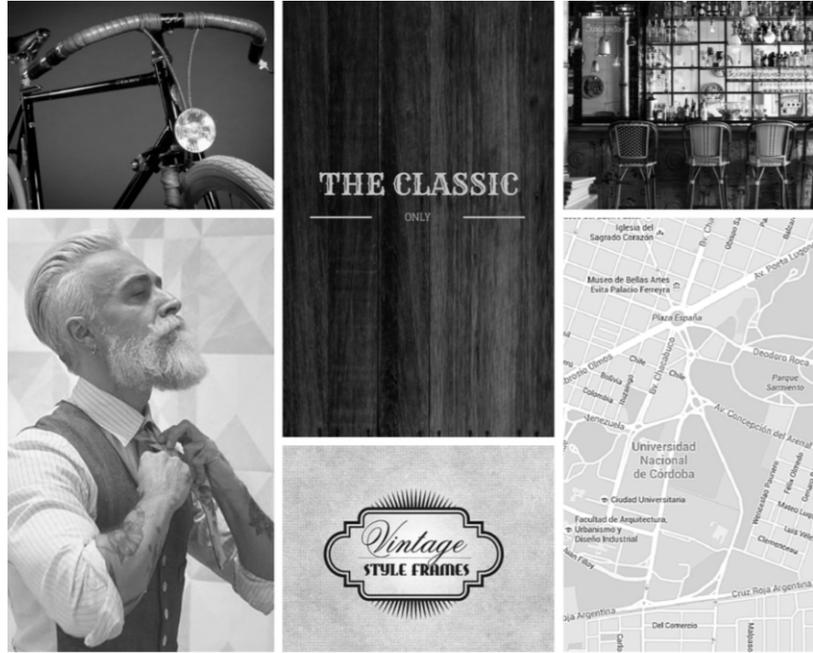
A partir de mi experiencia como docente en las cátedras troncales de Diseño Industrial FAUD UNC, me permito afirmar que en este ámbito formativo entendemos el Concepto de Diseño como un medio y no como resultado. En nuestro ejercicio formativo y propositivo, utilizamos al Concepto De Diseño como un instrumento proyectual que posibilita la definición y la transferencia de una visión neurálgica y personal. Esta **visión neurálgica** se funda en *aspectos subjetivos y emocionales* que, tras la construcción de un mecanismo de transferencia, pueden manifestarse en acciones concretas que generen un valor diferencial para el proyecto y el producto.

Estas dos miradas opuestas sobre el concepto de diseño, nos conducen a reflexionar sobre nuestros modos de hacer y nos invitan como comunidad educativa a estimular instancias colectivas de discusión, reconstrucción y apropiación del *Concepto de Diseño como instrumento teórico y operativo*.

..... **CONCEPTO DE DISEÑO + *Su abordaje en Diseño Industrial 2A***

En la cátedra **Diseño Industrial 2A**, durante el ciclo 2016, iniciamos el abordaje del concepto de diseño en relación al diseño de un casco para ciclistas urbanos. En nuestro taller, cronológicamente, sucedieron estas acciones proyectuales

- *Recopilación de Valores Aspiracionales y Percibidos en torno a un usuario y su entorno.
- *Definición teórica, colectiva y grupal en relación a los Códigos Identitarios.
- *Construcción de un Mecanismo de Transferencia.
- *Elaboración de esculturas conceptuales
- *Proposición en dibujos y maquetas 1:1 de un Producto Conceptual
- *Desarrollo del producto conceptual (En proceso)
- *Identificación y Definición del Concepto de Diseño subyacente en el proyecto (En proceso)



Imágenes DI2A - Taller Bianchi TP2 Diseño Conceptual - 2016

“En el mundo del diseño, existen diferentes herramientas que permiten al diseñador transmitir sensaciones a partir de los objetos. Una de ellas son los códigos identitarios. Estos rasgos de identidad transmiten información y mensajes que van a ser cifrados por un usuario en una cultura específica.”

(Santiago Bustos, Fernando Ferreyra, Federico Frautschi, y Franco Maya)

Códigos Identitarios.

Durante el desarrollo de este Trabajo práctico, y luego de la elaboración colectiva que se muestra en las imágenes, se trabajó grupalmente en la definición teórica de los Códigos Identitarios.

La pregunta compuesta que inició las definiciones fue: *¿Qué son, por qué son importantes y cómo pueden utilizarse en Diseño Industrial los Códigos Identitarios?*



“Los códigos identitarios son conjuntos de rasgos que permiten descifrar la información que porta un objeto. A través de características morfológicas se distinguen patrones que lo dotan de identidad.

Son importantes para establecer una relación entre el producto y el usuario. Generando sensaciones en la persona para que se sienta identificada con él ya que, a su vez, remite al contexto de la misma.

En Diseño Industrial los códigos identitarios son asignados por el diseñador para **estimular la sensorialidad** mediante las categorías funcionales del producto, los aspectos formales, los materiales y las manifestaciones sensibles (textura, color brillo, transparencias).” *Crivelli, Franzot Ruiz.*

“Los códigos identitarios son rasgos de identidad, señales asociadas comunes que tienen los productos y que se perciben a través de las diversas variables que lo definen, como las manifestaciones sensibles (*color, brillo, textura, etc.*) y las variables conformativas (tipologías, lenguajes, modos de construcción/conformación, etc.).

Estos códigos son importantes para los diseñadores, ya que les **permiten reconocer y descifrar las preferencias del usuario** y su transferencia a los objetos que consume, es decir, sus valores referenciales y los percibidos.

De esta forma se utilizan como herramientas para el diseñador, que busca transmitir y generar a través del objeto determinadas sensaciones al usuario. Hay que recordar que los objetos no solo tienen una función práctica, sino que también son portadores de mensajes.”

Matías Bustos, Isabella Marconetto, José María Pintos Gonzalo Raffin, Constanza Tanco

“Los códigos identitarios son referencias que portan los objetos en su morfología, produciendo sensaciones mediante un lenguaje comprendido entre emisor (objeto) y receptor (usuario). Funcionan como herramientas que permiten reconocer los rasgos característicos de los objetos, que los diseñadores utilizamos para que los usuarios se sientan identificados mediante manifestaciones sensibles y tipologías que se complementan en un mismo producto”.

Micaela Artal, Milagros Bearzi, Gisel Cano y Federico Riba

“Son un conjunto de rasgos y características que posee el producto para comunicar tipologías y funciones al usuario. Son importantes porque le dan una identidad al producto para diferenciarlo del resto. En diseño industrial son asignados al producto por el diseñador, en el concepto de diseño, para que el usuario se identifique estimulándolo a través de las manifestaciones sensibles.”

Tobías Grosso , Facundo Martini y Santiago Riachi

“ EL CONCEPTO EN DISEÑO ES LA ESENCIA Y LA REFERENCIA CONSTANTE DEL PROCESO PROYECTUAL ”

Experiencias de Taller (Adscriptos)

Como equipo de taller, entendemos que el concepto en diseño es la esencia y la referencia constante del proceso proyectual.

Un Concepto de Diseño no es solo una definición, **demanda construcción y transferencia.**

Un Concepto de Diseño **se construye** a partir de sus elementos componentes. Estos elementos pueden tener múltiples formatos: Palabras, imágenes, videos y música, entre otros. También podrían definirse elementos del concepto que se asocien al tacto, al gusto y al olfato. En este caso en particular los elementos del concepto se definieron relacionando un usuario específico con los componentes sintagmáticos y paradigmáticos presentes en su recorte cultural.

El *Mecanismo de Transferencia* de un concepto de diseño se compone de los códigos semánticos transportables hacia el proyecto y el objeto. En este ejercicio, los códigos semánticos se denominan códigos identitarios y condicionan tanto las variables formales como las manifestaciones superficiales presentes en el objeto en razón de las sensaciones que este debe transmitir al sujeto.

Nuestra experiencia sugiere que, en una primera aproximación formativa, puede resultar más propicio para el aprendizaje enfatizar en el reconocimiento de los elementos que componen el Concepto de Diseño y su Mecanismo de Transferencia por sobre su definición.

Definir el *Concepto de Diseño* es un ejercicio de síntesis y de alto nivel de abstracción, que exige relacionar y valorar los elementos conceptuales para obtener una definición que, en su mínima expresión, mantenga y transmita la esencia de aquellos elementos que le dieron origen.

05. LORENZONI

Nicolás Lorenzoni, diseñador Industrial FAUD - UNC 2013, con especialización en: *Training de investigación e Innovación de tendencias para el desarrollo de productos Future Concept Lab - Modelado 3D y mecanizado CNC*.

Profesor Asistente de la Cátedra de Diseño Industrial II A y Profesor Asistente del Taller de Maquetería de la FAUD UNC..

Profesor Titular de la Cátedra de Dibujo en la Carrera de **Diseño Industrial UES21**, Profesor Responsable del Taller de Maquetería en la Carrera de Diseño Industrial de la UES21 y Profesor Titular de la Cátedra de Dibujo de la Carrera de Diseño Gráfico de la UES21.

En el campo profesional, desarrolla su actividad como diseñador independiente, trabajando para Empresas como *Mac Gill Restore, Estudio Sarnago, Duratech, Genoma Estudio, Sumo Diseño y Studio Mobel entre otras.*



“ EL CONCEPTO DE DISEÑO IMPLÍCITO EN EL OBJETO SE PERCIBE COMO LO QUE ES, LO QUE LO DEFINE, SU ESENCIA, SU ESPÍRITU, LO QUE LO HACE ÚNICO ”

La actividad del diseñador consiste, entre otras cosas, en **ordenar de manera creativa todos los aspectos duros del diseño**. La creatividad como método de acción, es una cualidad propia de cada individuo y no se adquiere desde la teoría si no en la práctica. Si bien en la educación tradicional no se incorpora la creatividad como parte esencial de la currícula, existen diversas técnicas y ejercicios que nos permiten estimular nuestra capacidad de **CREAR**.

Una de las herramientas que podemos utilizar para desarrollar y enfocar nuestro proceso creativo, es la de *establecer conceptos*.

Dominar o guiar la actividad creativa no es tarea fácil, cuando un diseñador se encuentra en etapas propositivas y el lápiz se acerca al papel para dar vida a las primeras ideas se puede encontrar con algunos panoramas posibles: la mente en blanco; una única idea directa; ideas sin rumbo; o ideas obvias o conocidas. Es importante en la labor de quienes desarrollan actividades proyectuales el ser capaz de generar ideas nuevas, frescas, capaces de transmitir un mensaje claro. Un concepto de diseño da respuesta a la pregunta: *¿qué tiene mi propuesta que la hace única?* . El concepto de diseño es un término que no tiene una definición establecida, no tiene una única interpretación y cada diseñador la utiliza estratégicamente en el momento que lo requiera. Toda postura frente a este término es válida siempre y cuando funcione como herramienta y no como un factor limitante y restrictivo; sabremos si un concepto es válido si es capaz de **generarnos ideas**.

El concepto de diseño cumple la función de **guía creativa**, es un disparador, una herramienta que permite moverse en el proceso de una manera focalizada y con lineamientos establecidos.

El concepto de diseño implícito en el objeto se percibe como lo que es, lo que lo define, su esencia, su espíritu, lo que lo hace único.

Como instrumento el concepto de diseño puede ser representado de distintas maneras siempre y cuando sea percibido por alguno de nuestros sentidos. *Podemos establecer como concepto una imagen, una frase, sonidos, texturas, olores, sabores o una mezcla de ellos*; cualquier intención es

..... **El uso estratégico de esta herramienta sirve al diseñador para:**

*Dar un marco en el proceso creativo: nos da la seguridad de saber que nuestras ideas tienen un impacto directo con la situación planteada, enfocar el proceso en una dirección y nos permite lograr alternativas más acertadas.

*Lograr relación directa con el usuario: el concepto tiene el poder de hacer propio del usuario al objeto, permite establecer un lazo íntimo con él, lo hace relativo a su mundo, habla su mismo lenguaje y comparte momentos.

válida mientras sea coherente y práctica en el proyecto.

Un concepto no es una analogía directa, una premisa de diseño o una forma o materialización, es una cualidad que se encuentra implícita en la interrelación sujeto/contexto/objeto y que empapa el diseño en sus distintas facetas ergonómicas, funcionales, tecnológicas, formales, etc.

Un concepto de diseño no debe ser rígido, debe ser adaptable y flexible en el proceso de búsqueda. Éste nos da un “marco” o abanico de proposición, nos ayuda a acotar las posibilidades y requiere de toma de decisión.

Los diseñadores debemos conocer y dominar el proceso de diseño para poder apropiarnos de él y aprovechar las herramientas acorde a nuestras fortalezas.
(Lorenzoni, N. - 2015)

El concepto puede ser utilizado en las distintas etapas del proceso de diseño de un producto: en su ideación, en su desarrollo, en su producción y hasta en la formulación de su estrategia comercial.

Los diseñadores debemos conocer y dominar el proceso de diseño para poder apropiarnos de él y aprovechar las herramientas acorde a nuestras fortalezas.

Generación del concepto +

Como se expresó anteriormente cada diseñador utiliza la herramienta de manera personal.

A continuación expongo un ejemplo práctico de un desarrollo propio para demostrar la utilidad de esta herramienta. La información se ordenó a modo instructivo y abarca una serie de pasos:

1* Conoce el destino de tu proyecto +

Para generar un concepto de diseño debemos partir desde la etapa de investigación conociendo a él o los usuarios y/o destinatarios de nuestra propuesta. Siempre debemos tener presente la triada Sujeto/Objeto/Ambiente y las interacciones entre éstas. A partir de aquí comienza a surgir cierto perfil de usuario, algunos indicios de estilo, deseos, gustos, comportamientos y aspiraciones. Toda esa información es documentada en imágenes que resumen el análisis y generalmente expresan una situación en la cual se verá implícito nuestro diseño.



2* Cuenta sus historias +

Una vez generado el campo semántico donde actuará nuestro producto, es momento de buscar pistas que nos permitan hilar un concepto firme. Para ello es recomendable el ejercicio de imaginar situaciones posibles en la vida de nuestro usuario, en algún lugar dentro de su película podremos encontrar los componentes para generar un disparador.



3* Inspírate +

Crea un marco conceptual a modo Brain Storming con imágenes y palabras extraídas de las historias del usuario, úsalas como referencia para generar las primeras prefiguraciones del concepto.

4* Dibuja el concepto +

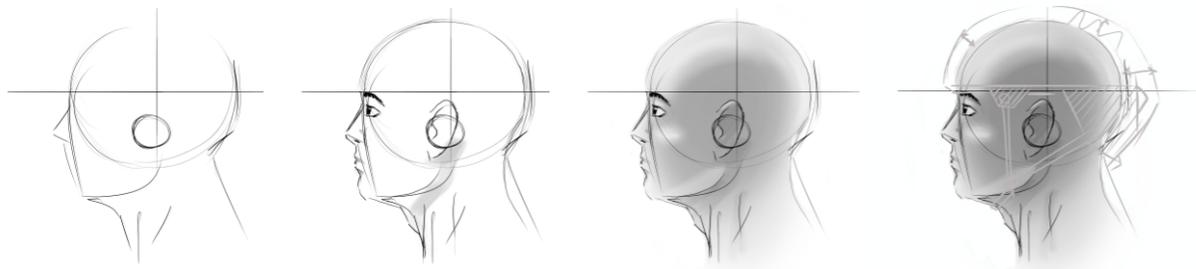
Genera imágenes que den un primer sentido formal, este tipo de representación debe ser suelto y sin ningún tipo de restricciones, no deben representar un objeto sino una abstracción del concepto.



AMBIGÜEDAD - DUALIDAD
CIVILIZADO - RUSTICO

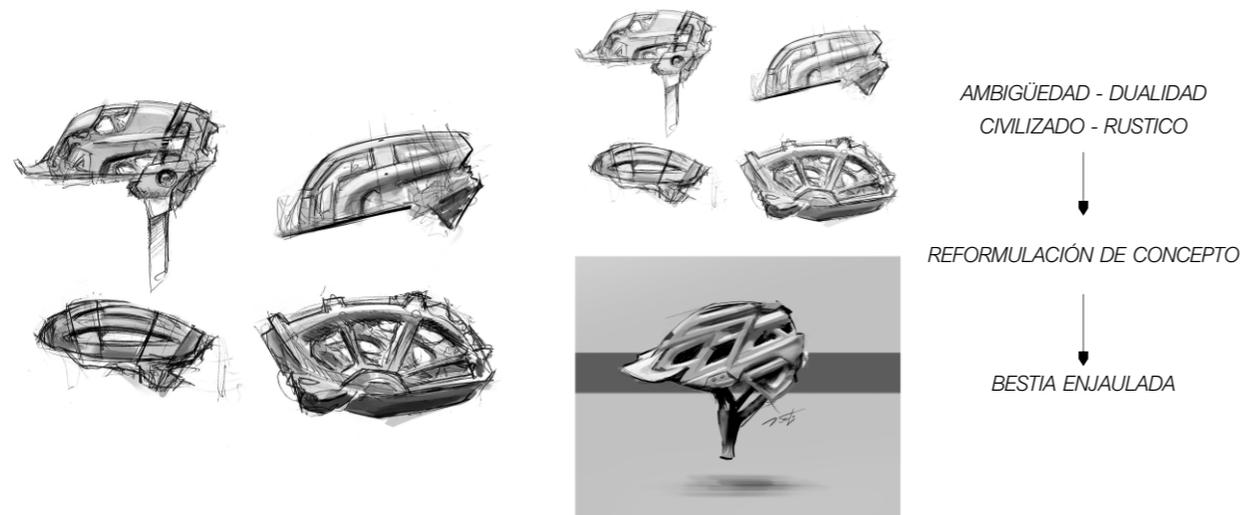
5* Establece puntos duros +

Es importante trabajar con restricciones dimensionales y proporcionales por lo cual es aconsejable establecer los puntos duros que contengan al objeto en cuestión.



6* Juega con la idea y afina tu concepto +

En el desarrollo de las propuestas es importante saber que el concepto no es definitivo y que seguramente debe ser pulido en el proceso hasta establecer uno que tenga peso y carácter.



7* + Genera tantas alternativas como sea posible teniendo como referencia todo el material elaborado hasta el momento. Enfócate en tu concepto y propone.



8* Cuestiona +

El único modo de saber si el camino es correcto es poniendo a prueba sus capacidades. No te quedes con tus propios criterios, busca opiniones variadas y evalúa si la aplicación del concepto es acertada.

06.PARRA

Javier Parra, diseñador Industrial FAUD - UNC 2002, *Maestrando en la Maestría en Diseño de Procesos Innovativos (MDPI) FA – UCC.*- Profesor Titular de la Cátedra de **Diseño Industrial III** en la Carrera de Diseño Industrial de la Universidad Nacional de Villa María, ICBA, CUSF. - Es Profesor Asistente de la Cátedra de Diseño Industrial II A y Profesor Asistente de la Cátedra de Ergonomía I y II de la FAUD UNC. Se desempeña como Profesor Articulador de Equipo (Área / Dpto. Morfología e Instrumentación) para el Cursillo de Nivelación en la **FAUD, UNC**.

Integra el Equipo del Proyecto de Investigación en Ergonomía de Producto y Producción: Alcance y posibilidades, dirigido por la Mgter. Arq. Marisa Figueroa bajo el marco de la **SECyT**. Fue fundador del estudio Sinapsis diseño, abarcando al Diseño de Producto, el Diseño Emocional, el Diseño Sustentable y el Diseño Experimental.

Obtuvo destacadas participaciones en concursos de diseño, en el 2009 el 1er Premio Concurso Salão Design Casa Brasil, Bento Goncalves, Brasil, Modalidad Iluminación en la Categoría Profesional con el Proyecto LedFlex. Fue finalista del Concurso It's Aperitivo Time, Peroni Nastro azzurro and Alessi en Inglaterra, con el proyecto After Office Tie y obtuvo el Premio Innovar 6ta edición en la Categoría Concepto Innovador con el Proyecto Horma otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva de la Presidencia de la Nación. En el 2011 obtuvo la Mención Honorífica por el proyecto "VUC", en el IV Concurso de Diseño de Mobiliario Manifesto en la Universidad de Palermo, en el marco del encuentro latinoamericano de Diseño.



“ EL DISEÑADOR LOGRA HACER LO INTANGIBLE EN TANGIBLE, TRADUCIENDO EL MUNDO REAL EN UN MUNDO POSIBLE ”

Para comenzar nombraré los elementos: *idea, realización, percepción, imaginación, función memoria, cultura, forma, semejanza, método, vínculo.*

Estos condimentos forman las pizcas necesarias para elaborar un concepto de diseño capaz de teñir nuestro proceso proyectual.

El concepto es una amalgama heterogénea formada por un **sistema de variantes interrelacionadas**, es como imaginarnos un espejo de espejos trizados, donde cada pedacito representa un elemento.

Todos los proyectos tendrán su propio espejo capaz de reflejar su propia identidad conceptual.

En principio el concepto es un vínculo temático y debe ser una transformación clara de nuestro capital cultural, atravesada por nuestros valores humanos y no debe ser una mera copia estereotipada insípida. Para ello en el momento de la observación, es importante distinguir la diferencia existente entre “**ver simplemente y ver para conceptualizar**”. El concepto desnaturaliza los caminos trillados para convertirlos en vertientes sanguíneas pulsantes que nutren el proceso proyectual, con esto, el diseñador logra hacer lo intangible en tangible, *traduciendo el mundo real en un mundo posible.*

Por último quiero hacer mías las palabras de Nigel Cross donde dice: Para entender un problema como se da, a continuación se buscan analogías más familiares “*hacer familiar lo extraño*” y esto conduce a una conceptualización del problema como se entiende, para lograr visualizar elementos claves del problema o quizás lograr tener una reformulación completa del problema, esto con los nuevos conceptos “*hace extraño lo familiar*”.

07. ROSELLINI

Fernando Rosellini, Profesor titular de dedicación exclusiva por concurso desde el 01/11/2011 El cargo de profesor titular se ejerce en la Cátedra **DISEÑO INDUSTRIAL III B** lo que hace una carga horaria total de 10 hs. semanales frente a 110 alumnos aproximadamente. Desde la Cátedra y desde el campo disciplinar se busca realizar la formación de los Diseñadores Industriales.

Para ello se realizan articulaciones horizontales y verticales con profesores y cátedras de la carrera. También se invita a profesionales para que compartan su experiencia en el área de desarrollo Urbano, transporte, Discapacidad, Diseño estructural, sistemas de representación, etc.

Como parte de la dedicación soy miembro del *EQUIPO DE INVESTIGACIÓN* que dirige el Esp. *D.I. Mario Ivetta* en diferentes proyectos ligados a las ciencias de la educación, evaluación articulación de contenidos, etc. Con proyectos acreditados y subsidiados por **SECyT-UNC**. Desde el año 2012 dirijo equipos de extensión en relación a grupos vulnerables de personas en situación de discapacidad. En forma continua se forman recursos humanos en docencia, investigación y extensión y se realizan actividades de transferencia en el grado y posgrado.



“**EL CONCEPTO SIRVE PARA ENFOCAR, DE GUÍA DENTRO DEL NO TODO ILUMINADO TERRENO DE LA BÚSQUEDA DE ALTERNATIVAS, ES EL PUENTE DE LO RACIONAL-CONCEPTUAL A LO GRÁFICO-INTUITIVO**”

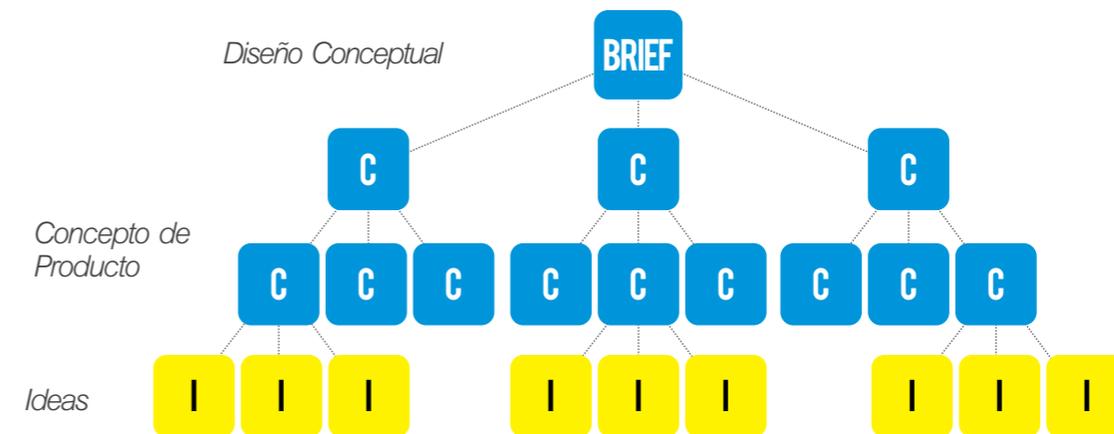
..... CONCEPTO DE PRODUCTO +

La etapa de conceptualización es la síntesis del programa para poder plantear la esencia del producto que se va a desarrollar a posteriori. El concepto puede ser una palabra un par o un grupo reducido de ellas. Estas palabras son profundamente significativas para la generación de alternativas, que van a ser justamente eso alternativas pero con un “*hilo conductor*”, van a tener varias características en común porque van a tener la misma raíz, la misma base conceptual, la misma esencia, las mismas prioridades. Estas palabras van a ser lo suficientemente claras para que las pueda interpretar cualquier diseñador y trabajar, si este es el caso, con ellas. Estas palabras se van a ver reflejadas en la generación de ideas, no son rebuscadas, ni exóticas, ni “científicas”, son claras, precisas y marcan una identidad.

El concepto es un elemento intangible en el proceso de diseño, explicar y trabajar, pero es muy recomendable su utilización puesto como afirma Reynaldo Leyro (2020) “*Sin un concepto el lápiz es proclive a la frivolidad*”. El concepto sirve para enfocar, de guía dentro del no todo iluminado terreno de la búsqueda de alternativas, es la máxima condensación conceptual y el puente de lo racional-conceptual a lo gráfico-intuitivo. En la lógica de que la etapa de investigación sirve para CONOCER un tema/problema y el resultado de esta etapa es la síntesis de la información más

relevante y que la etapa de programación es la traducción de esta información en objetivos claros y jerarquizados, la etapa de conceptualización es la síntesis de las intenciones de diseño en un par de palabras.

El concepto de diseño es un posibilitador de **varias ideas**, es un disparador en un área enfocada, delimitada y clara.



Esquema de relación Progresiva de Diseño Conceptual, Concepto de Producto e Ideas.

..... DISPOSITIVO +

Creemos que la operatoria de pasar de una etapa a otra del proceso de diseño es compleja y dificultosa, por carecerse de precisiones teórico-operativas, que es donde se hace necesario trabajar desde la docencia, es por esto que desde **DI 3 B** operamos con un instrumento, un cuadro que está estructurado con los parámetros de: *Elementos Abstractos* y *Elementos Concretos* en un los extremos de un eje y por otra parte la condición de ser *propios* o *referenciales* (ajenos).

Dentro de los abstractos referenciales podemos ubicar a los conceptos claves y sus definiciones. Como Referencial Concreto definimos a las Imágenes, cuyo conjunto Estudio > programa > concepto, útiles proyectualmente se denomina **Mood Board**.

Por otra parte dentro de los propios abstractos definimos al *concepto de diseño* y como *propio concreto a las ideas*.

Ésos consideramos que son los elementos específicos de la etapa de conceptualización para poder definir las referencias y construir los propios. Estos elementos están en permanente interacción, las **definiciones clave**, con las *imágenes disparadoras* estimulan la generación del concepto y a las ideas, existiendo por supuesto un estímulo de las ideas generadas que van ayudando a terminar de definir el concepto.

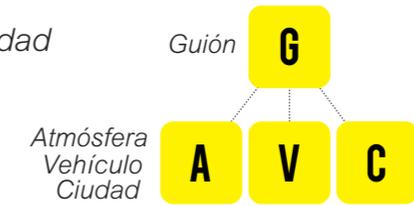


Esquema de doble eje. Abstracto-concreto; Externo Interno.



PALABRAS CLAVE +
Protección
Blindaje
Potencia
Fuerza
Agresividad

CONCEPTO DISEÑO +
Guerra Urbana

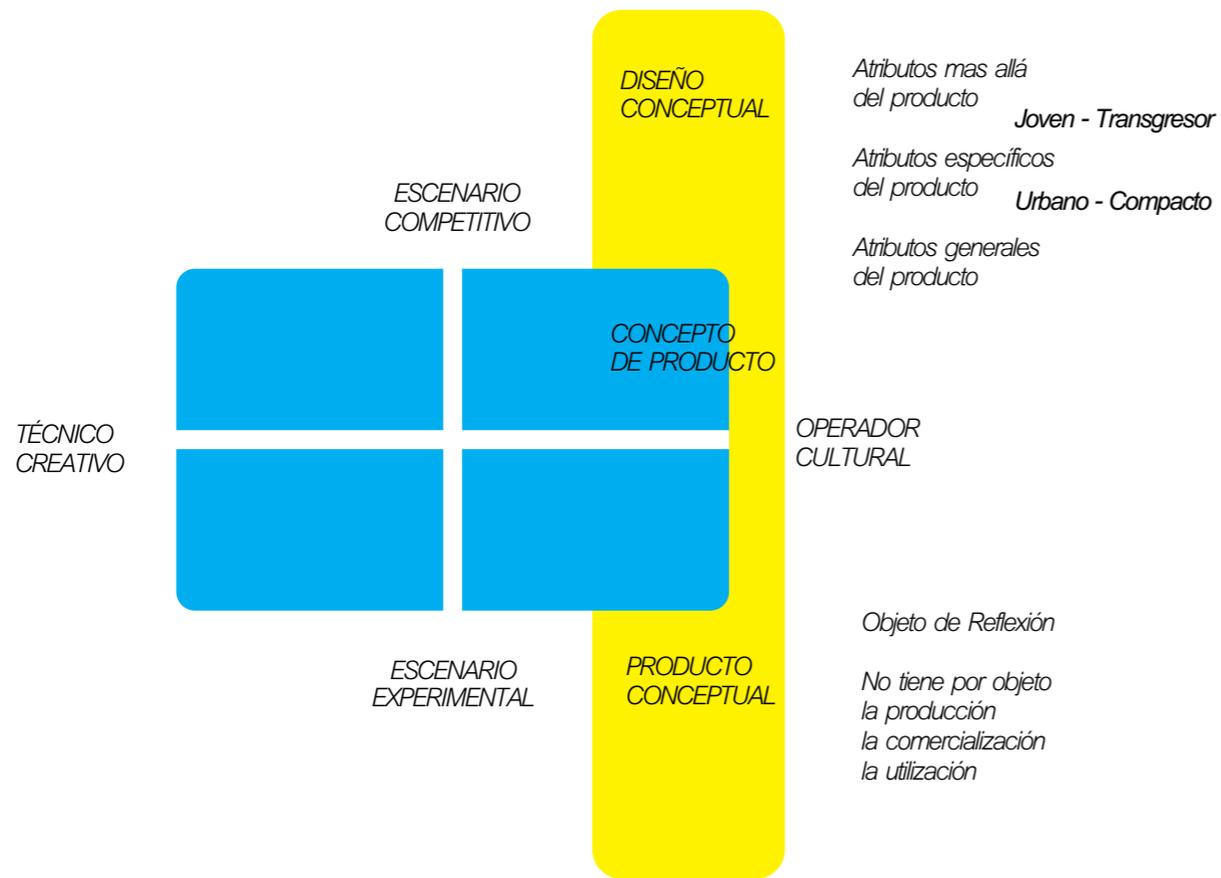


Esquema de doble eje. Abstracto-concreto; Externo Interno.

MOODBOARD GUERRA URBANA



Esquema de relación Progresiva de Diseño Conceptual, Concepto de Producto e Ideas.



Esquema de doble eje. Abstracto-concreto; Externo Interno.

*“ Cuando falta el concepto, el lápiz es proclive a la frivolidad ”
(Reynaldo Leyro)
Diseño, Estrategia y Gestión - Pág 31*

08. BARRIONUEVO

Agustín Barrionuevo, Diseñador Industrial FAUD - UNC y Escola Massana Barcelona 2004, Profesor Asistente de la Cátedra de Diseño Industrial III B. Integra el Equipo del Proyecto de Investigación "Intervenir En La Ciudad Construida. Equipamiento Colectivos Y Espacio Público, dirigido por el Mg. Arq. Mariano Faraci, bajo el marco de la SECyT. Es director del estudio En Bruto, estudio especializado en el diseño de producto, diseño de equipamiento y la producción en serie de líneas de mobiliario. Obtuvo destacadas participaciones en ferias y concursos de diseño, en el 2016 y 2015 invitado por Cancillería Argentina y Fundación Exportar a exponer en la Feria Internacional del mueble en Milán, en 2014 el 1er Premio Nacional "Basilio Uribe" al Diseño Industrial de la Academia Nacional de Bellas Artes. Ese mismo año Mención Especial en el "Concurso Nacional de Diseño de Muebles", con el producto "Silla EME" Fedema - Feria Internacional del Mueble y la Madera y Finalista en la 4º Bienal Iberoamericana de Diseño, con el producto Silla Eme, Madrid, España. En el 2012 Mención Especial por el proyecto "Cuenco" en el Concurso de Diseño de Mobiliario Manifesto - Universidad de Palermo en el marco del Encuentro Latinoamericano de Diseño. En el 2011 Finalista en el Concurso Internacional Salao Design, con el producto "Sillón Cuenco" en la Categoría Profesional, Bento Goncalves, Brasil.



“DEBEMOS PENSAR EN LA CONCEPTUALIZACIÓN, SU ARGUMENTACIÓN Y SU SISTEMATIZACIÓN PARA ESTAR MÁS PREPARADOS A LA HORA DE DEFENDER EL PROYECTO, SUPERANDO ASÍ EL DISCURSO COMÚN DEL PROYECTO DE DISEÑO”

CONCEPTO +

Los conceptos son las unidades más básicas de toda forma de conocimiento humano construcciones o auto-proyecciones mentales, por medio de las cuales comprendemos las experiencias que emergen de la interacción con nuestro entorno. Estas construcciones surgen por medio de la integración en clases o categorías, que agrupan nuestros nuevos conocimientos y nuestras nuevas experiencias con los conocimientos y experiencias almacenadas en la memoria.

Hilary Putnam, « The meaning of "meaning" », en Mind, Language and Reality, Cambridge University Press (1975)

CONCEPTO EN EL DISEÑO +

“El concepto no es el punto de partida del conocimiento, sino su resultado. (...) el materialismo dialéctico considera que el concepto es una forma peculiar de reflejo de los objetos, de las cosas del mundo material y de las leyes de su movimiento. Los conceptos son objetivos por su contenido. Incluso los conceptos más abstractos tienen sus analogías, sus prototipos en el mundo objetivo. En el concepto se refleja el contenido encerrado en las cosas.”

P. V. Kopnin, Lógica Dialéctica. p. 229

Cuando hablamos del concepto en el diseño, debemos empezar a especificar a qué conceptos y a qué diseño nos referimos. Como sabemos, la definición de concepto es tan amplia como el lenguaje mismo, y lo mismo nos pasa con el diseño. No es lo mismo el concepto de diseño, que se encuadra más en una abstracción, que el concepto de un producto utilitario, o de una acción determinada, donde partimos de ciertas definiciones ligadas al campo del diseño industrial para empezar el camino de la conceptualización.

CONCEPTUALIZACIÓN +

“Todas las creaciones intelectuales pasan por un proceso de elaboración reflexiva que responde a la necesidad de explicar las razones que motivan una decisión, una solución o un criterio y que se da a través de procesos mentales que van configurando dichas razones en relación con los presupuestos teóricos que maneja el diseñador, para luego hacerlas explícitas, socializarlas en entornos comunicativos, según la naturaleza de la actividad de la que se trate.

Detrás de esos procesos de creación de soluciones artísticas, científicas o tecnológicas, están los conceptos. Los conceptos son constructos que permiten definir objetos o fenómenos de la sociedad, la naturaleza y el pensamiento, los que coherentemente articulados dan lugar a las ideas como expresión de relaciones teóricas, prácticas, metodológicas o simbólicas”.

Silvia Cruz Baranda, La Conceptualización del Proyecto de Arquitectura, un Ejercicio de Reflexión y Sistematización

A partir de estas afirmaciones, es que podemos decir que para arribar a “nuevos conceptos” en el campo del diseño industrial, es necesaria la conceptualización dentro del proyecto de diseño, dentro del proceso mismo, **articulando lo empírico y lo lógico**, la abstracción y la concreción, el análisis y la síntesis, lo objetivo y lo subjetivo, lo sensorial y lo racional, confiriéndole al proyecto mayores posibilidades de ser explicado, fundamentado, permitiendo una mayor crítica, y reflexión sobre el mismo.

Para ello podemos hacernos algunas preguntas analíticas que nos orienten en este sentido:
¿Cuál es el concepto de Movilidad? ¿Cuál es el Concepto de Movilidad Urbana? ¿Cuál es el concepto de Movilidad Urbana de Personas? ¿Cuál es el concepto de Movilidad Urbana de Personas y Objetos? Por dónde pasa?

Como podemos ver, el empezar a detectar áreas mayores y específicas sobre los actores, los objetos, y el contexto, nos permite a partir de una técnica simple como la pregunta, dotar de método al desarrollo de la conceptualización del proyecto. Es este un primer punto de partida para empezar a argumentar la idea de proyecto.

Es acá donde uno empieza a pensar, que el concepto empieza a estructurar la “idea”

La conceptualización es un proceso de elaboración reflexiva, sobre un tema de interés, sobre un material, sobre un objeto, sobre un contexto. No basta solo con el conocimiento empírico, sobre lo leído o visto, es necesario investigar y profundizar sobre las áreas del proyecto para poder llegar a definir reflexiones críticas, nuevas conceptualizaciones del tema/problema, del objeto/material, del usuario/sociedad que nos propongan disparadores-conceptos que estructuren la “idea”

..... IDEA / IDEACIÓN +

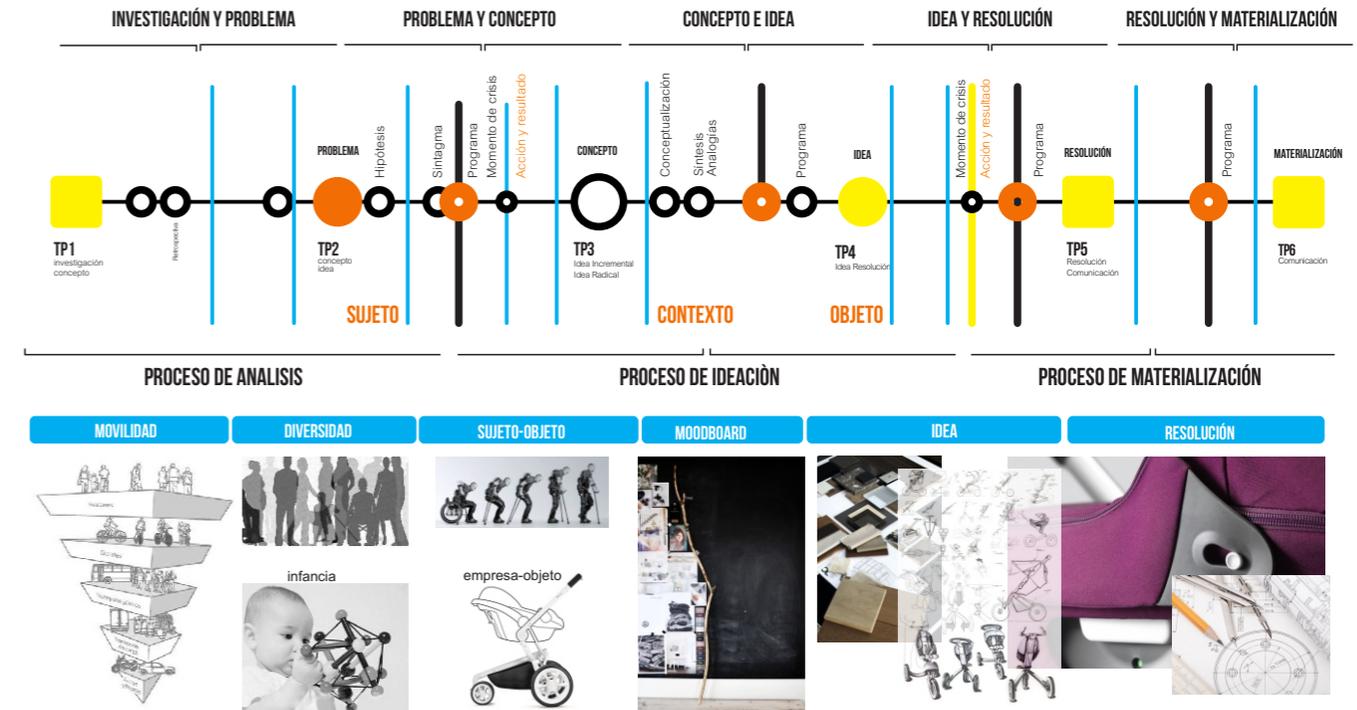
Así como el concepto se apoya en la conceptualización, a partir de estas reflexiones sobre la “movilidad Urbana de personas y objetos” a partir de una mirada crítica y profunda del tema, la idea ya se está pensando, definiendo, ejecutando. Una idea más bien abstracta, pero con una postura clara y propositiva frente a la realidad examinada. Luego comienza el camino de la ideación, el hacer a partir del pensar, de cómo le daremos forma a nuevos objetos a partir de estas reflexiones conceptuales. *Para lo cual seguimos hablando de procesos metodológicos flexibles y relacionados.*

PROCESO PROYECTUAL

Gráfico del proceso proyectual y conceptualización.

CONCEPTUALIZAR / ARGUMENTAR / SISTEMATIZAR

Debemos pensar en la conceptualización, su argumentación y su sistematización para estar más preparados a la hora de defender el proyecto, superando así el discurso común del proyecto de diseño.



“El constructor contemporáneo camina por el pasillo de un hotel. Innumerables habitaciones dan a él. En una se puede encontrar a alguien escribiendo un libro ateo, en la siguiente a alguien de rodillas suplicando fe y fortaleza; en una tercera a un químico, investigando las propiedades de un cuerpo. En una cuarta se puede estar ideando un sistema de metafísica idealista; y en una quinta, demostrando la imposibilidad de la metafísica. Todas comparten el pasillo. El constructor contemporáneo deberá pasar a través de él si desea tener una forma practicable de entrar y salir de su propia habitación.”

Sebastián Adamo, Marcelo Faiden. (2009.)

09. MOISSET

Estela Moisset de Espanés , Diseñadora Industrial FAUD - UNC 2009, *Magister en Diseño de Procesos Innovativos FA - UCC 2015*, Especializada en investigación para diseño de productos, diseñando herramientas de enseñanza para asignaturas proyectuales apropiadas para la investigación cualitativa orientada al diseño de producto.

Profesora Adjunta de la Cátedra Introducción al Diseño Industrial A y Profesora Asistente de la Cátedra de Diseño Industrial III B de la FAUD UNC. Directora de proyectos de trabajo final de la Maestría en Diseño de Procesos Innovativos FA – UCC. Se desempeñó como Profesora Titular de Diseño de Páckaging, Modelística y Moldería en las carreras de Diseño Industrial y Diseño de Indumentaria y Textil en la UES21 y formó parte del Comité Académico Evaluador de Trabajo final en la misma institución. Autora de diversos contenidos y de material didáctico de **Moldería Industrial** destinado a la enseñanza del Diseño de Indumentaria y Textil. Integrante del proyecto de Investigación **SECyT 2015**, Gestión sustentable en universidades, evolución y cambios en los programas de Movilidad Sustentable.

En el campo profesional, desempeña su actividad en la consultora *fontana&moisset*, diseñando productos para marcas como *Limit, Heineken, Drop, Sullivan, 1882, Duratech, entre otras*; al mismo tiempo que desarrolla su propio emprendimiento de joyería contemporánea.



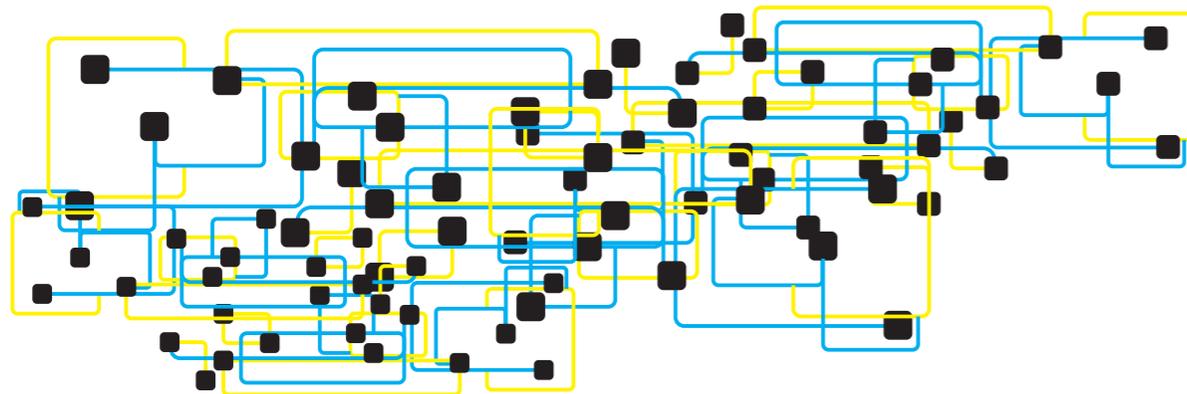
“ EL PROCESO DE DISEÑO SE INTEGRA DE MÚLTIPLES PROCESOS INTERNOS QUE SE RETROALIMENTAN ENTRE SÍ DE MANERA COMPLEJA ”

El Proceso de Conceptualización en el Proceso de Diseño

Se presentan aquí algunas consideraciones sobre el Concepto como etapa dentro del proceso de diseño. No pretenden ser un tratado sobre este tema sino más bien una **exposición sobre reflexiones y pensamientos** que se han dado a lo largo del tiempo sobre este tema tanto desde la práctica profesional como desde la docencia en el grado.

Para comprender el proceso de diseño debemos abordarlo desde la complejidad. No podemos reducirlo a una única ley o principio.

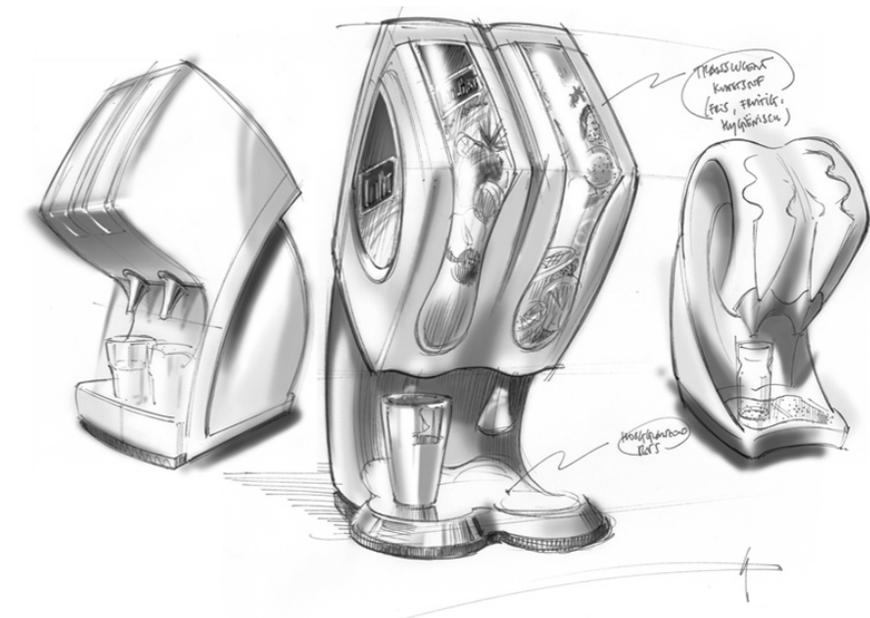
El proceso de diseño es una transformación, para que esta ocurra es *necesaria la conjunción de orden y desorden*.



El proceso de diseño es **recursivo**, rompe con la idea de lo lineal, no existe la relación causa efecto unidireccional, sino que todo lo producido reingresa sobre aquello que lo ha producido.

El proceso de diseño se integra de múltiples procesos internos que se **retroalimentan** entre sí de manera compleja, múltiple y no lineal. Es por este motivo que entendemos al concepto, no como un fragmento del proceso de diseño sino como un proceso en sí mismo, el Proceso de Conceptualización. Este implica una construcción por parte del diseñador de los elementos esenciales y centrales tanto del proyecto como del producto resultante de éste.

Según Milton (2013) *el concepto de diseño es una descripción aproximada de la forma tecnológica, funcional y estética del producto en desarrollo*; según esta posición el concepto es equivalente a las ideas potenciales y el planteo de el/los conceptos se realiza a través de técnicas de creatividad (*brainstorming, analogías, pensamiento lateral, lista de atributos, etc.*) y se plasman en forma de bocetos.



Siguiendo otra línea de pensamiento y si partimos del supuesto de que un producto se constituye a partir de componentes materiales (*forma, materiales, dimensiones, etc*) y de componentes intangibles (*valores, promesas, valor simbólico*) podríamos decir que el concepto es parte del contenido abstracto del producto. Es su intangible primordial. Nos determina y define las cualidades esenciales del producto, previo a la instancia de concreción y tangibilización de sus componentes materiales.

Es una idea marco que nos ayuda a **enfocar y marchar** en una dirección determinada, al mismo tiempo que nos brinda información y permite que tomemos decisiones sobre los diferentes aspectos y factores constitutivos del producto. El concepto es una construcción propia del diseñador o equipo de diseño y tiene por objetivo marcar el horizonte a seguir, proviene de la conjunción de intenciones y elementos propios de la etapa de análisis e investigación sumado al acervo cultural proyectual propio del diseñador.

Propone la unicidad del producto, más allá de la resolución de sus aspectos particulares por separado. Los conceptos no se definen por sus fronteras, sino a partir de sus núcleos. El concepto de diseño es el **TODO** que permite vincular las partes con un sentido determinado. Nos ayuda a plantear estrategias para hacer frente a los elementos que se nos presenten, tanto los predecibles como los aleatorios. *Esto nos llevará a un abordaje no lineal de las situaciones y desde esta óptica de la complejidad actuar sobre el proyecto desde una visión integral.*

Para poder acercarnos a conocer el proceso de conceptualización definiremos algunos términos relacionados al Concepto:

Esencia/Ser: naturaleza de la cosa, es lo que es. Responde a la pregunta ¿qué es?

Imagen: aprehensión de los atributos sensibles que un sujeto aprehende de un objeto externo. No necesariamente es consciente. *Es a través de la percepción* que las características sensibles del objeto son aprehendidas. De este modo es posible la representación del objeto en el hombre, que se realiza a través de la **idea**, entendiendo a esta última como la representación de los atributos sensibles.

En relación a esto definimos al Concepto como la **representación mental universal y abstracta** por medio de la cual el hombre distingue y toma lo que hay de comprensible en la realidad concreta y singular. El concepto no es el objeto sino su correlato intencional, cristaliza la esencia.

Modelo es el arquetipo o la materialidad, es la idea llevada a una instancia de concreción. De este modo hacemos un recorrido desde los elementos más abstractos hacia los más concretos implicados en el proceso de conceptualización del producto

“ EL CONCEPTO COMENZÓ A DEFINIRSE A TRAVÉS DE LA ACCIÓN Y DEL USO DE DIFERENTES LENGUAJES ”

Experiencias de Taller (Adscriptos)

Si bien lo expuesto anteriormente tiene un carácter netamente teórico, nuestra tarea como docentes consiste en poder articular estos contenidos teóricos en las actividades propuestas a los estudiantes para promover su aprehensión y asimilación. En función de esto se expondrá a continuación algunas experiencias realizadas en el taller de **Diseño Industrial 3B** para cumplir con esa finalidad.

Así como podemos identificar componentes del *Proceso de Conceptualización* que van De lo abstracto a lo concreto en la etapa de conceptualización/proposición se pueden trabajar al mismo tiempo los aspectos más abstractos (*concepto*) junto a los más concretos (*puntos duros*).

En este caso particular el concepto comenzó a definirse a través de la “acción” y de la utilización de diferentes lenguajes, dibujos, fotos, texto, que colaboraron a la generación de un collage en el que comienzan a hacerse tangibles las primeras ideas e ideales. Éstas se plasmaron en un moodboard, que es un instrumento gráfico que permite visualizar las sensaciones que se pretenden transmitir a través del producto y funciona a modo de panel de inspiración y de definición intenciones.

Con posterioridad se definieron **3 factores** diferenciadores del producto, entendiéndolos como los aspectos que sobresalen del producto frente a otros de la misma o similar tipología y que son los principales impulsores de la decisión de compra del producto.

Estos dos instrumentos, el moodboard y los factores definidos se contrastaron para permitir comprobar la coherencia entre uno y otro, lo que llevó a una posterior reformulación de ambos.

A partir desde ese momento se trabajó sobre la determinación de los puntos duros del producto, distancias, alcances, ángulos de confort, antropometría, etc. *Fue en esta instancia en la que se comenzó la etapa de proposición desde dos orillas del proyecto que traccionaban hacia lo abstracto, el moodboard y factores diferenciadores, y hacia lo concreto, el esquema de puntos duros.*

Fue a partir de esta experiencia de trabajar desde los extremos, que el producto comenzó a tomar cuerpo como parte de un continuo proceso de retroalimentación, en el que cada uno de sus puntos de entrada definió al otro y se definió a si mismo en un continuo loop proyectual.



D3B 2016 Movilidad Urbana Infantil, experiencia de taller. Docente a cargo Mgtr DI Estela Moisset de Espanés.
Adscriptos: Giuliana Cattaneo, Pilar Gudriño, Fernando Torres

10. SARNAGO

Esteban Sarnago, nació en *Agosto de 1972*, y con una formación media de Técnico Electromecánico, en 1992 ingresa a la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. En 1996 comienza como **Maquetista de producto**, y luego como Diseñador, para empresas del sector plástico en rubro alimentación.

En 1999 egresa como **Diseñador Industrial** y en abril de 2001 funda el estudio Sarnago Design Developments, donde se desarrollan proyectos de diseño de productos / servicios para la industria nacional y con una actual proyección internacional a Brasil e Italia. *Es Senior con 20 años de experiencia en software de diseño de PTC.*

Es Docente universitario desde 2002 en cátedra proyectual Diseño Industrial III, en el cuarto nivel de la carrera de *Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba.*



“ LA CONCEPTUALIZACIÓN PERMITE UNA SALIDA PROYECTUAL ”

..... *La Conceptualización del Proyecto: visión académico-profesional del diseñador.*

Si pretendemos ser diseñadores con sentido, operar en “la realidad” es tener su conocimiento y las relaciones de sus elementos, operar con la complejidad, entenderla como sistema para solo mirar con profundidad crítica. Lo sistémico es fundamental en cualquier abordaje de un problema de diseño y el rol del diseñador es clave para moverse en la abstracción y en la materialidad. Planeado de otra manera, “La complejidad es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados”. *Edgar Morin, Introducción al pensamiento complejo. Ed. Gedisa, Barcelona, 2003*

El proceso de diseño también es sistémico, por sus tramas, redes, relaciones y retroalimentaciones, reconocido en tres grandes momentos conectados.

..... **ANALISIS + CONCEPTUALIZACION + RESOLUCION +**

En el proceso de conceptualización es importante discriminar lo abstracto de lo concreto, lo reflexivo de lo superficial, tener presente las variables programadas, sus condiciones de contexto incidentes y el proceso de toma de decisión.

Con punto de partida analítico de la problemática, entendida como el proceso que abstrae, y que mediante la toma de decisiones programáticas, la conceptualización permite una “salida proyectual” al camino de generación de ideas de solución al problema.

El concepto es lo espiritual del proyecto, está presente y late permanentemente dando sentido a lo que generamos como producido. *El concepto y su proceso de generación es una construcción, progresiva y sistemática.*

Hoy en día los diseñadores pueden diseñar productos / servicios y gestionar proyectos y para ello el concepto debe poder compartirse y sustanciarse entre los involucrados en su ciclo de existencia.

..... **Experiencia “profesional” del diseño +**

Desde la innovación más sutil hasta la paradigmática, y a partir de una postura ética, los productos que surgen como respuesta a demandas de un sector deberán poseer una concepción antrópica o con impacto positivo en su ciclo de vida y respecto al medio ambiente, a partir de una actitud consciente del diseñador en conjunto con los agentes de la producción. Producto en tanto a “resultado” cultural, tangible o intangible, e incluso las interfaces (espacio en que actúa el hombre junto al motivo de la acción), que tenga valor para el consumidor/usuario, en tanto a las demandas reales y a través de una organización industrial-empresaria. Es en estas instancias donde se manifiesta el rol del diseñador no solo como generador de vinculaciones entre los actores del sistema productivo, sino también como partícipe conceptualizador de ese sistema.

G. Bonsiepe. Del objeto a la interfase. Mutaciones de Diseño. Ed. Infinito. Buenos Aires. 1998. pág. 17

“El nuevo diseñador es Creador inteligente, trabajador del conocimiento, empresario sostenible y ciudadano activo”

Press y Cooper. El Diseño como experiencia. Ed. GG Diseño. España. 2009, p. 213.

..... *Experiencia “académica” del diseño +*

“Debiera constituir nuestro más elevado objetivo producir ese tipo de hombres capaces de visualizar la totalidad”, Partiendo de Gropius, podemos seguir en que el estudiante como “aprendiz” de diseñador y un docente como “asistente” de implementación de procesos conceptuales, metodológicos, proyectuales y tecnológicos, pero con la necesaria impronta desde el ejercicio y la actividad profesional, podrán instalarse en aquellas capacidades de reflexión y resolución de proyectos.

Con esta relación, y que el alumno con su carga ideológica singular, **se busca propinar la acción de proyectar con el ejercicio**, discutir sobre definición de planteo de problemáticas; clarificar el mercado específico desarrollando capacidades de análisis y reflexión; motivar a reconocer incumbencias disciplinares, todo con presentaciones de casos reales en el ámbito profesional con cierto paralelismo al de un proyecto académico. *Walter Gropius. Bs. As. [1937] 1963, p. 29.*

..... *Conclusiones sobre nuestra “competencia” +*

Nos acercamos así a nuestra competencia, próximos a aspectos culturales y de la producción, pero transferible a situaciones del desarrollo proyectual desde el ámbito académico a la vida profesional.

Finalmente, cito cierta “**formulación físico-química**” del diseñador actual y global, cada vez más complejo: “*El nuevo diseñador es Creador inteligente, trabajador del conocimiento, empresario sostenible y ciudadano activo*”.

El proyecto como resultado del ejercicio y la práctica del diseñador, es nuestra competencia, siempre en el contexto de empresa-industrial. No solo en lo puro disciplinar, sino en su visión y postura frente al medio, debemos ser capaces de analizar situaciones, abstraer y conceptualizar y generar soluciones a problemas de diseño, tan simple como se lee.

11. CONCLUSIONES

Las semanas de acciones en la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, son el marco propicio para la realización de actividades extracurriculares. En esta oportunidad el trabajo de construcción de material de lectura, realizado entre las Cátedras Diseño Industrial II A y Diseño Industrial III B ha posibilitado plasmar las diversas posiciones, enfoques o visiones de quienes integramos las asignaturas en cuestión, a cerca del concepto y su abordaje en el proceso de diseño.

Este, creemos, es un paso inicial de cara a futuros *intercambios pedagógicos* dentro de nuestra estructura curricular, con el anhelo de que más asignaturas se sumen a este ejercicio de interrelación.

En el desarrollo de las jornadas de trabajo se expusieron reflexiones individuales y colectivas sobre el tema en particular y como este es abordado en las cátedras, desde la impartición teórica hasta su implementación en sus talleres de diseño.

Aquí las actuales propuestas académicas sirvieron de basamento, en primera instancia para **exponer la implementación pedagógica** de su contenido mediante los trabajos prácticos y en segunda instancia para visualizar las posibles articulaciones e interrelaciones que ese contenido podría brindar entre los distintos niveles curriculares participantes.

Surgieron características en común entre los participantes, de sus experiencias académicas – profesionales llevaron a concluir que el concepto de diseño bien permite establecer el rumbo proyectual del proceso de diseño, emergiendo entre las etapas de planificación e ideación, transformándose en la síntesis proyectual del “qué” se debería diseñar, en función de responder: ¿El qué se diseñará?, ¿A quién estará dirigido? y ¿Qué deberá transmitir formal y funcionalmente?

En definitiva que planteo esencial tendrá el producto desde el punto de vista funcional, estructural y semántico.

Con los particulares estilos de abordaje, a esos cuestionamientos surgieron diferentes respuestas de construcción del concepto, basadas fundamentalmente en los enfoques académicos de las cátedras y las diversas visiones profesionales personales, destacándose la puesta en valor de los conocimientos vertidos y ensayados cotidianamente por los profesores y sus equipos de colaboradores en los talleres de las cátedras.

El resultado es la capitalización de múltiples experiencias docentes, apoyadas en la interacción docente - alumno - docente, expuestas luego en reflexiones posteriores a cada ejercicio proyectual.

Por la naturaleza del proceso de enseñanza y aprendizaje, las definiciones no son taxativas, ni definitivas, tampoco absolutas; si reflexiones, contenidos y posiciones, fundadas en experiencias y bibliografías de referencia, en constante revisión, formación y evolución.

En virtud de construir el contenido teórico necesario para la enseñanza del proceso de diseño y su aplicación en los proyectos de ejercitación, con la intención de una constante mejora cualitativa.

AGRADECIMIENTOS

A los alumnos de las *Cátedras de Diseño Industrial II A y Diseño Industrial III B*, quienes ensayan y experimentan contenidos académicos dentro de los talleres, permitiéndonos mejorar día a día los mismos.

A los **Egresados y Alumnos Adscriptos** de las *Cátedras de Diseño Industrial II A y Diseño Industrial III B*, por el marcado interés y constante participación en las tareas de registro, documentación, recopilación y edición para la construcción de este material.

A los **Profesores Asistentes** de las *Cátedras de Diseño Industrial II A y Diseño Industrial III B* quienes se sumaron a la iniciativa de abordar la realización de este material, disponiendo de su tiempo, de sus recursos y de sus conocimientos para la elaboración de esta publicación.

