

Libros de **Cátedra**

¿Quiénes diseñarán? ¿Quiénes producirán?

Una epistemología y una estética gestionadas soberanamente

María Gabriela de la Cruz y Julio César Voglino (coordinadores)

FACULTAD DE
ARTES

S
sociales


EDITORIAL DE LA UNLP



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

¿QUIÉNES DISEÑARÁN? ¿QUIÉNES PRODUCIRÁN?

UNA EPISTEMOLOGÍA Y UNA ESTÉTICA
GESTIONADAS SOBERANAMENTE

de la Cruz, María Gabriela
Voglino, Julio César
(coordinadores)

Facultad de Artes



Agradecimientos

Este libro se empezó a gestar como la posibilidad de poner en palabras aquellos conceptos, ideas, desarrollos, deseos que quedaban en espera o truncados por que los Seminarios son cuatrimestrales y a veces, para temas que necesitan más tiempo, el tiempo nunca alcanza. Se planteó la idea desde el principio de pensarlo como un producto entre dos seminarios que, a primera vista, pueden parecer antagónicos pero que, en sus profundidades, tienen más semejanzas que distancias.

Quedamos en un acuerdo principal, que este libro sería para ampliar la bibliografía de los seminarios, pero desde y para los estudiantes que cursan. Así, primero, queremos agradecer profundamente a todos los estudiantes que han cursado Seminario 2, el de Gestión y el de Elementos. Porque creyeron en que se podía pensar al Diseño Industrial desde múltiples aristas sin eludir las alcanzadas, y eso, es aventurarse a que, en el desconcierto, se puedan alcanzar cuestiones profundas que lleven a construir.

Queremos agradecer a la Secretaría de Ciencia y Técnica de la facultad de Artes, cuya dirección realizada por Silvia García sostiene las propuestas que hicimos, la de pensar en un grupo como el G.E.E.D.I, la de proponer a Becas CIN, la escribir este libro y realizar el prólogo.

Por último, agradecemos a la UNLP en toda su extensión, por una educación de calidad y gratuita siempre.

[...] las prácticas de la enseñanza como prácticas sociales, históricamente determinadas, dan lugar a una actividad intencional que pone en juego un complejo proceso de mediciones y solo puede entenderse en el marco del contexto social e institucional del que forman parte. Esta complejidad proviene del hecho de que se desarrolla en escenarios singulares, bordeados y surcados por el contexto evidenciando la imposibilidad de uniformar. Es preciso desocultar la mirada que es portadora de una herencia normativa-valorativa, los trazos que la historia deja en los sujetos [...]

Gloria Edelstein, EDUCAR: ESE ACTO POLÍTICO

Índice

Introducción	7
Prólogo	12
PARTE I	
Algunos aspectos importantes de los seminarios	16
Capítulo 1	
Pensamientos soberanos y periféricos acerca del Diseño Industrial.....	17
<i>Julio César Voglino</i>	
Capítulo 2	
Gestión, Marketing y Diseño Industrial	30
<i>Ángel Jesús Argüero</i>	
Capítulo 3	
El modo en que se presentan las cosas._Sobre espacios estéticos propositivos para el diseño industrial	40
<i>María Gabriela de la Cruz</i>	
PARTE II	
El diseño industrial como proyecto / La proyectación en los sistemas de vida	51
Capítulo 4	
El diseño industrial y la calidad	52
<i>Federico Cervini</i>	
Capítulo 5	
El Modelo de proceso de diseño en la actualidad.....	62
<i>Cristian Brazao</i>	
Capítulo 6	
Reflexiones sobre el diseño industrial desde roles, formas y relatos	75
<i>María Gabriela de la Cruz, Sofía Doberti Herrera y Micaela Perone</i>	

PARTE III

Lo culturalmente deseable en el contexto de sensibilización ambiental	86
------------------------------------------------------------------------------------	----

Capítulo 7

La dignidad de lo cotidiano / la habitabilidad del planeta.....	87
-----------------------------------------------------------------	----

María Eugenia Tessore y Paula Parejas

Capítulo 8

Ecoinnovación y ecoeficiencia, el nuevo modelo industrial del diseño	100
----------------------------------------------------------------------------	-----

Ana Schmidt

Capítulo 9

¿Por qué no alcanza con que me guste?	112
---------------------------------------------	-----

Micaela Sofía Silva

PARTE IV

Trabajos de estudiantes	124
--------------------------------------	-----

Capítulo 10

La gestión soberana, pero ¿cómo?	125
----------------------------------------	-----

María Gabriela de la Cruz, Raúl della Salda, Sofía Doberti, Sofía Beatriz,

Mora Alejandra Vernieri y Julián Ruibal

Capítulo 11

Seminario de Gestión Empresarial.....	160
---------------------------------------	-----

Ángel Jesús Argüero, Cristian Brazao, Federico Cervini, Melisa Dall'Argine,

Ángela Desiderio, Ignacio Davis, Nicolás León, Ariana Alcante, Pedro Bargo,

Natalí Carrizo, Aureliano Guridí, Lucas Daniele, Emmanuel Nuñez Lagreca,

Guillermo Quesada, Natalia Rizzuto y Ezequiel Viera

EPÍLOGO

Diseño, mucho más que diseño	189
------------------------------------	-----

María Gabriela de la Cruz

ANEXOS	201
---------------------	-----

Los autores	216
--------------------------	-----

Introducción

La unión

Este libro es un compilado de capítulos, pero también, es el desarrollo que los Seminarios 2, pertenecientes a 4º año de la Carrera de Diseño Industrial y Profesorado en Diseño Industrial de la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de La Plata han venido desarrollando a lo largo de estas décadas.

El Diseño Industrial ha cobrado en los últimos años un rol imprescindible en el desarrollo de sistemas productivos, haciendo claros aportes cualitativos al crecimiento industrial de los países. Desde los Seminarios 1 y 2 de la Carrera de Diseño Industrial de la Facultad de Artes de la UNLP, hemos desarrollado propuestas pedagógicas para generar espacios críticos de reflexión proyectual, con el objetivo de formar graduados que estén involucrados en esa perspectiva y proyecto de país, desde 2 grandes ejes:

El eje crítico de pensamientos acerca del contexto sobre/en el ejercicio de la profesión, en la actualidad global compleja, desde una epistemología propia.

El otro eje, tiene la visión de adentrarse en la concepción de las organizaciones y en el rol del Diseñador Industrial dentro de un marco comprensivo de la realidad e integrado con las restantes disciplinas, de modo de favorecer la inserción laboral e introducirlos al pensamiento sistémico del análisis organizacional.

Ambos ejes funcionan como propuestas claras de agenciamiento para el estudiante próximo a recibirse.

Los seminarios se originaron en una cursada anual y obligatoria para la carrera, pero en los cambios de planes de estudios se convirtieron en optativos y cuatrimestrales. Esa situación convocó a que naciera el GEEDI como un grupo inicial experimental de estudio acerca del diseño industrial en la Argentina. Este grupo tiene la intención de generar un espacio en donde se nucleen ambos seminarios para que los estudiantes que no cursen alguno de ellos puedan tener la suma de los contenidos a su alcance.

En este sentido, queremos que este libro recorra los contenidos entre ambos seminarios funcionando, así como apoyo para quienes no cursan o cursan, pero necesitan ampliar los saberes adquiridos. El libro permitirá profundizar el abordaje de las bibliografías tratadas en los seminarios, en tanto que explora autores y temáticas que integran los contenidos programáticos, pero a su vez y fundamentalmente, porque está pensado para posibilitar a los estudiantes una vía de

acceso propia con el sentido crítico que la profesión exige, en tanto amplía estratégica y significativamente, sus concepciones de emprendimientos y organizaciones productivas e industriales.

El objetivo de este libro es fomentar intercambios conceptuales y favorecer vías de accesos al conocimiento de los seminarios 2, Gestión Empresarial y Elementos Epistemológicos y Estéticos, expandiendo el sentido crítico y el rol socio-productivo para integrar el rol del diseñador industrial con otras disciplinas.

El libro se divide en cuatro partes que nuclea los ejes mencionados pero que extienden lo dado en el diseño a las prácticas actuales.

En la primera parte, se desarrollan tres capítulos que demuestran los contenidos centrales de los seminarios, la Epistemología, la Gestión y la Estética.

En el capítulo 1, Julio Voglino presenta al Seminario Elementos Epistemológicos y Estéticos desde lo pedagógico. Destacando la importancia que conlleva en el nombre del capítulo: Pensamientos soberanos y periféricos acerca del Diseño Industrial. El autor pretende generar un espacio propositivo para pensarse como diseñadores industriales, propugnando entender el mundo de hoy como una estructura epistémica y no como meras modas o tendencias. El diseño tiene ancestralmente un lugar en el mundo, y ese es pensarse dentro de ese mundo en un contexto definido que recorre lo local, regional, global, para tratar de entender la disciplina y la praxis de la misma como un campo de producción, pero también de saber. Ese saber implica un estudio de posibilidades que abarca no solo el rol que ocupan u ocuparán los egresados de Diseño Industrial sino otros campos de actuación como la economía, la política, lo social, etc. Pero para poder hacerlo, consideramos que primero es necesario poder reflexionar, crear hipótesis y desarrollar habilidades inquisitivas para poder explicar el mundo, el que los rodea y en donde van a ejercer la profesión.

En el capítulo 2, Ángel Jesús Argüero analizará la teoría y la práctica de la gestión de producto, de desarrollo de logísticas productivas y de comercialización, teniendo en cuenta el uso, la función y la tecnología, organizados conceptualmente para que los futuros diseñadores puedan dialogar adecuadamente con el sector productivo y ofrecer sus servicios. Todo esto sesgado en la presentación del Seminario Gestión empresarial. Además, comparte dos trabajos de estudiantes que demuestran las producciones en el aula.

En el capítulo 3, quien escribe, intenta sondear algunas cuestiones de la Estética y cómo atañe al diseño industrial, a fin de revisar algunas cuestiones particulares donde se puedan establecer algunos puntos que alejen al diseño industrial del estilismo en el que fue encerrada la estética cuando refiere a este. ¿Ha dejado de ser la Estética una mera cuestión de forma?

Decía Nietzsche que solo el juicio estético sirve para explicar eternamente la vida y la existencia. Por su parte, Platón opinaba que la Belleza hace digna la vida, ¿tan importante es la estética para la vida cotidiana? Si bien, en un principio, la estética apuntaba a su relación con el objeto en el campo sensible, en la actualidad, estas implicancias se han abierto a muchas otras relaciones teóricas, sensitivas, emocionales que implican no el alejamiento del objeto sino las posibles relaciones que el objeto/el diseño/los usuarios establecen en un medio, un contexto.

En la segunda parte del libro, el eje ronda en torno al diseño industrial como proyecto o la proyectación en los sistemas de vida.

En el capítulo 4, Federico Cervini nos cuenta que El diseño industrial y la calidad son dos disciplinas que, en la actualidad, no deben tratarse independientemente una de la otra. Si revisamos el proceso y evolución histórica que ambas disciplinas han tenido a lo largo de la historia, notaremos que se han vinculado íntimamente, a pesar de que muchas veces, trabajaron de manera aislada.

En la actualidad, es innegable que el papel del diseñador repercute y sienta las bases en la calidad de los productos. En esta misma línea de pensamientos sería ilógico pensar en el éxito de un producto que no tuviese en cuenta mínimos estándares de calidad.

En el caso específico de la calidad y el diseño no es hasta las últimas fechas cuando se reconoce la importancia del trabajo conjunto entre ambas disciplinas, principalmente durante la ejecución de las actividades del proceso de diseño, para el desarrollo de productos o servicios que satisfagan de manera correcta las necesidades de los clientes y/o usuarios de los mismos. Además, como ya se ha mencionado, es posible detectar muchos elementos comunes que han acompañado su evolución a través del tiempo.

En el capítulo 5, Cristian Brazao escribe sobre el Modelo de proceso de diseño en la actualidad. Para que las organizaciones puedan prosperar y desarrollarse en el tiempo dependen, entre otras cosas, del éxito económico, el cual está íntimamente relacionado con sus capacidades para detectar necesidades en un mercado determinado y desarrollar productos y/o servicios que satisfagan estos requerimientos a un costo viable y en el menor tiempo posible.

Es por ello que, a lo largo del tiempo se han desarrollado diferentes modelos de procesos de diseño que han evolucionado a lo largo de los años para llevar adelante de la manera más eficiente posible el proceso de desarrollo de productos, estos modelos pueden representarse en diferentes etapas o fases de diseño que clasifican las actividades necesarias a lo largo del proceso de desarrollo de un producto.

En la actualidad, bajo una economía globalizada, las ventajas competitivas de las empresas están ligadas a aquellas con la capacidad de desarrollar productos con rapidez y poniendo un gran énfasis sobre el cliente.

Es por ello que, el equipo de diseño de la empresa debe encaminarse hacia la realización de estos objetivos estableciendo metodologías que brinden herramientas y tomas de decisiones y de evaluación.

La finalidad de este capítulo es exponer y comparar la metodología en el escenario que propone actualmente el mercado en contraposición a otros modelos de procesos donde el énfasis está puesto en el proceso creativo del diseño, dejando en segundo plano quizás cuestiones más ligadas al comportamiento del mercado.

El Capítulo 6 fue redactado por Sofía Doberti, Micaela Perone y quien escribe (solamente en el rol de guía) y trata sobre el diseño industrial y sus posibilidades en lo que refiere a sus roles y formas del diseño, pero a partir de entrevistas.

Sofía y Micaela propusieron realizar entrevistas a profesionales del Diseño Industrial y escribir a partir de lo que, por un lado, construyeron como hipótesis y, por el otro, lo dado en las entrevistas. Ambas, ya profesionales, pero en el momento en que se empezó a gestar este libro eran estudiantes, propusieron que el eje temático se inscriba en el análisis de la identidad profesional del Diseñador y Diseñadora Industrial y los espacios en los que comúnmente se se hace posible su ejercicio, haciendo hincapié en los distintos perfiles personales que coexisten y se reconocen en ellos. Abordamos esta cuestión por diferentes motivos, uno de ellos es la necesidad que sentimos, como recién graduadas, de comprender cuáles son las posibilidades laborales que tenemos a nuestro alcance, y cuales son realmente aquellos lugares donde el diseño puede actuar o puede comenzar a hacerlo. Hacer un fuerte hincapié en el lugar en donde estudiaron, haciendo referencia al interior de la comunidad académica de la FDA-UNLP, en torno al rol y el perfil con el cual se forman las y los diseñadores en la Universidad Pública.

La tercera parte del libro es un poco a modo de prospectiva en el sentido que remarca las tareas del diseñador, se titula “Lo culturalmente deseable en el contexto de sensibilización ambiental”.

En esta parte, en el capítulo 7, María Eugenia Tessore y Paula Parejas nos hablan de la dignidad de lo cotidiano / la habitabilidad del planeta. Realizan un recorrido histórico a partir de los años ’60 sosteniendo que estos trajeron consigo una serie de características que transformaron a esa década en una etapa culturalmente emblemática. Los avances tecnológicos aplicados a la generación de materias primas, permitieron un incremento en la producción y el consumo en las sociedades de masas posibilitando el acceso de poblaciones marginadas a nuevos productos y servicios. La necesidad de mantener vigente este sistema económico en expansión, implicó el diseño y producción de objetos estableciendo un oscuro vínculo entre su obsolescencia, la vida del planeta y los seres que lo habitamos. Como consecuencia, emergieron los conceptos de sustentabilidad, sostenibilidad, eco-diseño y economía circular, cuya perspectiva intenta ocuparse del cuidado y habitabilidad del planeta sin afectar negativamente los factores económicos involucrados, cuestionando el rol del diseño industrial en la sociedad.

En el capítulo 8, Ana Schmidt apuesta a que la eco-innovación y la eco-eficiencia, son los nuevos modelos industriales del diseño. Realiza un análisis acerca de qué trata la eco-innovación y la eco-eficiencia, buscando entender los determinantes de sus aplicaciones en los productos y, por ende, también en las empresas. Comprendiendo que, a pesar de que la producción verde se ha ido incrementando con el transcurso del tiempo, los cambios radicales efectuados en los últimos años, en relación al impacto ambiental, son cada vez mayores. Por esto, es importante destacar que entender el cómo las empresas crecen y se desarrollan en cuanto a la producción, es un factor clave para determinar la posibilidad de innovar o mejorar la productividad con competencia en el mercado, y que el diseñador industrial debe comprender este cambio de paradigma para poder influir en el desarrollo de productos eco-innovadores que trabajen de la mano con la eco-eficiencia. Por otro lado, se marcará la importancia de que las empresas deben innovar constantemente para mantenerse en el mercado, ya que la industria crece a pasos agigantados, y es por este motivo que la eco-innovación siempre queda rezagada; pero una vez que la

empresa decide implementar esta metodología, tanto industria como innovación, trabajarán a la par produciendo un incremento radical de la producción.

El capítulo 8 está a cargo de la becaria de la materia, Micaela Silva. Ella se cuestiona: ¿por qué no alcanza con que me guste?, estableciendo las relaciones estéticas en el diseño actual.

El diseñador industrial es un agente de producción cultural. La producción cultural implica la posibilidad de generar un cambio, la actitud o posición que tome el diseñador industrial determinara su compromiso con este rol. Un agente de cambio es un activista, aquella persona que de manera activa defiende una idea. El diseñador industrial, para tomar su rol como agente de cambio, deberá ser activista de una idea, la cual se transmitirá a través de los objetos que proyecte. La correcta interpretación del mensaje requerirá una correcta elección de recursos de su parte, la cual podrá realizar utilizando su conocimiento aportado por la estética. La utilización de este conocimiento brindará una mayor reflexión en el momento de proyectar la forma y materialidad con el fin de producir emociones que lleven al usuario de dicho producto a la acción o reflexión. Partir de la hipótesis donde integrar el estudio de la disciplina estética al estudio y aplicación dentro del proceso de diseño industrial, resultará en una concientización de los desarrollos simbólicos-evocativos en los productos. Así, buscará evidenciar una relación entre el diseño industrial, la estética y el activismo, verificando si el conocimiento sobre la estética y su inclusión dentro del plan de estudios puede conllevar a profundizar la reflexión sobre los resultados perceptivos obtenidos de los productos en relación a los recursos formales y materiales utilizados para la creación de dicho mensaje.

La última parte del libro está destinada a los trabajos de los estudiantes. Creemos que es un espacio de intercambio perfecto para que futuros estudiantes puedan ver qué se produce, dado que ambos seminarios tienen un gran porcentaje de teoría aplicada, pero muchas veces en el imaginario, no puede vislumbrarse lo real. Por otro lado, creemos que estos espacios, en tanto construcción y transferencia de conocimiento se hacen con ellos.

Así, este libro intenta abarcar no solo el ámbito académico sino el profesional, pero no se trata de un libro realizado por eruditos en el tema sino de profesores y estudiantes que fueron reunidos a través de la necesidad de pensar el diseño industrial hoy en día, en Argentina, en este contexto determinado y para estudiantes egresados de esta Institución. Realizando así aportes, pero generando más preguntas que certezas, por eso terminamos en el inicio, con el nombre que le dimos a este libro ¿Quiénes diseñarán? ¿Quiénes producirán? ¿Cómo se fabricará? Porque fueron estas preguntas las que nos juntaron en un colectivo de trabajo para potenciar el rol integrador del diseñador dentro de un marco complejo de la realidad local y global, interactuando colaborativamente con las restantes disciplinas intervinientes.

María Gabriela de la Cruz

Prólogo

El imperio de la Estética en el universo proyectual

¿Quiénes diseñarán? ¿Quiénes producirán? Es el comienzo del título de este libro. Una primera aproximación podría indicarnos un titubeo subyacente que vuelve a poner en superficie un debate recurrente centrado en otras preguntas: ¿el diseño es arte?, ¿el diseño embellece los objetos?, ¿los diseñadores son también artistas?

Algunas de estas cuestiones se asoman sutilmente en cada uno de los capítulos que lo componen, ya sea en aquellos que abordan metodologías de enseñanza enfatizando aspectos que caracterizan al diseño como una actividad proyectual, cuya función más importante es dar respuesta al mundo productivo, como aquellos más radicales que abren camino a la estética para problematizar su estatuto.

En su capítulo, María Gabriela de la Cruz, establece ciertas implicancias entre el campo del diseño, la estética y el arte:

La estética en el diseño muchas veces es confundida con estilismos y las relaciones que a través de este campo de saber pueden desprenderse en relación al diseño como el gran productor de objetos quedan opacadas por la forma, el color, los materiales.

Si bien, en un principio, la estética apuntaba a su relación con el objeto en el campo sensible, en la actualidad, estas implicancias se han abierto a muchas otras relaciones teóricas, sensitivas, emocionales que implican no el alejamiento del objeto sino las posibles relaciones que el objeto/el diseño/los usuarios establecen en un medio, un contexto. (de la Cruz, p. 39)

Asimismo, la autora expresa algo interesante respecto de los campos del diseño y el arte. Mientras el diseño está marcado por su funcionalidad, dice Gabriela, al arte hay que matarle su dimensión utilitaria para dejarlo en condición de inutilidad. De este modo, la diferencia entre lo útil y lo in-útil, mediada por el concepto de belleza, se encuentra marcada por una zona gris donde convergen similitudes y diferencias, hebras que se amarran y desamarran cuando media la función arrogante de la estética. Una estética que hizo propias del arte todas sus categorías, dejando al diseño despojado, huérfano, de un marco conceptual que dé cuenta de su verdadera naturaleza en su sentido más amplio, como lo ha hecho la filosofía con el arte.

Sin embargo, aunque para muchos diseñadores sea una cuestión cerrada, la vinculación del diseño con el arte persiste en la mente del público.

Aunque no es necesario poner de relieve los momentos en que ambas disciplinas se han cruzado (Ej.: Bauhaus, Andy Warhol, etc.), cabe recordar que el diseño ha mantenido a lo largo de toda su historia una relación de amor-odio con el arte, sea porque la formación en diseño se lleva a cabo en las Facultades y Escuelas de Artes o de Arquitectura, o porque diseñadores y artistas han realizado ambas actividades. Bajo esta perspectiva, se comprende que esta disciplina haya tenido que diferenciarse del arte y que, para ello, haya construido su identidad por comparación u oposición.

Y es que arte y diseño comparten una vocación estética. Esto sin dudas facilita la comparación; pero también ha ayudado mucho a enredar los términos porque —en líneas generales—, cuando se habla de estética solo se habla del arte y de sus fundamentos.

Según Anna Calvera (2003), la confusión parte de una larga y continuada incomprensión de la naturaleza del diseño en tanto fenómeno estético. “Dicho con otras palabras, pensar el tipo de relación por la cual el diseño nunca ha podido romper su vínculo con el arte supone plantear una pregunta de carácter estético en el sentido más filosófico del término” (Calvera, 2003, p. 15).

No cabe duda de la naturaleza estética del arte, pero en el caso del diseño no siempre ha sido así. Sus orígenes históricos nos recuerdan dos momentos: el primero, el de la evolución seguida por los procesos productivos y, el segundo, el de su descubrimiento como fenómeno cultural, vehículo de una sensibilidad estética no ligada al elitismo aristocratizante del arte tradicional.

El diseño, convertido en espacio de plasmación del gusto de las masas, nació, por consiguiente, con una misión estética que cumplir. Pasado un siglo, cuando se incorporó al proceso productivo, se convirtió en un saber encaminado a conseguir que el consumidor se inclinara por los objetos concebidos en términos estéticos.

Se plantea —entonces—, un interrogante: si la misión de los diseñadores es de carácter estético ¿cuáles son los criterios que lo rigen? ¿Son los mismos que los del arte?

Se puede decir que en la etapa fundacional la respuesta es afirmativa, pero Willams Morris vio claramente que no lo es. Oponiéndose a las modernas formas de producción en masa, en 1861 fundó junto con Dante Gabriel Rossetti, Burne-Jones, Madox Brown y Philip Webb, Morris, Marshall, Faulkner & Co., una empresa de arquitectura y diseño industrial que financió personalmente y posibilitó el resurgimiento de la Inglaterra victoriana basada en las artes y oficios de la época medieval.

A partir de este momento, transcurrió una larga historia cuyo denominador común ha sido, y continúa siendo la búsqueda de esos criterios estéticos adecuados que permitan emitir juicios sobre el grado de calidad alcanzado, sin tener que recurrir a conceptos como la artisticidad.

La necesidad de dicha búsqueda tiene su raíz en la conformación de la estética como disciplina opuesta a lo práctico y útil. La teoría de Kant constituye una referencia relevante desde el momento en que un juicio estético es una vivencia libre de intereses de todo tipo, lo cual deja fuera del radio de acción de la estética a toda actividad —como el diseño— vinculada a la realidad

productiva y a intereses económicos, a pesar de que su finalidad última sea precisamente hacer realidad la belleza de lo útil, lo necesario y lo práctico.

Desde esta perspectiva, su constante indagación para comprenderse a sí mismo y encontrar sus modelos estéticos de referencia, ha tomado el modelo del gusto, el “buen gusto”, ese modelo que, si bien era el bueno, también era elegante, culto y elitista. En esta línea, Anna Calvera (2003)¹ afirma que en la historia puede verse que ese modelo del buen diseño está logrado en el ámbito de la producción, pero no ocurrió lo mismo en el plano de la teoría.

Otra consecuencia de la confusión entre dimensión estética y artísticidad, es esa idea que lo entiende como una nueva forma de arte. Lo prueba el hecho de que el diseño sea invitado a participar en certámenes artísticos en calidad de “nuevo medio” o “nuevo lenguaje expresivo”.

Y aunque las configuraciones se hayan ampliado en los últimos tiempos, sigue enraizado que, frente al Gran Arte, el diseño es el arte popular propio de la época moderna.

Después de la II Guerra Mundial su comprensión desde la estética, se complicó bastante porque los diseñadores gráficos continuaban realizando grandes carteles pictóricos muy llamativos y eficaces como anuncios publicitarios y los diseñadores industriales iban consolidando una modalidad del diseño llamada *styling*, que se ocupaba solo de cambiar la apariencia estética de los objetos sin modificar la esencia constructiva ni mejorar las prestaciones funcionales. Este fue un debate interno del mundo del diseño y, por añadidura, también sirvió para fundamentar mejor las diferencias con respecto a las artes y la publicidad, dejando atrás a la Bauhaus y su visión de unidad con las artes bajo la protección de la arquitectura.

Consecuentemente, el discurso proyectual se fue apartando progresivamente de la reflexión estética, dando paso al temor de los diseñadores a considerar esta disciplina como un componente fundamental para comprender y explicar la calidad de un diseño. Nuevamente surge la tensión entre forma y función: las formas artísticas son libres, mientras que las del diseño están sujetas a la funcionalidad del objeto. El arte embellece, el diseño cubre necesidades.

Sumado a esto, cabe destacar las advertencias hechas por la *Escuela de Frankfurt* en contra de la industria cultural, el fantasma de la pérdida del aura derivada de la reproductibilidad técnica y el miedo ante un excesivo hedonismo en la vida de cada día, reflexiones que contrastan y entran en conflicto con el esfuerzo del mundo proyectual por explicar las bondades de su misión.

Cuando la posmodernidad rescata la dimensión estética en los objetos utilitarios, reaparece la artísticidad como el único criterio estético disponible y comprensible para el público y ya en la década de los ochenta, cualquier propuesta de diseño se volvía comprensible si se explicaba comparándola con el arte.

Si bien el diseño aún no se incorporó al mundo del arte, consiguió emerger en la realidad cotidiana, salir a la luz pública y “hacerse un hueco en la cultura de masas como referente *high*”. (Calvera, 2003, p. 18). La autora señala que, para aquel entonces, la sociedad, el mundo de la cultura y sus valores habían cambiado, por lo tanto, ser *high* ya no implicaba una lógica de la

¹ Calvera, A. (2003). Arte ¿? Diseño. Nuevos capítulos en una polémica que viene de lejos. Gustavo Gili.

distinción clasista, sino “de la caracterización de unos grupos sociales a menudo llamados tribus” (Calvera, 2003, p. 18).

Con todo, el público nunca creyó la artísticidad del diseño y, a falta de una palabra más adecuada, llama “objetos de diseño” a esos objetos que exhiben una propuesta estética que los distinguen del resto de los útiles.

La segunda parte del título refiere a la soberanía de los campos epistemológicos y estéticos que deben incluirse en la gestión educativa. Y aquí es importante considerar las premisas que plantea Cristian Brazao sobre la vinculación del Diseño Industrial con el modelo capitalista. Si bien, desde sus orígenes fue hijo del sistema capitalista, porque asumió el rol de otorgar valor agregado a los productos industriales para captar mercados, hoy día, dice el autor, que la gestación de otras economías como la social, circular, colaborativa, etc., no apuntan a la captación de los mercados sino a la solución de los estragos del sistema orientados a fomentar la desigualdad social y dinamitar el medio ambiente con sus claras consecuencias en el cambio climático.

En esta línea, Julio Voglino y Ángel Argüero consideran que el Diseño Industrial debería ocupar un lugar estratégico y significativo en los emprendimientos y organizaciones productivas, contribuyendo al mejoramiento del producto industrial y al hábitat, sitio que se logra proponiendo un perfil de egresado que posea conocimientos epistemológicos que den cuenta de un conocimiento ontológico y estético adecuados al sentido crítico que dicha disciplina requiere para situarse en un contexto nacional con problemas de un proceso de desindustrialización histórica.

El diseñador, es un activista que lucha por una utopía, poniendo su cuerpo al servicio de una semilla que planta para lograr determinados resultados que modificarán su hábitat.

Desde esta perspectiva, podemos decir que el diseño disloca el mundo sensible que habitamos y el diseñador cuando proyecta, asume una actitud política desde el momento que decide plasmar su idea, en pos de la percepción de un mundo posible.

Este libro, conduce al lector a través de un hilo propuesto inteligentemente por sus compiladores, a desanudar ciertas incertidumbres del saber en torno al mundo proyectual. La omisión del nombre de algunos autores que lo componen obedece solo a la extensión del texto, pero seguramente después de recorrer sus páginas habremos descubierto nuevos modos de guiarnos por los senderos del conocimiento que siempre nos propone el desafío de modificar nuestra existencia.

Silvia García

La Plata, diciembre de 2022

PARTE I

Algunos aspectos importantes de los seminarios

CAPÍTULO 1

Pensamientos soberanos y periféricos acerca del Diseño Industrial

Julio César Voglino

... los soñadores de la revolución perfecta con escuadra y tiralíneas...

J. W. COOKE

Quien controla el pasado controla el presente; quien controla el presente, controla el futuro.

GEORGE ORWELL, 1984

Contexto y justificación de la asignatura

Formular una metodología de la enseñanza del Diseño Industrial, y específicamente sobre la Epistemología y la Estética en el proceso proyectual de bienes industriales, debe abordarse desde las condiciones concretas emergentes de nuestro proceso histórico-cultural como país y su relación regional y global.

La Argentina aún no logró una síntesis superadora de su dilema histórico: poderes económicos y sociales que, con sus proyectos políticos-ideológicos divergentes, imposibilitaron la realización plena de un perfil productivo integrado.

El proyecto industrial que avanzó, como nunca antes, en el período 1945-1955, continuó luego con interferencias, pero sin consolidarse, hasta el año 1976. Año fatídico, en que comenzaron una serie de acciones de desmantelamiento del sector industrial y su base social.

La recuperación de la democracia no revirtió esta situación productiva. Y finalmente, a comienzos de la década del 90, con la puesta en marcha del plan de convertibilidad de la moneda argentina y la reconversión económica, culmina un ciclo de hitos destructivos del aparato industrial. Con aceleramientos y ralentizaciones desemboca en la crisis terminal de 2001.

Los aspectos más relevantes que cierran la década del noventa, y se expresan en todo el tejido social y económico del país fueron:

Fragmentación

Injusticias y carencias en grandes sectores sociales.

Desindustrialización e involución tecnológica.

Preponderancia del sistema financiero, de servicios y desnacionalización de la economía.

Endeudamiento y recesión.

Acelerado proceso científico-tecnológico en los países centrales y su avasallante impacto en los países periféricos.

Profundización de la globalización económica y política. Nueva división social e internacional del trabajo.

Nuevas hegemonías y modelos de organización del proceso productivo, cambiando drásticamente la estructura económico-social y su influencia en el campo laboral. Redefiniciones de las profesiones y sus organizaciones gremiales.

Degradación del medio ambiente y su relación con la calidad de vida.

Sector educativo segmentado y desarticulado en todos los niveles.

En la Memoria al Consulado en 1802, Manuel Belgrano presentó un alegato industrialista: "Todas las naciones cultas se esmeran en que sus materias primas no salgan de sus estados a manufacturarse, y todo su empeño en conseguir, no sólo darles nueva forma, sino aún atraer las del extranjero para manufacturarlas. Y después venderlas" (Palabras de Belgrano en Edgardo A. Figueroa, 2004). En marzo de 1810 Belgrano volvió a la actividad periodística editando el "Correo de Comercio", desde donde insistirá con sus propuestas, procurando, como él decía: "La felicidad de la mayor parte de los ciudadanos". E insistía en que el país debía industrializarse:

Ni la agricultura ni el comercio serían, casi en ningún caso, suficientes a establecer la felicidad de un pueblo si no entrase a su socorro la oficiosa industria. No hay desarrollo si este ramo vivificador no entra a dar valor a las rudas producciones de la una (agricultura) y materia y pábulo a la permanente rotación del otro (comercio). (Pigna, 2004, p. 348)

Nuestro país posee recursos naturales, recursos humanos con historia y nivel calificado en capacidades del campo científico-tecnológico, que nos permitiría concebir una cultura industrial estable, con identidad, que exprese las necesidades internas y la presencia externa de nuestra producción manufacturera.

La experiencia histórica permite anticipar que habrán de producirse cambios significativos en la forma de organización de los procesos de trabajo, en la naturaleza de la división internacional del trabajo, en la hegemonía por países y regiones, en las condiciones sectoriales de producción, en las condiciones de vida y de trabajo de la población de los diversos países y en el rol y funcionalidad de América Latina (...) El conjunto de sistemas de producción, comercialización y organización se verá sometido a profundas transformaciones para adecuar su funcionamiento a las exigencias derivadas de las innovaciones tecnológicas: robótica, microelectrónica, ingeniería genética, nuevos materiales. (Oscar Tangelson, publicación del IPE de la Provincia de Buenos Aires, 1993).

El período 2003-2015, de extensión inusual en nuestra historia y con amague incluido de cambio pendular en 2008, produjo un resurgir industrial, bastante traccionado por PyMEs. La dirección política del período las apoya y viabiliza la generación de trabajo. Siendo éste el principal objetivo, el generar empleo. Aún a costa de conciliar intereses que se resisten a hacerlo. A pesar de intentos de conciliación de intereses entre agro e industria, la Gran Empresa producto de procesos anteriores es altamente concentrada monopolícamente, y extranjerizada en su mayoría. Lo que la convierte en incapaz –o cuanto menos renuente– de elaborar un proyecto estratégico de desarrollo. Ya sea por incapacidad o desinterés la GE tiene limitantes ideológicas dogmáticas y distorsionadoras. En parte por colonización mental y en gran medida por ser filiales locales que responden a los intereses de sus casas centrales, al extremo de disociar ideología de intereses económicos sostenibles en el tiempo.

En este escenario los campos profesionales y disciplinares reciben el impacto de las transformaciones descriptas. La gestión educativa no puede estar ausente, en nuestro caso, la enseñanza superior universitaria tampoco está ajena, y se ve impulsada a redefinir sus contenidos, sus relaciones recíprocas y externas, sus estructuras pedagógicas, de investigación, y técnicas organizacionales.

Bajo este marco, el rol disciplinar del Diseño Industrial debería ocupar un espacio estratégico y significativo en los emprendimientos y organizaciones productivas. Contribuyendo desde su especificidad proyectual al mejoramiento del producto industrial y el hábitat. Ubicando al Diseño Industrial como una de las disciplinas integrantes del colectivo proyectual de bienes materiales, en donde, inserto en el mismo, el diseñador industrial actúa en la creación y gestión de la dimensión tecno-morfológica de aquellos artefactos o problemas en que se verifica una interfaz físico-psicológica entre el objeto, el usuario y el contexto.

Para ejercer este rol se hace imprescindible poseer la claridad epistemológica y el conocimiento estético adecuados al sentido crítico que la actividad exige.

Pensar que la formación de los diseñadores industriales supone dar cuenta de los contextos mencionados modifica conceptos disciplinares y discursos ideológicos. Haciendo necesario reflexionar o repensar las herramientas teóricas y prácticas, posibilitando su formación académica.

La Educación Superior, integrada al espacio público formal de construcción y circulación de conocimientos que giran entre la disciplina aprendida, la práctica social con su organización del trabajo y las transformaciones en el contexto nacional y mundial, materializa su propuesta fundante. Es en esta integración donde se reconoce socialmente al campo Académico Universitario como la entidad que tiene por finalidad el formalizar conocimiento, desarrollar la investigación y crear acciones pedagógico-didácticas sistematizadas.

A pesar de los interrogantes que se formulan, puede decirse con certeza que el Diseño Industrial no se aprende en forma espontánea en cualquier tiempo y espacio; requiere una experiencia específica y organizada en un cuerpo teórico que, en un marco institucional, garantice con la certificación académica la posesión de la habilidad y el conocimiento requeridos para la práctica disciplinar.

La asignatura Seminario 2 / Elementos Epistemológicos y Estéticos según determina el Plan de Estudios vigente, se cursa en el cuarto año de la carrera de Diseñador Industrial, es de modalidad teórico-práctica y extensión cuatrimestral. Los alumnos cursan bajo el régimen de promoción directa (Ordenanza 122 / UNLP - FBA).

La Asignatura está planteada como el espacio curricular de aprendizaje en la reflexión, especulación teórica y construcción conjetural de prospectivas, para los procesos proyectuales en la producción de objetos industriales.

Al considerar el Diseño Industrial como un campo de estudio que puede ser enseñado, investigado, producido y gestionado, entonces, el marco teórico posibilita lo argumental y sistémico en el aprendizaje y ejercicio de la práctica proyectual.

Las disciplinas proyectuales tienen sus propios modos para implementar sus objetivos y, en el caso específico del Diseño Industrial, existe una experiencia acumulada y sistematizada que auxilia al desempeño del diseñador, proveniente de los campos tecno-científicos y artísticos.

El conocimiento de estas fuentes posibilita al estudiante de Diseño Industrial incorporar las experiencias desarrolladas por otras disciplinas, tanto para la elección de caminos proyectuales como para la elaboración de estrategias.

Incorporarán también capacidades para argumentar sobre los problemas axiológicos del desarrollo científico y tecnológico y sus aplicaciones, en particular, sobre cuestiones tecno-productivas, éticas y sobre el papel de la ciencia, la tecnología y el arte en la generación, evaluación y gestión del Diseño. Así como para discutir y abrir el Diseño Industrial a la comprensión popular, a la participación social, y a la discusión pública y constructiva de los valores que en él entran en juego.

Sobre lo pedagógico del seminario

En el Seminario Elementos Epistemológicos y Estéticos que se dicta en 4º año de la Carrera de Diseño Industrial de la Facultad de Artes de la UNLP nos hemos dedicado en mantener la metodología utilizada durante los años desarrollados en la Asignatura, en los cuales se propició una interacción permanente con los alumnos con el propósito de marcar diferencias entre participantes activos y meros asistentes.

Durante las clases, proponemos actividades en donde los estudiantes pueden plantearse cuestiones que tienen que ver con la Carrera que están cursando, así como sobre sus propios campos y ejercicios de la profesión. Se pretende también durante el transcurso de la cursada, fomentar la auto-evaluación y la introspección por parte del alumno como forma de cumplimentar aspectos de relevancia para el futuro desarrollo profesional. Y que hacen al sentido crítico, capacidad discursiva argumentativa, discernimiento ético-ideológico-político.

Durante el desarrollo de las clases, se expondrán los temas con una estructura similar a la más adelante descripta, dando participación activa a los alumnos, pero manteniendo siem-

pre el foco en los temas de la clase en cuestión. Se utilizarán proyecciones visuales y audiovisuales de manera de permitir al alumnado una mejor comprensión de las estructuras, metodologías y seguimiento de los contenidos, siendo las mismas un elemento utilizado como referencia en el dictado de las clases y no el instrumento principal alrededor del cual se desarrollan las exposiciones.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se implementará trabajando sobre dos aspectos fundamentales:

El conocimiento exhaustivo de los posibles caminos o modos de arribar a un resultado satisfactorio en todas las etapas de la actividad de proyectar, mediante la incorporación sistemática de la experiencia colectiva de la disciplina.

La revisión crítica de los propios saberes y sus re-significaciones, la integración de conceptos y la producción de nuevas conjeturas, hipótesis y relaciones causales; tanto en lo concerniente a un único proyecto como a la globalidad del área de acción profesional.

La concreción de este perfil pedagógico remite a concebir al Diseño Industrial desde un marco teórico en el que prevalezca la argumentación y lo sistémico en la práctica proyectual de productos industriales. Procurando egresados con formación intelectual flexible, predispuestos a reflexionar críticamente tanto en el objeto-texto como en el contexto del mundo donde ese objeto se instala.

Se propiciará un enfoque metodológico proyectual del Diseño Industrial, superador de tendencias reduccionistas de mera suma de métodos cristalizados. En este sentido, el fracaso del pragmatismo de facto, es evidente en la calidad de los objetos que produjo. No obstante, es oportuno rever críticamente aquellos hábitos, los cuales, provenientes de una mirada tecnicista confunden métodos proyectuales con manuales técnicos, tablas universales y compendios de recetas presentadas como supuestamente exitosas. La ausencia de criterios epistemológicos ha derivado frecuentemente en la pegatina de estilemas esteticistas.

En conformidad con esa invasión de pragmatismo se embebió la profesión de una aceptación resignada y acrítica de modas y tendencias, tanto en lo simbólico y morfológico como en lo conceptual de las tecnologías, dando como resultado actual una ausencia de referentes modélicos propios. Sin el adecuado conocimiento estético y bajo el paraguas del "originalismo" se han legalizado recombatorias irracionales de estilemas y se han construido verdaderos frankensteines modernos.

Por el contrario, un enfoque epistemológico inquirirá en la acepción conceptual de la estética, mediante el análisis crítico de la forma y el sentido de su mensaje. Este poner en crisis la elección de los modelos adecuados para un proyecto situado, en lo concreto de nuestra materialidad industrial, proporcionará bases en el "saber hacer" tanto en la dimensión ontológica como en la dimensión teleológica de la disciplina. Es decir, desde el conocimiento del "ser disciplinario en sus aspectos trascendentes" se posibilitará el desarrollo de nuevas definiciones en "las causas disciplinares finales" en el marco preciso de la dinámica histórica nacional.

Se facilitará acceder al estudio de los fundamentos Epistemológicos y Estéticos del Diseño Industrial desde una praxis que sintetice tanto la experiencia colectiva del hacer proyectual, como el análisis situado en el “aquí-ahora” y en el compromiso ético de proporcionar respuestas estratégicas para el sistema productivo, para comprender que es el desarrollo de la producción industrial la fuente que nutre y renueva el sentido “del ser y el hacer” proyectual del Diseño Industrial.

Se aportarán argumentaciones que sostengan el discurso de las propuestas del Diseño, de modo tal que se comprenda que una mayor riqueza de conocimientos previos a la respuesta proyectual concreta, posibilitará más el que se satisfaga con éxito una necesidad real de diseño. Esto es, sabiduría para comprender en su totalidad una necesidad de diseño, pensar el proceso que dé respuesta y plantear soluciones. Por tanto, el discurso de un objeto de Diseño Industrial se gesta en la riqueza y flexibilidad estructural de la planificación del proceso proyectual.

Principales metas que se pretenden lograr:

Comprender que las actividades humanas y la producción de objetos se enmarcan en el proceso histórico-cultural.

Reflexionar sobre la experiencia histórica y períodos de la práctica disciplinar.

Identificar las estructuras conceptuales que definen el hacer proyectual de un producto industrial.

Desarrollar capacidad de análisis crítico y programático para abordar la tarea de diseñar.

Relacionar la epistemología y la estética en el diseño industrial con otras actividades de la producción socio-cultural.

Poseer estructuras de pensamiento flexible que permitan resolver interrogantes y abordar situaciones diversas en el campo del diseño industrial.

Desarrollar habilidades para formular y seleccionar alternativas estéticamente congruentes en un problema de diseño epistemológicamente conceptualizado.

Desarrollar habilidades, en el abordaje de un proyecto de diseño, que les permitan armar una conceptualización crítica, identificar una estrategia y seleccionar las tácticas a seguir.

Saber argumentar e identificar ideológicamente los contextos del proceso proyectual, entendiendo claramente que este proceso no es mecanicista ni lineal y que está inmerso en un colectivo de producción industrial.

Desarrollar las aptitudes y adquirir la suficiente flexibilidad conceptual como para saber tomar un distanciamiento crítico en el proceso proyectual de diseño, toda vez que sea necesario.

Reflexionar sobre la influencia e injerencia de la tecnología digital en los modos de pensar y comunicar el diseño industrial.

Desarrollar capacidad de innovación creativa y mirada sistémica.

Contrato Didáctico:

Las dificultades en los alumnos, que hemos detectado y analizado en años de tarea docente, tanto en la Asignatura como también transversales en el aprendizaje de la Carrera, son las siguientes:

Poder interrelacionar los contenidos de las asignaturas, ya estudiadas y aprobadas, entre sí y con las cursadas posteriormente.

En generar una visión integradora del proceso curricular.

En el pasaje del ejemplo concreto a la comprensión del concepto abstracto.

En acrecentar el léxico y superar el desinterés por las faltas graves de ortografía. Situación que es generadora de impedimentos para construir pensamiento propio y elaborar relatos.

Para abandonar la fuerte tendencia a “copiar y pegar”, sin análisis criteriosos ni aportes personales.

Para mantener la concentración y atención dirigidas, durante períodos acordes a la instancia universitaria.

En el compromiso personal para participar con ideas propias y generar investigaciones más allá de lo estricta y formalmente demandado.

En el real entendimiento y fijación de las consignas para los trabajos prácticos y en el respectivo cuidado de las pautas de presentación.

En el saber trabajar grupalmente y colaborativamente.

Para superar hábitos *espontaneístas* esperanzados en una “iluminación repentina”.

En la explicitud y discernimiento de las etapas sistemáticas de razonamiento y toma de decisiones individuales en el proceso de diseño.

Para aceptar y asumir el requerimiento básico de todos los procesos de diseño: saber asignar la suficiente e imprescindible cantidad de horas de trabajo a la actividad proyectual.

En la maduración temprana de la comprensión global de la carrera y del compromiso ético de ser estudiantes de la Universidad pública, libre y gratuita.

Dando cuenta de las dificultades enunciadas, en el marco del trabajo de articulación pedagógica ya explicitado, se propiciará en el alumno aprender a:

Cumplir satisfactoriamente con los requisitos reglamentarios en lo atinente a porcentajes de asistencia y aprobación de trabajos prácticos, y a la totalidad de exámenes parciales.

Ser participativo expresando dudas y certezas.

Argumentar y desarrollar opiniones propias.

Diferenciar las opiniones de los autores estudiados y saber discriminarlas de los propios aportes e interpretaciones.

Ser inquisitivo y desarrollar una actitud investigativa en los temas tratados.

Estar predispuesto a desenvolverse con flexibilidad en el proceso de incertidumbres que es el proyecto de diseño.

Madurar criterios que le permitan interrelacionar e integrar conocimientos de la Asignatura con otras del Plan de Estudios, para poder aplicarlos en la prefiguración de ideas de diseño de mayor complejidad.

Propuestas de Investigación y Extensión

El postulado fundante de la Carrera en la FBA ha sido "La Forma sigue a la Función". Este postulado se ha de/mostrado inconcluso en la dinámica histórica de las transformaciones del circuito producción-consumo. Desde la Asignatura consideramos un aporte revivificador de los principios fundacionales de la Carrera al plantear "La Estética sigue a la Epistemología". Creemos que la conceptualización epistemológica antecede y sobre-determina a las decisiones estéticas.

Desde el pensar a la Asignatura como un espacio de desarrollo y transformación dinámica entre la teoría y la práctica, praxis, es en la realidad circundante concreta donde la Asignatura se nutre y sustenta de problemáticas reales.

Suele observarse, en otros ámbitos de la enseñanza, la tendencia a trabajar con la bibliografía sustancialmente enfocando hacia adentro del texto. Y la producción práctica de esta mirada solamente genera nuevos textos. Es decir, el texto sobre "el texto", olvidando así que la principal tarea del diseñador es proyectar (arrojar fuera, eyectar adelante). Por eso es que en nuestra propuesta el esfuerzo plantea un permanente desarrollo de síntesis entre texto y contexto.

En el sentido expresado, y dada la complejidad de la producción industrial argentina, se buscan para su trabajo casos que den cuenta de la diversidad de la realidad productiva actual, donde conviven diversos modos de producción. Algunos teóricos (como Mario Margulis) consideran que nuestro país no es "subdesarrollado" sino que se trata de un "desarrollo distorsionado e incompleto" al observar que hay producciones con aspectos feudales de servidumbre, y simultáneamente, se exportan centrales nucleares o se colocan satélites en el espacio.

En nuestra propuesta, las tareas de Investigación, Extensión y vinculación con el medio tecno-productivo y cultural, no son compartimentos más o menos estancos ni módulos de acumulación cuantitativa, por el contrario, proponemos que estos aspectos deben estar intrínsecamente integrados durante el desarrollo del proceso de aprendizaje, en búsqueda y exploración de saltos cualitativos.

Se aspira a la prosecución de objetos de estudio interdisciplinarios, conformando un equipo multidisciplinario para atender la realidad compleja, en modo tal que posibilite desmenuzar los problemas y encontrar soluciones integrales.

Proponemos seguir profundizando lo realizado durante el transcurso de casi una década en que hemos estado a cargo de la Cátedra, en que se llevaron a cabo actividades permanentes de invitar a colegas de otras disciplinas proyectuales, como también de otros campos del conocimiento, para la realización de Jornadas, Encuentros o Seminarios.

Estas acciones han permitido acrecentar conocimientos y reflexiones, tanto a los alumnos regulares del curso, como a aquellos ex-alumnos que siguen manteniendo lazos investigativos con la Cátedra. En este sentido se ha prolongado la actividad curricular específica, por ejemplo, a través de la incorporación de alumnos a nuestros Proyectos de Investigación (en calidad de integrantes adscriptos) y en la Dirección de graduados (ex-alumnos de la Materia) en becas de Iniciación y de Perfeccionamiento.

Resumiendo, las acciones pedagógicas nos resultarían finalmente inconducentes, para nuestra Asignatura, sin las respectivas acciones de Investigación, Extensión y vinculación histórico-cultural.

Plan de Actividades de investigación

Se viene participando activamente en la formación de recursos humanos para la investigación y la docencia, así como en aportes para la elaboración de planes y programas de estudio. Durante la cursada de la Asignatura se propondrá a los alumnos interesados la conformación de un nuevo equipo, a los efectos de realizar actividades de investigación relacionadas con la re-significación conceptual y sus consecuencias prácticas en la Inserción Laboral del Diseñador Industrial.

Para esto, los alumnos contarán con los elementos básicos de la filosofía, la historia y las ciencias sociales para comprender críticamente a la ciencia, la tecnología y la estética; sus condicionantes y sus implicaciones políticas, económicas, sociales, culturales, éticas y ambientales; para comprender y evaluar el papel de las instituciones de enseñanza y de investigación científica y tecnológica, de las instancias encargadas de promover la ciencia y la tecnología, así como para evaluar las políticas científicas, tecnológicas y artísticas, su gestión en el aparato productivo y sus resultados transformadores.

Los alumnos adquirirán conocimientos filosóficos y científico-sociales sobre los procesos cognitivos y epistemológicos de la ciencia, la tecnología y el arte, su desarrollo histórico, evaluación de políticas científicas y tecnológicas, y los emergentes estéticos implicados en la problemática de su comunicación pública.

En la filosofía de la ciencia, los tópicos sobre el conocimiento y el estudio de la cognición, han constituido un objeto de estudio de la investigación teórica, pero también han tenido implicancias concretas en los métodos proyectuales y en los modos de percibir los objetos de Diseño.

En el análisis de la Inserción Laboral del Diseñador Industrial se tendrá como marco de referencia: El desarrollo sustentable del sector PYME a partir de un previo mejoramiento de su capacidad competitiva y comparativa.

La utilización de nuevos materiales reciclables y no contaminantes.

Una mirada eco-sófica en la sustentabilidad de los recursos y ambientes naturales.

Un posicionamiento ético-político para el uso responsable y el consumo razonable de los objetos.

Algunos aspectos a seguir profundizando en la Investigación son:

El Perfil del Diseñador y la gestión en el sector industrial manufacturero ante la dinámica de los cambios estructurales.

El reconocimiento de las distintas modalidades y particularidades productivo-tecnológicas de los emprendimientos industriales argentinos. Fundamentalmente PyMEs y Cooperativas.

Examinar el impacto ambiental en la producción y consumo de artefactos.

Nuevas indagaciones sobre la significación estética en los artefactos de uso cotidiano.

Sus correlatos en la formación académica pedagógica y el diseño curricular.

Plan de Actividades de extensión

Las premisas de la Asignatura se han materializado, en gran medida, con las asesorías en diseño estratégico, y para continuar fomentando el crecimiento del Diseño Industrial, realizadas a través de la Secretaría de Extensión de la FBA.

Esta Secretaría y la FBA establecieron un Convenio con el Ministerio de Desarrollo Social, y mediante el mismo se participó del Programa “Argentina Trabaja”, con el objetivo de promover el desarrollo sustentable en los distintos escalones de la etapa productiva.

El diseño industrial a través de este programa logró llegar a lugares que en otros contextos políticos, sociales, económicos y productivos hubiera sido impensado. Desde el Diseño Industrial se aportaron y generaron nuevas propuestas para el circuito productivo inserto en las diferentes realidades.

Se plasmó un compromiso con la sociedad y con las necesidades propias de cada Cooperativa. Se dio soluciones y se aportó una diversidad de productos, para conseguir mejor rendimiento productivo y calidad en los bienes para consumo.

Estas experiencias marcan el rumbo de nuestra propuesta, y si bien se aguardan condiciones más favorables para retomar la tarea, suspendida por políticas nacionales, no obstante, se sigue la relación con algunas de las Cooperativas a título personal con algunos colegas, y de un modo no institucional.

Es en este rumbo donde se planifican nuevas acciones con alumnos de la Asignatura y se prevé la conformación de un Grupo Permanente de Investigación y Transferencia sobre Mecanismos de cooperación Universidad-Cooperativas, en el ámbito de la Facultad de Bellas Artes-Universidad Nacional de La Plata.

Consideraciones finales

La cátedra “Seminarios 2 / Elementos Epistemológicos y Estéticos” presenta una propuesta pedagógica que se enmarca, no solo en el contexto del diseño curricular de la Carrera, sino

también y de modo fundante, en el contexto nacional e histórico de la Argentina y a partir de allí, en el concierto internacional. Destacando la importancia de la formación de un estudiante en Diseño Industrial, teniendo en cuenta ese horizonte. Esto se afirma al principio de la propuesta cuando decimos que nuestra intención es “Formular una metodología de la enseñanza del Diseño Industrial, y específicamente sobre la Epistemología y la Estética en el proceso proyectual de bienes industriales, debe abordarse desde las condiciones concretas emergentes de nuestro proceso histórico-cultural como país y su relación regional y global”.

Algunos de los temas que se desarrollan a lo largo del cuatrimestre son:

Ubicación contextual del autor, para su referencia interpretativa y acuerdos epistemológicos.

El trabajo Proyectual. Tipo de actividad en la organización social del trabajo.

Rol del Diseño como operador y emisor de discursos estéticos.

La organización empresarial industrial. Misión e identidad corporativa.

La planificación del producto en las estrategias empresarias.

Globalización y localización. División internacional de los mercados.

La identidad de la profesión de Diseñador Industrial, a lo largo de las realidades históricas en las estructuras socio-culturales y productivas.

Las transformaciones científico- tecnológicas y la influencia en el desarrollo disciplinario.

Herramientas metodológicas, conceptuales y materiales, y su abordaje en la estética.

La creatividad en el desarrollo de productos. Convivencia entre creatividad, innovación y originalismo. Moda y tendencia en las reglas del mercado.

Ambivalencia entre estéticas y estilos, en el marco de los hábitos y preconceitos del diseño industrial.

Programación de la vida útil de los objetos. La ética en la perdurabilidad de los materiales y el reciclado.

El diseño en la planificación estratégica de los productos y su impacto ambiental.

En este escrito intentamos hacer un recorrido histórico del rol que ha tenido el desarrollo industrial en el mundo y en especial en Argentina y cómo los movimientos nacionales y populares vislumbraron la importancia de la industrialización como factor clave en la construcción de soberanía. Subrayamos así la importancia de que, la gestión educativa universitaria necesita estar imbuida de este conocimiento a fin de redefinir sus contenidos, sus estructuras pedagógicas, de investigación y organizacionales a efectos de que el perfil profesional del egresado supere una mera formación técnica. Así lo afirmamos al decir “Pensar que la formación de los diseñadores industriales supone dar cuenta de los contextos mencionados, modifica conceptos disciplinares y discursos ideológicos. Haciendo necesario reflexionar o repensar las herramientas teóricas y prácticas posibilitando su formación académica” y cuando en la siguiente página afirmamos: “La Asignatura está planteada como el espacio curricular de aprendizaje en la reflexión, especulación teórica y construcción conjetural de prospectivas, para los procesos proyectuales en la producción de objetos industriales”.

En cuanto a la metodología a implementar, enfatizamos una interacción permanente con el estudiante a efectos de convertirlos en participantes activos y no meros asistentes. Otro recurso

que implementamos para esto es la autoevaluación como forma de desarrollar “el sentido crítico, capacidad discursiva argumentativa, discernimiento ético-ideológico-político”. Así proponemos recurrir a herramientas visuales, audiovisuales y digitales, orientando tanto el marco teórico como la metodología y el sistema de evaluación, al objetivo de colaborar en la construcción de “egresados con formación intelectual flexible, predispuestos a reflexionar críticamente tanto en el objeto-texto como en el contexto del mundo donde ese objeto se instala”.

Para la realización de los Trabajos Prácticos se pone el énfasis en proponer actividades que desafíen al alumno a aplicar los conocimientos adquiridos a la realidad cotidiana del Diseño Industrial enmarcado en el contexto socio político de referencia.

Finalmente afirmamos que es propósito de la cátedra propiciar un enfoque metodológico proyectual del Diseño Industrial, superador de tendencias reduccionistas de mera suma de métodos cristalizados, a fin de no confundir métodos proyectuales con manuales técnicos supuestamente exitosos.

La propuesta pedagógica se complementa con la necesaria vinculación de la formación del estudiante en las tareas de investigación, extensión y vinculación con el medio tecno-productivo y cultural, aspectos que han de estar intrínsecamente integrados durante el desarrollo del proceso de aprendizaje, fomentando la incorporación del alumno a distintos proyectos y programas de investigación y extensión de la FBA, integrando Universidad y Territorio.

A lo largo de todo el desarrollo de la propuesta remarcamos la necesaria formación en la interdisciplinariedad fomentando la formación de equipos interdisciplinarios tanto en la formación como en el ámbito profesional, así como la apertura al aporte de las ciencias sociales en la carrera.

Nuestra propuesta se enmarca en los propósitos de la carrera de Diseño Industrial de la FBA de formar un profesional comprometido que con su actividad incida en el desarrollo y crecimiento de la Nación Argentina.

Referencias

- Argumedo, A. (1987). *Un horizonte sin certezas, América Latina ante la Revolución Científico – Técnica*. Punto sur Editores.
- Buch, T. (1999). *Sistemas Tecnológicos - Contribución a una Teoría General de la Artificialidad*. Ed. Aique.
- Chiappone, M. (1999). *Cultura social del producto. Nuevas fronteras para el Diseño Industrial*. Ediciones Infinito.
- Feinmann, J. P. (2004). *La Historia Desbocada I*. Ed. Capital Intelectual
- Ferrer, A. (2004). *La Densidad Nacional*. Ed. Capital Intelectual.
- Figueroa, E.A. (24 de julio de 2004). Lo que Belgrano nos legó, *Página12.com*. Recuperado de: <https://www.pagina12.com.ar/imprimir/diario/economia/2-38701-2004-07-24.html>
- Gomez, R. (1995). *Neoliberalismo y ciencia*. Ed. Lugar.

- González, H. (1999). *Restos pampeanos. Ciencia, ensayo y política en la cultura argentina del siglo XX*. Colihue.
- Heskett, J. (2005). *El Diseño en la vida cotidiana*. Ed. Gustavo Gili.
- Katz, J., Kosacoff, B. (1996). *El Proceso de Industrialización en la Argentina - Evolución, retroceso y prospectiva*. Alianza - Cepal.
- Loewy, R. (1960). *Lo feo no se vende*. Ed. Iberia.
- Morace, F. (1993). *Contratendencias / Una Nueva Cultura del Consumo*. Experimenta Ediciones.
- Muchnik, D. (2004). *Los últimos Cuarenta años*. Ed. Capital Intelectual.
- Neffa, J. C. (2003). *El Trabajo humano*. Ed. Lumen.
- Papanek, V. (1973). *Diseñar para el mundo real*. Ed. Herman Blume.
- Pigna, F. (2004). *Los mitos de la Historia Argentina*. Norma.
- (24 enero 2020). El hombre que pensó la Argentina, Carasycaretas.com. Recuperado de: <https://carasycaretas.org.ar/2020/01/24/el-hombre-que-penso-la-argentina/>
- Schon, D. (1992). *La Formación de profesionales reflexivos*. Ed. Paidós.
- Schorr, M. (2005). *Modelo Nacional Industrial*. Ed. Capital Intelectual.
- Shvarzer, J. (1996). *La Industria que supimos conseguir - Una historia político-social de la Industria Argentina*. Ed. Planeta.

CAPÍTULO 2

Gestión, Marketing y Diseño Industrial

Ángel Jesús Argüero

Introducción

El proyecto de incorporar la asignatura de Gestión y Marketing en el espacio del Seminario 2, surge del análisis de la currícula de la Carrera de Diseño Industrial y de mis propias experiencias.

En mis inicios como profesional del diseño, debí explicar en reiteradas oportunidades en qué consistía mi preparación, posteriormente comencé a adjuntar a mi currículum el perfil de graduado que la facultad proponía, pero en la realidad seguía siendo dificultosa la comprensión por parte de las empresas del perfil profesional del diseñador industrial, sus potencialidades, habilidades y destrezas específicas; por otro lado, trabajando en una empresa multinacional, comprendí mi dificultad para interpretar cuestiones de la empresa como análisis de tiempos, determinación de beneficios, lucro cesante, optimización de procesos productivos, etc. Me encontré obligado a realizar una carrera de post grado (en mi caso en Marketing Internacional), para poder complementar mi formación académica con contenidos que de inmediato incorporé a mi propia actividad y sentí que por fin había cerrado el ciclo del producto. Hacia 1999 entendí la necesidad de transferir mi experiencia a los estudiantes de Diseño Industrial y presenté el proyecto de la asignatura que actualmente dicto.

Intenté desde el comienzo no solo explicar contenidos sino insertar al alumnado en el mundo laboral y en la problemática de las Pymes o de Instituciones que no solo necesitan fabricar y vender productos, sino competir en un mercado cada vez más exigente, con consumidores entrenados por grandes campañas publicitarias, que se puede decir crean la necesidad y manipulan sus deseos.

Por todo lo mencionado, es que creo en la importancia de impartir los contenidos de la gestión empresarial y marketing como herramientas fundamentales para la inserción laboral de los nuevos diseñadores, que pueden verse consolidadas a través de las distintas etapas del plan de negocios, las cuales pueden surgir con la necesidad de la empresa de cambiar productos para sobrevivir, o desde el producto analizado desde el diseño, pasando por los procesos productivos, el análisis costo - beneficio y las estrategias de marketing, para lograr el éxito en la venta masiva o exclusiva, como ordena el nuevo mercado.

Desde el concebir a la Asignatura como un espacio de desarrollo y transformación dinámica entre la teoría y la práctica, es en la realidad circundante concreta donde la Asignatura se nutre y sustenta de problemáticas reales.

En todos estos años se ha acrecentado y verificado la metodología de la Cátedra, los modelos y casos testigos a desarrollar en las instancias prácticas, tienen especial acento en la vinculación concreta, y participativa, de empresas y empresarios de la región.

Hemos observado, en otros ámbitos de la enseñanza, la tendencia a trabajar con la bibliografía como “mirando hacia adentro”. Y la producción práctica de esta mirada solo genera nuevos textos. Es decir, el texto sobre “el texto”, olvidando así que la principal tarea del diseñador es proyectar. Por eso es que, en nuestra propuesta, el esfuerzo ha sido siempre el desarrollo de una síntesis entre texto y contexto.

Habiendo formado un equipo multidisciplinario para atender la realidad compleja, se aspira a obtener objetos de estudio interdisciplinarios, tal de desmenuzar los problemas y encontrar soluciones.

Las tareas de Investigación, Extensión y Vinculación con el Medio, en nuestra propuesta, no son compartimentos más o menos estancos ni módulos de acumulación cuantitativa, por el contrario, proponemos que estos aspectos deben estar intrínsecamente integrados durante el desarrollo del proceso de aprendizaje.

Para el aprendizaje profundo de cómo resolver problemáticas en las organizaciones empresarias productivas, al alumno no le basta con conocer los modelos teóricos y tipologías arquetípicas dados por la bibliografía. Por eso siempre hemos propuesto el estrecho lazo interpersonal con Empresarios y Empresas de la Región para el estudio real en situaciones concretas que tendrán que ver con su Rol y Ejercicio de la Profesión.

En el sentido expresado, y dada la complejidad de la producción industrial argentina, se buscan para su trabajo casos que den cuenta de la diversidad de la realidad productiva actual.

En suma, las acciones pedagógicas nos resultan inconcebibles para nuestra Asignatura sin las respectivas acciones de Investigación, Extensión y Vinculación.

El propósito del seminario Gestión empresarial es brindar a los alumnos un acercamiento teórico y aplicado a la realidad de las empresas como método de aprendizaje para desarrollar y fortalecer las competencias necesarias, a fin de realizar una adecuada oferta de sus servicios profesionales como diseñadores industriales y/o para facilitar la inserción en el mercado laboral actual. Para ello, se deben incorporar conceptos sobre escenarios para el diseño de productos desde una visión integral que nos permita comprender los factores que lo condicionan y lo definen. Estos conceptos son: usuarios, materialidad, factores tecnológico-productivos, consumo, comunicación y responsabilidad. Con respecto a los usuarios, la organización debe conocer las características y las particularidades de quienes usan sus productos, de manera tal que le permita brindar una mejor respuesta a sus necesidades y/o deseos, sean éstos explícitos o latentes. La materialidad combina los aspectos tangibles e intangibles, desde su aporte de valor hasta la identidad. Puede incluir, también, las problemáticas concretas de funcionamiento y la experiencia de uso. Los factores tecnológico-productivos

son aspectos que giran en torno a la gestión de los procesos necesarios para lograr la materialidad del producto. Se dimensiona la tecnología con la que se cuenta y las posibilidades futuras. Con respecto al consumo, debe ser pensado con una clara orientación hacia el mercado, enfocada en los clientes actuales, potenciales y en los nichos específicos. La comunicación involucra las acciones necesarias para identificar y para contar el producto. Es muy importante saber distinguir qué y cómo comunicar, dependiendo de los destinatarios de los mensajes y las necesidades de comunicación de la organización. El producto o servicio lleva asociada información de diferente tipo según lo requieran distribuidores, vendedores, servicio técnico, organismos de control, clientes o consumidores. Por último, la responsabilidad implica el compromiso sobre los requerimientos de carácter obligatorio que regulan el producto, como aquellos voluntarios enfocados a la equidad y la sustentabilidad ambiental. Operativamente, hemos configurado una cátedra interdisciplinaria con contenidos esenciales en estrategias de marketing, desarrollo de producto, organización y costos. Como forma de integrar los conocimientos vistos durante el curso, se pide a los alumnos el desarrollo de un trabajo final aplicado a una empresa/organización real, para el cual cuentan con información provista por la cátedra, visitas a las instalaciones de producción y con un interlocutor del comitente que comunica sus necesidades y que responde consultas.

El objetivo general del Seminario es introducir al alumno de los últimos años de la carrera en la concepción de las organizaciones y en el rol del Diseñador Industrial dentro de un marco comprensivo de la realidad e integrado con las restantes disciplinas, de modo de favorecer la inserción laboral e introducirlos al pensamiento sistémico del análisis organizacional.

Los objetivos particulares son cuatro: 1- Lograr comprensión en el alumnado de los conceptos y variables fundamentales en el análisis organizacional y específicamente en la Administración de Empresas. 2- Que los alumnos conozcan y comprendan el rol del administrador, las actividades gerenciales y las funciones de las distintas disciplinas de la Gestión de Empresas. 3- Desarrollar capacidades y habilidades para la utilización de métodos, técnicas y herramientas en el tratamiento de problemas y/o análisis de situaciones puntuales, tendientes al perfeccionamiento y optimización de la realidad. 4- Desarrollar capacidades y habilidades para el análisis, evaluación, administración y presentación de proyectos.

En la Unidad 1 se abordan los siguientes temas: Características. Ambiente Organizacional. El Proceso de Cambio y Adaptación. Fines, objetivos y metas. Tipos de Organizaciones. Estructura Organizacional. Delegación. Departamentalización. Descentralización. Desconcentración. Recursos Organizacionales (humanos, materiales, financieros y tecnológicos). Complejidad Organizacional. Formalización.

En la Unidad 2: Concepto de Empresa y Empresario. Origen y Evolución de la Empresa Moderna. Tipos de Empresas. Entorno mediato e inmediato. Áreas Funcionales (naturaleza, funciones e interrelaciones). Sistemas de Información Gerencial. Importancia de la Información. Proceso de Comunicación. Enfoque Sistémico.

En la Unidad 3: Management estratégico. La Acción Empresarial. Las Funciones del Gerente General. El Gerente General Estratega. El Gerente General Organizador. El Gerente General

Líder. Objetivos y Estrategia. La Estrategia Empresarial. La Planeación Estratégica. Análisis Marginal. Crecimiento Sostenible (nuevos productos y mercados). Segmentación Estratégica. Ciclos de Vida. Análisis de las Fuerzas Competitivas. Barreras de Entrada y Salida. La Cadena de Valor. Indicadores de Gestión.

En la Unidad 4: Marketing operativo. Plan de negocios. Definición de Proyecto. Limitaciones de la Evaluación de Proyectos (variables del entorno). Viabilidad de un Proyecto (técnica, legal y económica). Estudio de Mercado (mercado de insumos, mercado de competidores directos e indirectos, mercado distribuidor y mercado consumidor). Diagrama de PER, uso de Proyec y camino crítico Estrategia Comercial. Estrategia de Producto (envase, tamaño, calidad, marca). Estrategia de Precio. Estrategia de Distribución. Estrategia de Comunicación. Modelos de Evaluación de Proyectos (VPN y TIR). Plan de Negocios y su aplicación. Sensibilidad. Flujo de Fondos Proyectado.

Así el recorrido de las 4 unidades del Seminario abarca 4 grandes ejes: Las organizaciones, las empresas, la gestión empresarial y análisis, evaluación y administración de proyectos.

A continuación, relatamos dos trabajos prácticos de los alumnos de cuarto año, en cuyo desarrollo se plasman los objetivos del programa de este seminario.

El trabajo Yo soy, Yo doy, es un trabajo de Diseño de gran iniciativa y compromiso para satisfacer las necesidades de la sociedad. En este sentido, colabora con las campañas de donación de sangre que son tan urgentes y necesarias. Hay un desarrollo integral de los proyectos de diseño que atienden necesidades de los clientes.

En este caso, generaron diferentes compromisos:

1. Ofrecer un servicio de diseño integral
2. Satisfacer todas sus expectativas
3. Brindar un producto creativo
4. Alta calidad
5. Diferenciarse del mercado
6. Llegar al mercado captando clientes
7. Consolidar la imagen del Grupo Diseño.

Llamaron Grupo Diseño a la marca, la que era llevada a cabo por productores que manejaban la materia prima y la mano de obra del producto. Generando asociaciones con entes privados y estatales que dirigían sus intereses al ámbito de la salud como se ve en la [Figura 1.1].

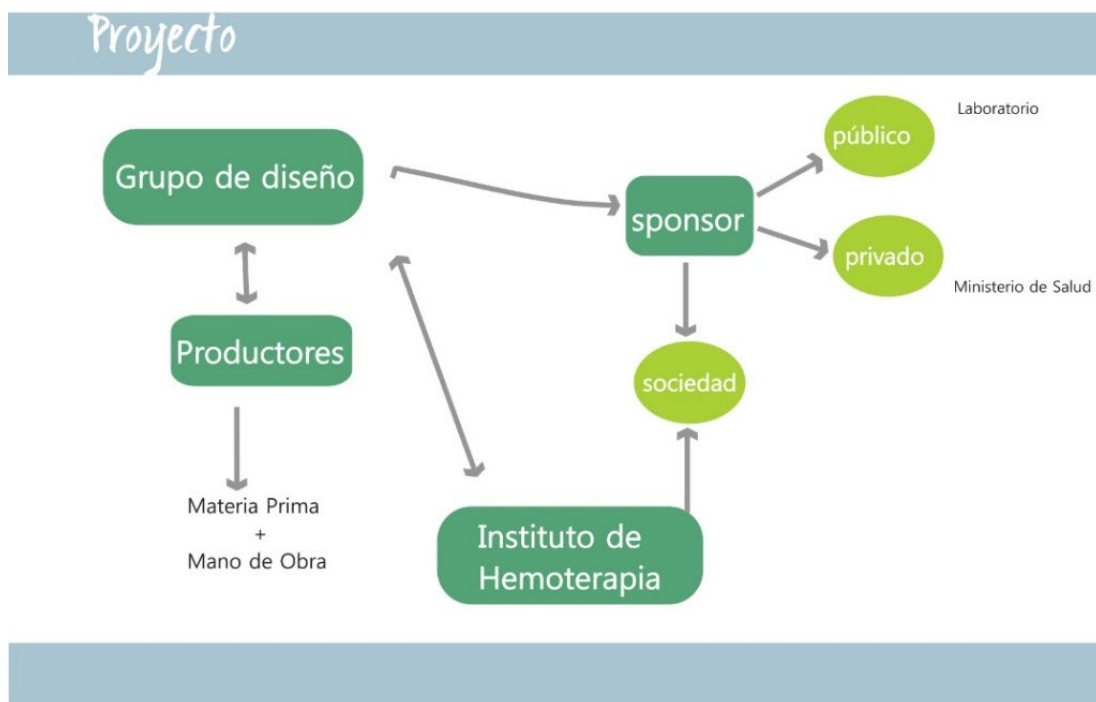


Figura 1.1. Plan empresarial de Grupo de Diseño. Trabajo Práctico planteado por: Bauer, J., Corbat, F., Correbo y Palotta.

El producto en sí era un llavero que tenía como fin el promover y concientizar la acción de donar sangre y así poder conseguir más dadores de sangre. El producto facilitaba la identificación personal por medio de la indicación del tipo de sangre del usuario. Y se entregaba durante las campañas de donación. Como podemos ver en [Figura 1.2], [Figura 1.3] y [Figura 1.4] que nos muestran el proceso de la idea, las intenciones y el producto final terminado.



Figura 2. Plan empresarial de Grupo de Diseño. Trabajo Práctico planteado por: Bauer, J., Corbat, F., Correbo y Palotta.

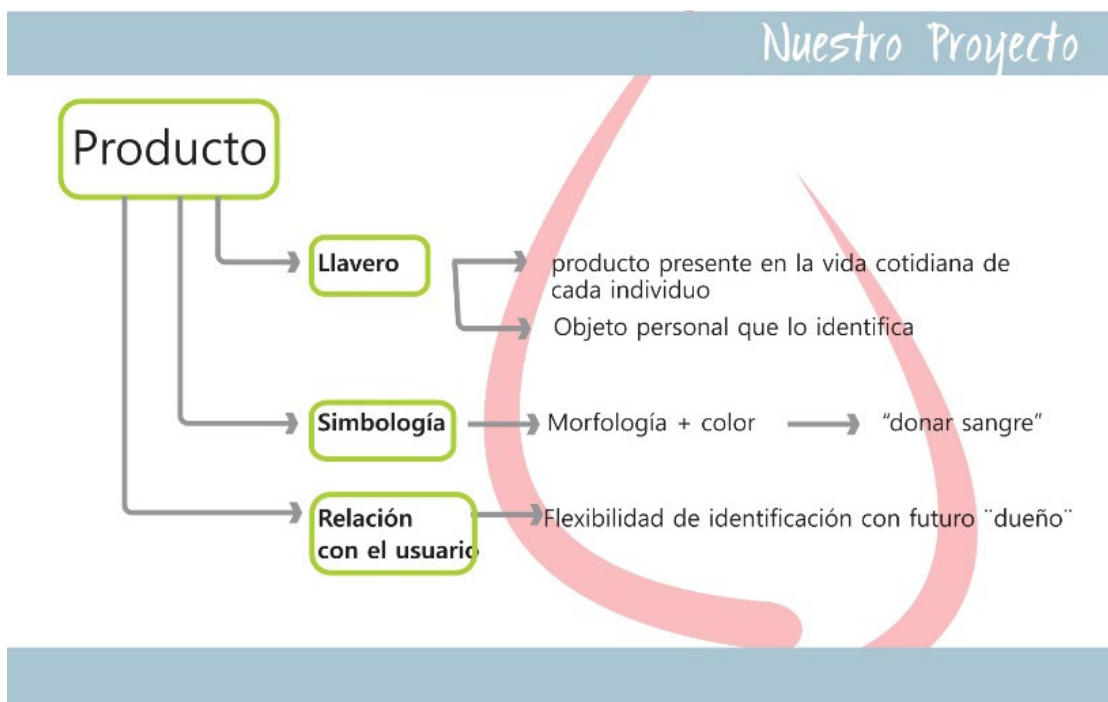


Figura 3. Plan empresarial de Grupo de Diseño. Trabajo Práctico planteado por: Bauer, J., Corbat, F., Correbo y Palotta.



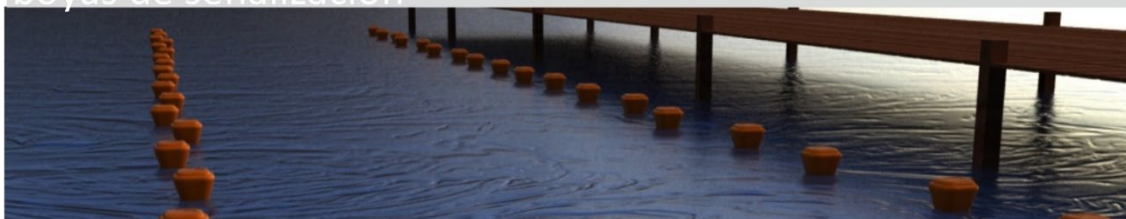
Figura 4. Plan empresarial de Grupo de Diseño. Trabajo Práctico planteado por: Bauer, J., Corbat, F., Correbo y Palotta.

El otro trabajo que elegimos para comentar en este artículo es totalmente diferente, porque se trata de un objeto de otras dimensiones emplazado en el espacio público y no ya un objeto portante. En este sentido, aparece un proyecto que trabaja una zona del territorio argentino.

Consideramos que el proyecto se explica mejor desde la propia puesta de ideas del diseño, por eso, las siguientes imágenes nos contarán la presentación de la idea [Figura 1.5], cómo ha sido el proceso de la idea [Figura 1.6], de desarrollo [Figura 1.7], la realización de un cuadro FODA comentando las opciones del proyecto [Figura 1.8] y el emplazamiento final [Figura 1.9].

seminario II gestion empresarial tp final 2010

boyas de señalización



manca, ana laura
montenegro, pamela
oliveras, diego
orcaizaguirre, markel
siafas, julia

Figura 1.5. Trabajo Práctico Final de los estudiantes: Manca, A.L., Montenegro, P., Oliveras, D., Orcaizaguirre, M., Siafas, J.

seminario II
gestion empresarial
tp final
2010

boyas de señalización

acerca de la empresa empresa...

Somos un grupo de diseñadores que nos dedicamos al diseño, producción y distribución de equipamiento náutico.

Este es nuestro producto de lanzamiento con el cual esperamos tener una buena respuesta y ampliar nuestra gama de productos en un futuro próximo.

finalidad

Posicionamiento como líderes en el mercado nacional, con expansión a todas las costas de Latinoamérica.

objetivos

Ser máximos proveedores de boyas de balizamientos en clubs náuticos, puertos y balnearios de la costa atlántica Argentina en un periodo de dos años.

metas

Ofrecer promociones a balnearios en temporada alta.
Establecer convenios con clubes náuticos para asegurar una demanda constante.
Realizar publicidades en revistas y webs del rubro.
Crear una pagina web.
Participar en exposiciones y ferias del rubro.
Ofrecer vía internet muestras del producto para testeo.
Contratación de vendedores para venta directa.

Figura 1.6. Trabajo Práctico Final de los estudiantes: Manca, A.L., Montenegro, P., Oliveras, D., Orcaizaguirre, M., Siafas, J.

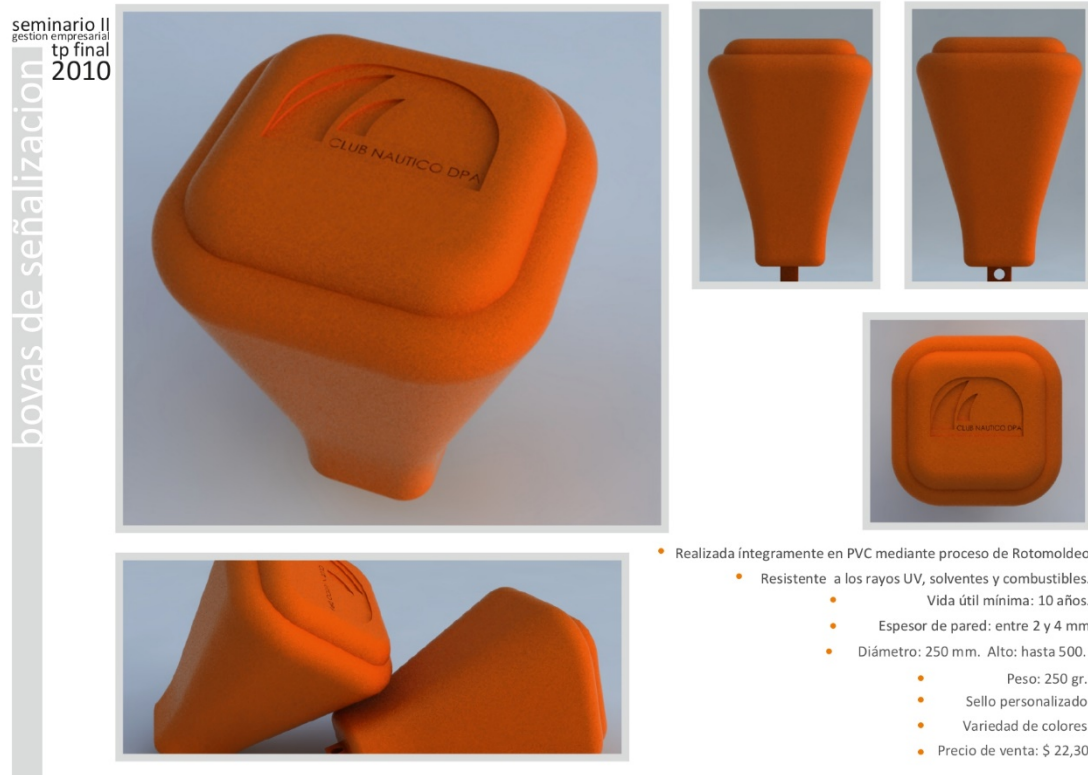


Figura 1.7. Trabajo Práctico Final de los estudiantes: Manca, A.L., Montenegro, P., Oliveras, D., Orcaizaguirre, M., Siafas, J.

seminario II
gestión empresarial
tp final
2010

bovas de señalización

Análisis FODA	
<p>fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Bajo costo de materia prima. Conocimiento y manejo del proceso de fabricación. Precio de venta competitivo. Promociones a balnearios en temporada de verano. Convenios con clubes para asegurar un mercado. Muestras gratis para promocionar el producto. Promoción del producto in situ. Bajo costo del proceso productivo. Tiempos en el proceso de fabricación, debido a la producción por rotomoldeo. <p>debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> No contamos con una marca posicionada que respalde el producto. Poco nivel de financiamiento. Bajo respaldo económico. Imposibilidad de responder a una gran demanda en poco tiempo. 	<p>oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Alto uso del comercio via internet. Constante demanda por parte de los usuarios a los que se destina el producto. Amplio mercado, gracias a las geografía (abundancia de ríos, lagos, extensa costa atlántica). Posibilidad de ampliar el mercado a las costas de Brasil y Chile gracias a sus grandes extensiones de costas y favorecidos por el cambio monetario. Bajo costo de la materia prima. <p>amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> Importaciones. Producto ya existente en el mercado. Instalación de una multinacional.

Figura 1.8. Trabajo Práctico Final de los estudiantes: Manca, A.L., Montenegro, P., Oliveras, D., Orcaizaguirre, M., Siafas, J.

seminario II
gestión empresarial
tp final
2010

bovas de señalización

POTENCIALES CLIENTES



POTENCIALES CLIENTES EN ARGENTINA

PUERTOS aproximadamente 40.

CLUBS NÁUTICOS aproximadamente 250.

BALNEARIOS aproximadamente 400.

ESTRATÉGIA

Pruebas gratuitas del producto a potenciales clientes.

Se realizarán descuentos por grandes cantidades.

Se concurrirá a feria del rubro.

Se apuntará a una venta moderna, para establecer una relación. De este modo, se resolverán los problemas relevantes de cada cliente.

Servicio a través de página WEB

COMPETENCIA

No se han encontrado bovas de producción nacional. Compitiendo únicamente con productos importados.



\$113
31cm. diam.
51cm. altura



\$48
25cm. diam.
39cm. altura



\$47
29cm. diam.
41cm. altura

Figura 1.9. Trabajo Práctico Final de los estudiantes: Manca, A.L., Montenegro, P., Oliveras, D., Orcaizaguirre, M., Siafas, J.

Consideraciones finales

Como síntesis final, la cátedra está integrada por lo interdisciplinar y conjuga las distintas especialidades que llevan a determinar cómo se genera un proyecto base, cómo se gestiona y cómo se materializa. Estas herramientas son las que implementamos, en general, para la toma rápida de decisiones. Un buen diagnóstico del producto con su correspondiente mercado, sumado a la creatividad y la viabilidad tecnológica, nos permite tomar decisiones acertadas que posteriormente se verán reflejadas en el resultado final de los trabajos producidos a lo largo del año, con el desarrollo de un pensamiento sistémico del análisis organizacional.

Referencias

- Argüero, A., D'Amico, E., Olguín, V. (2015). El diseño industrial y su llegada al cooperativismo. *Tableros*, (6), 57-58.
- Argüero, Ángel, Quiroga, E., Giannelli, R., Cervini, F., & Brazao, C. (2018). Gestión, marketing y diseño industrial. *Tableros*, (9), 70–75. Recuperado a partir de <http://papelco-sido.fba.unlp.edu.ar/ojs/index.php/tableros/article/view/776>

- Booz Allen & Hamilton. (1999). *Globalizar desde Latinoamérica. El caso ARCOR*. Editorial Mc Grau Hill.
- Bower, J. (1995). *Oficio y Arte de la Gerencia. Artículos de Grandes Pensadores de la Escuela de Administración de Empresas de Harvard*. Editorial Norma.
- Chiapponi, M. (1999). *Cultura Social del Producto*. Editorial Infinito.
- Drucker, P. (1976). *La Gerencia*. Editorial El Ateneo.
- Etkin, J. (1984). *Viabilidad de las Organizaciones*. Editorial Macchi.
- Finnerty, J.D. (1998). *Financiamiento de Proyectos*. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana.
- Gene, G. (1998). *Ventas y Marketing*. Ediciones Pearson Educación
- Hall, R. (1980). *Organizaciones: Estructura y Proceso*. Editorial Prentice Hall Internacional.
- Hermida, J., Serra, R. y Kastica, E. (1993). *Administración y Estrategia*. Ediciones Macchi.
- Kast, F. E. Y Rosenzweig, J.E. (1981). *Administración de las Organizaciones*. Editorial Mc Graw Hill.
- Leiro, R. (2006). *Diseño, Estrategia y Gestión*. Ediciones Infinito.
- Losoviz, E. A. (1986) Sistemas de Información. Rev. *Administración de Empresas*, 6, 501 a 525.
- Mocciaro, O. A. (1992). *Presupuesto Integrado*. Ediciones Macchi.
- París, J. A. (2009). *Marketing esencial, un enfoque latinoamericano*. Errepar.
- Planellas, M., Munni, A. (2015). *Las Decisiones Estratégicas. Los 30 modelos más Útiles*. Editorial Conecta.
- Porter, M. E. (1982). *Estrategia Competitiva*. Editorial Continental.
- Sallénave, J. P. (1993). *Gerencia y Planeación Estratégica*. Editorial Norma.
- Sapag Chain, N. (1993). *Criterios de Evaluación de Proyectos*. Editorial Mc Graw Hill.
- Solana, R. F. (1996). *Administración de Organizaciones*. Editorial Interoceánica.

CAPÍTULO 3

El modo en que se presentan las cosas. Sobre espacios estéticos propositivos para el diseño industrial

María Gabriela de la Cruz

La respuesta que ofrece la vanguardia a lo cognitivo, lo ético y lo estético es bastante inequívoca. La verdad es una mentira; la moralidad apesta; la belleza es una mierda. Y, por supuesto, tiene toda la razón. La verdad es un comunicado de la Casa Blanca; la moralidad es la mayoría moral; la belleza es una mujer desnuda anunciando un perfume. Sin embargo, mira por dónde, están también equivocados. La verdad, la moralidad y la belleza son demasiado importantes como para entregárselas con ese desdén al enemigo político

TERRY EAGLETON, LA ESTÉTICA COMO IDEOLOGÍA.

Pensar la Estética hoy

Este ensayo intentará dar cuenta de la relación que existe entre la Estética y los objetos de la vida cotidiana en tanto que permiten las relaciones subjetivas e intersubjetivas en la sociedad.

En las clases de la materia Elementos Epistemológicos y Estéticos, dependiente del Departamento de Diseño Industrial, de la Facultad de Artes de la UNLP, nos hemos dado cuenta que los estudiantes relacionan el término estética a todo lo concerniente al lenguaje visual. Aquellas características que hacen a la forma, una vez sorteada la solución a la funcionalidad, es lo que llaman estética.

Esta materia se encuentra en el programa de la Carrera de Diseño industrial para 4º año, a un año de ser profesionales, los estudiantes no adquieren el concepto de estética desde la disciplina que es. Desde ningún aspecto, estoy tomando los contenidos de las materias anteriores a Elementos en tanto sus contenidos, en algunas seguramente ven simbolización, subjetivación, relación con el contexto, el sujeto, y todas las relaciones que se pueden desprender de estos conceptos. Solo intento mencionar una problemática que nos encontramos los docentes de esta materia al recibirlos cada año. Tampoco, la intención es problematizar acerca del plan de estudios y las materias curriculares de la carrera.

En este sentido, la intención de este artículo es poder hacer preguntas e intentar realizar algunas conceptualizaciones para abrir el debate o la incumbencia de la Estética en el diseño industrial.

Los fundamentos de la materia Elementos son “Formular una metodología de la enseñanza del Diseño Industrial, y específicamente sobre la Epistemología y la Estética en el proceso proyectual de bienes industriales, lo que debe abordarse desde las condiciones concretas emergentes de nuestro proceso histórico-cultural como país y su relación regional y global”.²

La estética en el diseño muchas veces es confundida con estilismos y las relaciones que a través de este campo de saber pueden desprenderse en relación al diseño como el gran productor de objetos, quedan opacadas por la forma, el color, los materiales.

Si bien, en un principio, la estética apuntaba a su relación con el objeto en el campo sensible, en la actualidad, estas implicancias se han abierto a muchas otras relaciones teóricas, sensitivas, emocionales que implican, no el alejamiento del objeto, sino las posibles relaciones que el objeto/el diseño/los usuarios establecen en un medio, un contexto.

La cultura contemporánea se arraiga en una compleja trama de múltiples ejes y relaciones no lineales, en la que confluyen una diversidad de lenguajes, tiempos y proyectos. Si bien esta complejidad es la que define nuestros tiempos, no podemos dejar de reconocer que los proyectos del hombre tienen un asentamiento cultural desde donde es posible abrir el presente y proyectar su futuro. Por medio de la praxis va sedimentando su experiencia del mundo mediante la producción de imágenes y objetos que constituirán anclajes tanto materiales como simbólicos, logrando de este modo, su pertenencia, su identidad.

Es desde esta perspectiva de la cultura que el concepto de estética no puede ya seguir buscando sus fundamentos en el terreno de la metafísica. La experiencia de fragmentariedad, pluralidad y movimiento, originada en la modernidad y acentuada hoy, nos enfrenta a una dinámica que exige articular relaciones tanto dentro de la Estética como entre sus campos de afectación, para así ampliar sus límites y evidenciar una organicidad propia del presente.

Es necesario reconsiderar aquella premisa original de la Estética que plantea pensar al sujeto en relación con su entorno que, si bien ha comenzado en la naturaleza como proximidad de referencia, la misma, se ha transformado en versiones ligadas al capitalismo, el consumo, la tecnificación, la objetualidad, la política, la ideología, tanto en el devenir de la modernidad como en las propuestas que nos piensan en la posmodernidad.

La disciplina estética ha sido desarrollada desde que nació en la época de la Ilustración. Muchos autores desde la filosofía, pero también, más entrado el siglo XX, desde otras disciplinas,

² Concurso Voglino En consecuencia con la cita, el proyecto de la materia continúa: “Bajo este marco, el rol disciplinar del Diseño Industrial debería ocupar un espacio estratégico y significativo en los emprendimientos y organizaciones productivas. Contribuyendo desde su especificidad proyectual al mejoramiento del producto industrial y el hábitat. Ubicando al Diseño Industrial como una de las disciplinas integrantes del colectivo proyectual de bienes materiales, en donde, inserto en el mismo, el diseñador industrial actúa en la creación y gestión de la dimensión tecno-morfológica de aquellos artefactos o problemas en que se verifica una interfaz física-psicológica entre el objeto, el usuario y el contexto. Para ejercer este rol se hace imprescindible poseer la claridad epistemológica y el conocimiento estético adecuados al sentido crítico que la actividad exige”.

han tratado sobre ella para poder dar cuenta del contexto donde se sitúan, la época de vida, la vida cotidiana, e incluso las especializaciones como lo es el arte. Sobre esto último, cabe destacar que el arte ha sido el gran acaparador de la Estética, llevándola a su campo de actuación con el interés de poder definirse y encontrar posibles estatutos de existencia. Incluso, la Estética ha sido tratada, para dar los fundamentos más variados, desde distintos campos de saber, pero también desde concepciones del mundo que son universales, globales, internacionales, locales, regionales; y también desde lo temporal, desde prácticas que han sido, prácticas que son y que hacen e incluso prácticas que serán en algún momento, con proyección a futuro.

Pensar la Estética junto al Diseño

Esta elasticidad otorgada a la Estética no recae sobre la misma disciplina, no es que la Estética se proponga ser tema de conversación en todo tema que surja. Lo que sucede es que es una disciplina que tiene sus fundamentos en un objeto que es de fácil comunicación, que es agradable en sus formulaciones, como lo es la belleza. Sea cual fuera el canon de belleza, es un objeto que se comparte socialmente y puede ser variado y extenso. Por otra parte, si bien nace de algo concreto que atraviesa nuestros sentidos, es netamente subjetivo, trae consigo una cierta mística de ilusión, nos trae algo de lo que es, pero también de lo que no es y que podría llegar a ser. Ese deseo constante de poder abrirse a otros mundos posibles para poder dar cuenta de uno mismo en otras vidas, otros tiempos, otras vivencias. Es un juego que a la humanidad le ha fascinado desde siempre. Quien escribe cree que quizás, este podría haber sido uno de los motivos por los que el arte ha sentido tanta atracción hacia la Estética.

A la vez, el diseño es una disciplina que fundamenta gran parte de su estructura en principios universales, en lo ontológico como premisa de inmutabilidad, y en paradigmas sociales consolidados. Esta complejidad interna se intensifica porque, según quien la practique, puede adoptar formas particulares y adaptadas. Así, puede incorporarse a estudios de marketing y consumo, funcionar como herramienta instrumental para justificar o ejecutar acciones, integrarse a prácticas aristocratizantes como el arte, o bien servir como base para abordar el lenguaje visual y la forma en el diseño. No obstante, es precisamente esta elasticidad la que, más allá de su complejidad, la dota de una particularidad que permite pensar relaciones únicas, imposibles de concebir desde otros marcos.

Pensar el Diseño Industrial en relación con la Estética exige atender a valores fundamentales que permiten comprender los procesos productivos, simbólicos, culturales y tecnológicos de esta disciplina en contextos históricos concretos. En esta línea, si el modo de existencia humana y los sujetos como actores sociales suponen descubrimientos tecnológicos y transformaciones sociales, económicas, políticas y coyunturales, entonces el diseño no puede pensarse al margen de esas transformaciones.

Tanto el contexto, el arte, el diseño y las experiencias³ que deriven no son inmutables, no se modifican por sí solos, sino que siempre estarán en movimiento en relación a los cambios sociales y los descubrimientos técnicos de época.

En las sociedades industriales capitalistas el consumo es parte inmutable del convivir diario, según las características del sistema, pensar en el consumo es pensarlo desde una actividad que oscurece, produce una objetivación oculta en tanto que sus condiciones de producción no aparecen en la superficie de los materiales.

Y el legado más enérgico y empalagoso de la historia que modela nuestra experiencia, y por lo tanto nuestras herramientas conceptuales, son sin duda las relaciones alienadas de la persona con la naturaleza, de la subjetividad con su objeto, y las relaciones que están formadas por las clases sociales, por la producción de mercancías y por el intercambio de mercado. Las abstracciones que pondremos a consideración sobre cualquier fenómeno concreto reflejarán por necesidad estas relaciones alienadas, pero estando al tanto de esto y de sus implicaciones, y llevándolo a nivel consciente, podemos elegir si vamos a continuar disfrazando las categorías de forma irreflexiva, como manifestaciones de lo natural, o si las vamos a revelar en toda su intensidad como el producto en evolución de las relaciones humanas mutuas, aunque escondidas por su apariencia esencializada en una sociedad basada en la producción de artículos de consumo. (Taussing, 2021, p. 36)

Como toda construcción cultural, el concepto de diseño ha variado con los cambios de época. Sin embargo, a diferencia del arte —donde los contextos sociales y culturales han generado transformaciones del tiempo, el espacio y las subjetividades—, el diseño ha permanecido anclado en la sociedad capitalista industrial desde su origen. Lo que se ha transformado es la experiencia de los sujetos con los objetos, afectando directamente la estructura de clases.

Entonces, en estas instancias, cuestionarse sobre el diseño es una validación hacia lo intrínseco de la disciplina. Y creo que esto se da porque hasta ahora ha sido definida desde las cosmovisiones del arte y no desde sus propias consideraciones.

Pero, volviendo a la Estética en general, recae en ella algo que se va repitiendo a través de los años, justamente puede ser por este mismo carácter repetitivo que tiene, pero, cada vez que avanza o propone una desalineación teórica a lo impuesto o dado, se vuelve a formular como paradigma ella misma. Así es que entra en un proceso de transformación constante que dependerá de muchas vicisitudes para poder abarcarla, sostenerla y proponerla sin caer en fórmulas enfrascadas.

Eagleton decía,

³ Acá “experiencias” tiene relación intrínseca con esa posibilidad que aparece para ratificar las convenciones que sustentan nuestros sentidos (en relación estrecha a la realidad).

De ahí, que la Estética siempre constituya una especie de proyecto contradictorio, ya minado desde sus propios fundamentos, un proyecto que en la misma medida en que promueve el valor teórico de su objeto se arriesga a vaciarlo de aquella especificidad o inefabilidad que en un principio fue encumbrada como uno de sus rasgos más valiosos. (Eagleton, 2006, p. 52)

El proceso de diseño del producto, intencionalmente, son los objetos funcionales, de este modo, son distinguidos como un tipo de cosa, siendo más original o individual en las bases de sus apariencias o rasgos formales: inmanentes, internos a un ser o a un conjunto de seres, y que no son resultado de una acción exterior a ellos; producido en masa y mudo, el diseño puede ser creativo y espontáneo, ciertamente preciso, racional y colaborativo, pero por lo general poco comunicativo. El diseño siempre va a estar marcado por su funcionalidad. Se puede considerar diseño tanto a una práctica como a un objeto.

Mientras que en el arte es necesario “dar muerte” al autor, al propio campo del arte, a la belleza, a los objetos, en una nostalgia de recuperar el pasado, en el sentido de que ha dejado de ser una necesidad vital en la constitución social del hombre, (entre otras muertes), para generar una especie de espectro aurático a fin de justificar lo selecto. En cambio, en el diseño, aparece “lo vivo”, refiriéndose a un trabajo en el presente, en el propio contexto, al generar un bienestar para la humanidad, en cuanto a su proyección, a su funcionalidad, a su uso. Una vez adquirido cualquier producto/ objeto o diseño, el sujeto puede modificar ese objeto, esto es siempre que el sujeto mantenga la funcionalidad del objeto, el fin en sí mismo. El usuario tiene la posibilidad de poder modificar sus espacios, embellecerlos, pero también puede embellecer los espacios de otros sujetos. En este sentido, el objeto cumple la función de embellecer y se convierte en un objeto de contemplación, pasa a ser un desinterés estético debido a que, en el espacio, ubicado, retorna a esa cualidad de objeto de deseo desde otro lugar, más espiritual, y en sintonía con lo que decía Benjamin (1989) con respecto del acercarse a las cosas espacial y humanamente.

Llegado a este punto del derrotero de ideas, considero que es necesario pensar que en cierta forma la responsabilidad de este reparto la ha tenido la Estética en tanto que ya desde sus inicios ha diferenciado lo “interesado”⁴ de lo “desinteresado”, marcando la grieta diferencial en una época de repartos binaristas.

El desinterés estético, el placer no es considerado una fuente de conocimiento. Lo bello es solo para ser contemplado. Si hay concepto o un fin deviene en interés estético, deja de ser desinteresado.

El desinterés entra en conflicto cuando la apreciación desinteresada se enfrenta a objetos que tienen una finalidad/función/uso y ese fin relaciona un lugar en la contemplación también.

⁴ El interés está referido al deseo o motivo para alcanzar el bien privado. El desinterés, aflora en la polémica contra el egoísmo en la ética y la instrumentalización de la religión. El significado práctico del interés se desplaza hacia lo perceptivo, en cuanto denota el estado de lo meramente viendo y admirado. El espectador estético se aproxima a los objetos con el propósito de verse recompensado en el acto mismo de su percepción.

Este binomio entre finalidad vs contemplación es una herencia moderna.

La estética en el arte es un ideal construido para reafirmar una construcción del gusto y una crítica hacia su praxis en pos de justificar un statu quo.

Tomo a la contemplación como algo cultural que involucra una relación a la vez mítica y espiritual con la obra pero que desde un principio ya tiene códigos culturales impuestos de conveniencia y conocimiento. Uno tiene que saber qué es un cuadro, un museo, cómo comportarse, qué hacer, cómo mirar para que la contemplación en términos auráticos aparezca.

La pérdida de historicidad y tradición se da en tanto que el objeto es comparado con la naturaleza como principal referente, obteniendo así un pasado de donde proviene y un origen como artefacto producido.

En este sentido la Estética propicia y reafirma los status quo en el consumo del objeto y la relación con el otro, volviéndolas intersubjetivas y, por ello, potenciando las posibilidades. El sujeto se auto percibe como sujeto individual ante el mundo y a partir de ahí conceptualiza. Tiene que ver con una intención filosófica pero cuyo objeto es la belleza, separada de la razón. El ideal, el fin abstracto desde la Grecia antigua ya planteaba a lo bello como lo inalcanzable o lo que algunos pocos podían alcanzar. Ese ideal se intentó alcanzar desde las artes hasta que se empieza a des-definir en sus bordes y empieza a rozar entre lo lindo, lo feo, lo kitsch.

Las percepciones son subjetivas, culturales y son transmisibles.

La alienación del sujeto, en términos de Marx, no se permite ver otra cosa. El sujeto deja de ser crítico. Y para armar relaciones entre la estética y los productos u objetos es necesario tener una visión crítica que permita entender y tomar decisiones que son indudablemente ideológicas.

Otro de los puntos a tener en cuenta, es cómo a partir de pensar la Estética en el dominio del arte, el giro que esta hace hacia un pensamiento político particular nos ayuda a considerarla desde un posicionamiento que es racional además de empírico, pensando que uno no va suelto, sin ideología y siendo apolítico por la vida, sino que somos sujetos que en este mundo somos políticos.

Y, por último, está el hecho de pensar la Estética en relación a la globalización, porque de ahí se desprende el hecho de poder pensar en varias Estéticas y no ya una sola para poder dar cuenta de las diferentes y variadas propuestas locales.

La idea de este texto es marcar el eje que recorre a la Estética en lo que funciona para la vida cotidiana y real, sacándola por fuera de la institución clásica tradicional del arte. Esto permitirá pensar en varias cuestiones relacionadas al Diseño Industrial particularmente, para poder dejar de adoptar a la Estética como parte intrínseca del valor simbólico formal y poder extenderla o elastizarla respetando las particularidades de la disciplina: por ejemplo, considerar su rol antropológico y desde allí poder pensar en la vida cotidiana y actual.

El rol que adopta el Diseño Industrial como característica intrínseca a su modo de producción, lo proyectual, involucra pensar no solo una producción a largo plazo o planificada, sino producciones que realizan cambios y mejoras en los entornos y en la vida social y cultural.

Pensar al Diseño Industrial desde las decisiones políticas que se realizan en tanto la posibilidad de pensar un futuro país con un desarrollo industrial propio, localizado, que involucre las identidades locales para poder generar, por ende, una estética propia. El hecho de cómo estos

pensamientos, las producciones y las postulaciones a partir de la Estética propician los pensamientos epistemológicos propios, generando un campo de saber desde una localización de los desarrollos teóricos, que se alejan del universalismo planteado por otras disciplinas.

¿Cómo universalizar lo particular?

La estética nació para poder comprender todo aquello que escapaba de la razón, que tenía que ver con los sentimientos, las emociones, lo empírico. La Estética surgió como un campo destinado a comprender aquello que escapaba a los límites de la razón, vinculado a los sentimientos, las emociones y la experiencia empírica. No se orientaba específicamente al arte, sino más bien a fenómenos de la vida cotidiana, desde donde también se aprendía y se generaba conocimiento. Nace como un espacio de pensamiento contra hegemónico del orden instaurado de época que en ese momento era la Razón, el conocimiento positivista. El mundo de la percepción y de la experiencia como un saber que no podía ser definido por las lógicas abstractas del conocimiento positivista, así la estética irrumpe como un discurso teórico que quiere dar respuesta a ese dilema de la Ilustración, que también tenía que ver con la construcción de poder de una burguesía imperante que no tenía los conocimientos de la razón y tenía que poder comunicarse y poder construir un conocimiento que sea parte de, por un lado, sus propios lenguajes, pero por el otro, de un conocimiento que se apropiara para poder ascender en las clases sociales (si bien hasta ese momento no estaban divididas). Eagleton (2006, p. 69) dice: “[...] es una especie de prótesis de la razón, que extiende la racionalidad reificada de la ilustración a esas regiones vitales que, de otro modo, estarían fuera de su alcance. Puede dar respuesta, por ejemplo, a cuestiones relacionadas con el deseo y la afectividad retórica. Así Baumgarten describe el deseo como «la representación material originada por una confusa representación del bien»,⁵ y examina en qué medida las impresiones materiales poéticas pueden desencadenar efectos emocionales concretos. Lo estético, por lo tanto, es sencillamente el nombre que se da a esa forma híbrida de conocimiento que puede clarificar la materia prima de la percepción y la práctica histórica, revelando la estructura interna de lo concreto”.

La Estética, en su origen, buscó comprender aquello que no era predecible ni concluía de forma cerrada como lo racional o lógico, pero que seguía una lógica propia, situada en la experiencia y el contacto directo con lo real. Lejos de implicar arbitrariedad, esta lógica expresa una fidelidad a las cosas mismas, un desplazamiento de las normas y de los modos y operaciones que buscan imponer formas únicas de mundo. Esta perspectiva se vincula con la fenomenología, en particular con Husserl, quien plantea que el conocimiento surge al describir el sentido que el mundo tiene para nosotros antes de toda teorización. Si bien describir no garantiza una representación fiel —pues lo dicho no es “la cosa en sí”, sino su objeto como constructo—, la propuesta husserliana (1936) va

⁵ Se nombra a Baumgarten como el que autor principal de la estética en tanto que la separa del saber filosófico de la época para proponerla como un saber autónomo, que tiene como objeto la belleza y puede dar cuenta de un saber sensitivo propio del saber empírico y separado del saber positivista de la época.

más allá: busca descomponer el conocimiento para analizarlo en sus partes y, desde allí, reconstruirlo en pos de comprender su totalidad. No obstante, una vez descompuesto, el objeto ya no vuelve a ser el mismo, pues sus elementos han sido transformados en la interacción con otros. Es en esa intra-acción⁶ donde surgen nuevos sentidos y formas de conocimiento, haciendo del objeto algo siempre en tránsito, difícil de clausurar y en proceso continuo de conceptualización.

Para evitar un enfoque relativista, propongo comprender la Estética a partir de cuatro operaciones fundamentales que la vinculan con sus orígenes y principios: repetición, diferencia, disposición y reconocimiento. En tanto dinámica, la Estética no se presenta por completo; permite conocer solo una parte del todo, dejando otras en la sombra. No se trata de un ocultamiento en sentido estricto, sino de una condición propia del conocimiento fragmentario. Esta forma de ver ha sido históricamente instrumentalizada por discursos de poder que, al generar deseo mediante la falta o la intriga, elevan al objeto a una categoría de inaccesibilidad o lo convierten en meta de una búsqueda motivada por la necesidad de comprender o clausurar el sentido. En relación con el diseño, es necesario reconsiderar sus metodologías y su rol proyectual en contextos sociales concretos. Las producciones se orientan hacia un “otro”, generando desplazamientos que impiden una hegemonía del pensamiento. El diseño responde a realidades locales, solventa necesidades específicas y actúa en entornos reales, descolonizando tanto los procedimientos como las tradiciones intelectuales de Occidente. Esta perspectiva aporta significativamente a las prácticas artísticas, habilitando metodologías interculturales y de-coloniales que potencian pedagogías críticas con impacto social directo. En este marco, el Diseño Industrial se inscribe como parte del colectivo proyectual de bienes materiales. El diseñador industrial participa en la creación y gestión de la dimensión tecno-morfológica de artefactos o problemas en los que se establece una interfaz físico-psicológica entre objeto, usuario y contexto.

Pensar que la formación de los diseñadores industriales supone dar cuenta de los contextos mencionados, modifica conceptos disciplinares y discursos ideológicos. Por otra parte, al considerar al diseño como proyectual podemos considerarlo como lo que Aicher (1994) plantea, como la posibilidad de acceder a una nueva forma de pensamiento valorando el conocimiento a partir del vínculo entre objeto y sujeto por sobre la tradicional forma de conocimiento que es concibiendo al mundo como reflejo de nosotros mismos.

Para Aicher,

Los propios efectos son causas del desarrollo del mundo. Lo que se demuestra, lo que se confirmaba en el uso es el principio de selección de las formas. Ninguna razón especialmente conformada como principio causador dirige la evolución del mundo; los caminos son determinados por el principio de la selección del efecto, de la efectividad, cada cosa se entiende con otra y con las que restan en un juego de reciprocidades. (1994, p. 172)

⁶ Intra-acción refiere a situaciones de contacto donde los términos alcanzan su definición en el contacto mismo. Son relacionales.

En sus pensamientos, la filosofía tradicional concibe al mundo desde el ser, y en este sentido, individualizándolo, descarta la variabilidad de espacios, tiempos, velocidades propias de la actualidad. Para esto, concebir lo proyectual o al mundo como un proyecto es quitarle el peso del deber tener una finalidad para las causales⁷ y que aparezca como liberador ante el peso colonizante de la filosofía tradicional, el conocimiento como verdad y los planteos de la razón como principio exclusivista.

Consideraciones finales

Es desde esta perspectiva de la cultura que el concepto de Estética no puede ya seguir buscando sus fundamentos en el terreno de la metafísica. La experiencia de fragmentariedad, pluralidad, movimiento iniciado en la misma modernidad y profundizado en nuestros días, nos confronta con una dinámica en la que es necesario hacer relaciones al interior de la Estética, así como en sus distintos campos de afectación que permitan extender los límites demostrando una contemporaneidad propia en los tiempos actuales.

Es preciso revisar la premisa fundacional de la Estética, que concibe al sujeto en relación con su entorno. Aunque esta relación se originó en la naturaleza como referencia inmediata, ha sido progresivamente reconfigurada por el capitalismo, el consumo, la tecnificación, la objetualidad, la política y la ideología, tanto en la modernidad como en la posmodernidad. Benjamin (1934) afirmaba que el “verdadero” productor es aquel que puede revisar y tomar conciencia de la cadena de producción para transformarla. El autor-productor es un sujeto social que interviene en la cotidianidad, rompiendo su mimesis. Marx, por su parte, sostenía que lo que constituye al hombre como tal es su capacidad para transformar la naturaleza en un objeto pensado por la conciencia, lo que hace del sujeto un ser complejo y perfectible. El sujeto es, en todo momento, un sujeto de experiencias, variables según los contextos. Así, se plantea un usuario activo cuya memoria permite reconstruir, como señalaba Benjamin, la pérdida de la tradición mediante una experiencia comunicable, capaz de generar un interés estético compartido. La experiencia del usuario/consumidor encarna el deseo a través de la posesión del objeto. Este constituye un desafío vigente para el Diseño Industrial: posicionarse como generador de conocimiento, no solo disciplinar, sino también como plataforma para múltiples sentidos en el hacer, los objetos y el rol del productor, especialmente a partir de una reflexión crítica.

7 Este pensamiento se origina en el pensamiento de Kant cuando expone el principio de reflexión, distinguiéndolo de la razón y el entendimiento, “facultad del juicio”. No puede averiguar las causas sino las finalidades. Si algo tiene un fin tiene una utilidad, para Kant este término no estaba asociado a lo que hoy en día se entiende por utilidad como el uso, sino a una idea en la que la cosa está ordenada. Aicher dice: “El principio de la utilidad, en cambio, no conoce ningún exclusivismo. Muchas cosas son útiles, y muchas cosas son útiles de diferentes maneras. El estado correspondiente a un mundo de finalidades concretas se caracterizaría por una pluralidad. La razón pende de lo general y o universal; la finalidad es distinta según el caso y según el sujeto. En la finalidad, cada sujeto concuerda con su situación, con su estado, con su caso. La finalidad necesita iniciativas especiales, proyectos especiales, y nunca es general. La finalidad se orienta a lo especial, no a lo general, dice Kant”. (1994, p. 176)

Esta posibilidad está dada en la transversalidad que contempla la Estética como disciplina antropológica que promueve las relaciones conceptuales desde la hermenéutica. Resalto acá la conveniencia de considerarla como una experiencia que contempla la subjetivación no solo del productor/hacedor sino también la de los consumidores.

Aquello que parecía claro, desde sus características formales, que aparecen a primera vista cuando uno observa un objeto diseñado, también contempla un lado oculto que la Estética deberá empezar a desvelar para actualizar sus estatutos en relación a las nuevas épocas y a una ya acentuadísima y casi ahogada sociedad capitalista desarrollada y globalizada.

Pensar que la formación de los diseñadores industriales supone dar cuenta de los contextos mencionados modifica conceptos disciplinares y discursos ideológicos. Haciendo necesario reflexionar o repensar las herramientas teóricas y prácticas y posibilitando su formación académica.

La Educación Superior, integrada al espacio público formal de construcción y circulación de conocimientos que giran entre la disciplina aprendida, la práctica social con su organización del trabajo y las transformaciones en el contexto nacional y mundial, materializa su propuesta fundante. Es en esta integración donde se reconoce socialmente al campo Académico Universitario como la entidad que tiene por finalidad el formalizar conocimiento, desarrollar la investigación y crear acciones pedagógico-didácticas sistematizadas.

A pesar de los interrogantes que se formulan, puede decirse con certeza que el Diseño Industrial no se aprende en forma espontánea en cualquier tiempo y espacio; requiere una experiencia específica y organizada en un cuerpo teórico que, en un marco institucional, garantice con la certificación académica la posesión de la habilidad y el conocimiento requeridos para la práctica disciplinar.

Los fundamentos epistemológicos y estéticos del Diseño Industrial deben sostenerse en una praxis que articule la experiencia proyectual colectiva, el análisis situado y un compromiso ético con respuestas estratégicas al sistema productivo. Así, la producción industrial se revela como la fuente que alimenta y resignifica el “ser y hacer” proyectual propio del Diseño Industrial.

Referencias

- Aicher, O. (2005). *El mundo como proyecto*. Gustavo Gili.
- Alzuru, P. (2010). *Estética y contemporaneidad*. Vicerrectorado Académico Secretaría de la Universidad de Los Andes Grupo de Investigación y Estudios Culturales de América Latina-GIECAL.
- Benjamin, W. (1989). La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica, en *Discursos interrumpidos I* (pp. 15-60). Taurus.
- (abril de 1934). *El autor como productor*. Ponencia presentada por el autor en el Instituto para el estudio del fascismo, París, Francia. Traducción: Bolívar Echeverría. Recuperado de: www.alejandriadigital.com
- (2005). *Libro de los Pasajes*. Akal.

- Calvera, A. (2007). *Lo bello de las cosas*. G.G.
- Didi-Huberman, G. (2013). La disposición de las cosas: observar la extrañeza. En *Cuando las imágenes toman posición*. Machado libros.
- Eagleton, T. (2006). *La estética como ideología*. Editorial Trotta.
- Haapala, A. (octubre de 2005). The Aesthetics of Natural Environments. *The British Journal of Aesthetics*, Volumen 45(4), 450–452. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/aesthj/ayi059>
- López-Domínguez, V. (2020). *Fichte o el Yo encarnado en el mundo intersubjetivo*. Ragif ediciones, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Marx K. y Hobsbawn E. (2009). *Formaciones económicas precapitalistas*. Siglo XXI editores.
- Marx, K. (1973). Fetichismo. En *El capital*. F.C.E.
- Saito, Y. (2007). *Everyday Aesthetics*. Oxford University Press.
- Taussig, M. T. (2021). *El diablo y el fetichismo de la mercancía en Sudamérica*. Traficante de sueños.

PARTE II

El diseño industrial como proyecto / La proyectación en los sistemas de vida

CAPÍTULO 4

El diseño industrial y la calidad

Federico Cervini

Introducción

El Diseño Industrial y la calidad son dos disciplinas que, en la actualidad, no deben tratarse independientemente una de la otra.

Si revisamos el proceso y evolución histórica que ambas disciplinas han tenido a lo largo de la historia, notaremos que se han vinculado íntimamente, a pesar de que muchas veces, trabajaron de manera aislada.

Incluimos a ambas áreas del saber en el campo de las disciplinas puesto que a las mismas se las entiende como un conjunto de reglas y normas cuyo cumplimiento de manera constante conducen a cierto resultado. En ese sentido, debemos aclarar que muchas veces esas reglas están impartidas por instituciones de carácter normativo y obligatorio que pluralizan y legalizan el ejercicio profesional, en el caso del Diseño Industrial, la Ley 12803 reglamentada por el decreto 2862/01.

Otras veces, esas instituciones tienen carácter normativo, pero no obligatorio, como son las normas ISO e IRAM en nuestro país, que aplican a Calidad.

En la actualidad, es innegable que el papel del diseñador repercute y sienta las bases en la calidad de los productos.

Los profesionales del Diseño Industrial, por su formación generalista, poseen vastos conocimientos sobre tecnologías, materiales, ergonomía y todos aquellos aspectos que hacen a la funcionalidad y materialización de un producto.

Además, un factor muy importante a tener en cuenta es que, no solo abarca los aspectos cuantitativos del producto, como mencionamos anteriormente, sino también, los cualitativos, que traen consigo todos aquellos aspectos que implican a la totalidad de los factores psicográficos, donde entran en juego los aspectos simbólicos y significativos que exceden la mera expresión explícita del producto para manejarse en el campo de las connotaciones.

En esta misma línea de pensamiento sería ilógico pensar en el éxito de un producto que no tuviese en cuenta mínimos estándares de calidad.

Creatividad, innovación y marketing son conceptos normalmente analizados por separado; sin embargo, no solo están integrados, sino que constituyen una

unidad al plantear la creación, el desarrollo y el lanzamiento de nuevos productos y servicios al mercado (...) La innovación implica dos instancias: una creativa, de búsqueda y generación de ideas, y otra ejecutiva, que transforma la idea en productos que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes. (Schnarch, 2005, p. 19)

Al reflexionar sobre esta cita, puede visualizarse la innovación como la actividad principal que se realiza en el diseño industrial, el cual, en efecto, cuenta con esas dos instancias que menciona Schnarch; la creativa y la ejecutiva. Además, es clara la importante relación existente entre el diseño y la creatividad, implícita en cualquier actividad para lograr una diferenciación y éxito.

Aunado a lo anterior, existe una enorme conexión y similitud en el desarrollo histórico de la calidad y el diseño, así como una amplia gama de filosofías y herramientas compartidas en la actualidad. De este modo, surge la idea de modificar el trinomio inicial propuesto por Schnarch (creatividad, innovación y marketing) y ahora calidad, diseño y mercadotecnia se convierten en herramientas esenciales en el planteamiento, creación, desarrollo y lanzamiento de productos que satisfagan las necesidades actuales del ser humano. Son necesidades de usuarios, clientes, productores, distribuidores, es decir, ecológicas, de consumo, económicas, sociales, etc.

En el caso específico de la calidad y el diseño no es hasta últimas fechas cuando se reconoce la importancia del trabajo conjunto entre ambas disciplinas, principalmente durante la ejecución de las actividades del proceso de diseño, para el desarrollo de productos o servicios que satisfagan de manera correcta las necesidades de los clientes y/o usuarios de los mismos. Además, como ya se ha mencionado, es posible detectar muchos elementos comunes que han acompañado su evolución a través del tiempo.

Definición general

Para comprender todo esto, no deberíamos olvidarnos que el idioma forja una línea de pensamiento, en este sentido, a su vez, tenemos que tratar de entender qué significados de los términos *diseño* y *calidad* han adquirido mayor aceptación.

El término *diseño* es de origen latino y significa signo o dibujo, se refiere a la traza o delineación de una figura o un producto.

El concepto de diseño es utilizado en el campo de las artes, la ingeniería, la arquitectura y otras disciplinas proyectuales. Así, el diseño es un proceso de configuración mental para la búsqueda de soluciones, consiste en una visión plasmada gráficamente de un producto actual o futuro.

El trabajo concreto radica en entenderlo semánticamente, esto es, entender por qué esta palabra ha adquirido el significado que detenta en la cultura moderna.

En Inglaterra vemos que esta palabra adquiere distintos significados. Si se corresponde con un sustantivo, expresa una intención, plan, propósito o meta. Si lo tomamos como verbo indica tramar algo, proyectar, programar, bosquejar, proceder estratégicamente (Flusser, 1999, p. 23).

Existe un amplio consenso en reconocer la acepción anglosajona del término *design*, que nos acerca a toda la actividad involucrada en el desarrollo de productos o de una idea de producto. De este modo, nos aproximamos al concepto castellano de proyecto, donde están incluidas todas las acciones necesarias para materializar una idea. Ver [figura 4.1].

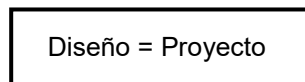


Figura 4.1. Esquema conceptual. Fuente: Elaboración propia.

Si bien en la actualidad el diseño industrial es cada vez más conocido y un mayor número de personas comprende qué es lo que hace un diseñador, hay un error conceptual que todavía debemos superar: el diseño no es un valor agregado, sino que constituye un valor en sí mismo.

Esto conlleva una ardua tarea cuyo trabajo principal se enfoca en sembrar, en el imaginario de las personas, la idea de que no todos los objetos tienen una sustancialidad efímera, solo aquellos que vienen de la mano de las frivolidades de la moda y que hacen creer que dichos objetos tienen más valor solo por su condición de objetos de diseño. Con relación a esto, Luis Kahn (1966, p. 63) explica: “El diseño no es hacer belleza, la belleza emerge de la selección, las afinidades, la integración, el amor”.

El arquitecto y diseñador industrial Ricardo Blanco, en una entrevista realizada para la Revista 90+10, menciona cuál es, a su parecer, la causa del error y explica: “Creo que se debe a una cierta falla en la comunicación. Por otro lado, se han mezclado las palabras diseño y moda” (Fargas y Vázquez, 2004, p. 38). Blanco deja en claro, además, que los objetos se han convertido en íconos portadores de signos, pero que es al factor estético al que la gente le da mayor importancia para llamar diseño o no a las cosas.

Etimológicamente, podemos decir que «diseño industrial», proviene de dos raíces: ‘diseño’, que viene del italiano y que significa ‘dibujar esquemáticamente algo’, e ‘industrial’ que deriva del latín y cuyo significado es ‘construir, apilar, organizar, fabricar’. En su acepción más primigenia, el diseño industrial era concebido con referencia al sistema de producción de bienes que reemplazaban al artesanado.

Actualmente, es un campo fundamental en diversas áreas y está presente en todos los objetos y los sistemas en los que el ser humano está inmerso para brindarle mayor confort a su entorno: muebles, electrodomésticos, elementos de tecnología médica y de telecomunicaciones, sector automotriz, agroindustria, etcétera. Un diseñador industrial tiene la capacidad de diseñar objetos que respondan a las necesidades del hombre teniendo en cuenta sus aspectos culturales, sociales, tecnológicos y estéticos psicológicos (Norman, 1998, p. 219). El profesional del diseño puede lograr una perfecta comunión entre todos estos factores en los productos que diseña, incluso, antes de su realización. Esto significa que el proceso previo al hecho productivo, conocido como la prefiguración, es neurálgico para la producción, ya que sin haber atendido a cada uno de los condicionantes del producto no sería posible su fabricación. Esta instancia posee etapas: divergencia, en la que se ponen en común todas las posibles ideas (el *brainstorming*), y

convergencia, en la que comienza la selección de posibilidades ajustándose más a los requerimientos y a los requisitos.

La prefiguración es la etapa previa a la concreción de un producto, es lo que comúnmente se llama «diseño», actividad en la que se tienen en cuenta todos los aspectos mencionados para el desarrollo de productos. Medrado Chiapponi, en *Cultura social del producto* (1999), señala que existe un punto de convergencia entre la formulación de las problemáticas y su solución. La primera fase, la de análisis, identificación y delimitación del problema proyectual, y la segunda, la de planificación, conducen a una modificación de la realidad actual y a la solución del problema.

Por otra parte, podemos decir, que la *calidad* abarca todas las cualidades con las que cuenta un producto o un servicio para ser de utilidad a quien se sirve de él (Cantú Delgado, 2011, p. 3).

Por tanto, un producto o un servicio es de calidad cuando sus características, tangibles e intangibles, satisfacen las necesidades de sus usuarios. Entre ellas podemos mencionar las funciones operativas, el precio y la economía de su uso, la durabilidad, seguridad, disposición final, servicio pos venta, etcétera.

Sin embargo, muchas veces se deben definir otros tipos de calidad relacionados con su planeación, control y mejoramiento. Por ello en la actualidad, los diseñadores debemos trabajar con el concepto de *Calidad total*.

Cuando se comenzó a utilizar el concepto de calidad, su enfoque apuntaba exclusivamente a la calidad del producto. De a poco, se fue reorientando hacia los clientes, hasta llegar a la actualidad en donde los grupos de interés para la empresa toman mayor relevancia.

Se pueden encontrar tres ideas acerca de la calidad que deben diferenciarse. En el comercio se utiliza la palabra calidad como sinónimo de algo mejor, más lujoso, más costoso, de más altas prestaciones; aunque no necesariamente un artículo más lujoso tiene mejor calidad que otro de costo menor.

El concepto *Calidad total* involucra la satisfacción de las expectativas de los usuarios, con frecuencia, se habla de anticiparlas y de superarlas. Finalmente,

Las organizaciones adoptan modelos de excelencia basados en principios de calidad total, en los que mediante el liderazgo se determinan el rumbo y la cultura deseada al establecer los planes y proyectos estratégicos necesarios para colocar a la organización en un nivel de competencia que garantice su permanencia y crecimiento. (Cantú Delgado, 2011, p. 6).

La *Calidad total*, se asienta en tres pilares fundamentales: aprendizaje, innovación y mejora continua; satisfacción y evolución tecnológica.

Aprendizaje, innovación y mejora continua (o reingeniería de diseño): se plantea una necesidad real del producto, de un nuevo producto o una nueva tipología. Esto supone un replanteamiento global del diseño y de todo el ciclo productivo de un producto. Se trata de una reingeniería, lo que implica que nos planteemos el producto y su proceso con el mínimo número posible de presupuestos previos.

Así mismo, además, se busca todo el tiempo la satisfacción por parte de los consumidores. Esto está previsto desde los inicios del diseño. En los albores del 2000 se acuña la importancia de tener en cuenta las necesidades de los consumidores, que identifican el valor estratégico de la calidad y de la competitividad para poder tener una idea de satisfacción preconcebida al consumo en sí mismo.

Se busca satisfacer a los clientes internos y externos como así también al total de las actividades que desarrolla la organización, entendiéndolos como un conjunto de personas y no como un ser unitario y aislado, satisfacción desde el punto de vista del proceso, donde el resultado es percibido por todos. Esto es, la satisfacción de los grupos de interés para la empresa: sus clientes, accionistas, profesionales de la planta, proveedores y sociedad en general (Cantú Delgado, 2011, p. 6).

En cuanto a la evolución tecnológica, se trata de comprender que los avances en el campo de la tecnología se involucran directamente en la seguridad total, en la necesidad real (o reingeniería de diseño) y en la satisfacción de los usuarios. Porque aceleran procesos, deben cuidar el medio ambiente sin dejar de proteger a las personas. Todo esto sienta las bases para la planificación estratégica de la calidad.

A simple vista parece que el Diseño Industrial y la calidad, tienen una relación lógica y sencilla; pero no siempre se visualizó de esta forma. Son dos elementos que no deben tratarse independientemente uno del otro. Podemos verlo en las expresiones de Mauricio Muñoz Soria (2016, p. 68) que nos dice que un producto que no cuente con los niveles mínimos de calidad que exige el mundo actual, no tendrá un futuro afortunado.

El licenciado Luis C. Martorelli (2019), experto en sistemas de aseguramiento de la calidad y director del curso de posgrado que lleva el mismo nombre, nos da muestras en el material teórico que presenta, que la calidad no viene sola y que está acompañada por la normalización, que es un factor esencial que no puede dejarse de lado durante ninguna etapa del proceso de diseño y que consiste básicamente en la aplicación de ciertas normas regulatorias que correspondan a cada caso.

Calidad, diseño y gestión

Como ya se mencionó anteriormente, la aproximación conceptual del término diseño al concepto de proyecto, sienta las bases para una correcta articulación entre calidad, diseño y gestión.

El proyecto es entendido como el conjunto de planteamientos y acciones necesarios para llevar a cabo y hacer realidad una idea, donde se genera la información para la materialización de un producto o servicio.

Donde diseñar, es planificar, es decidir con antelación cómo administrar los recursos de las organizaciones; entendiéndolos, como distintos medios o ayuda que se utilizan para conseguir un fin o satisfacer una necesidad. También, se puede entender como un conjunto de elementos

disponibles para resolver una necesidad. Llamamos recursos a aquellos factores que combinados son capaces de generar valor en la producción de bienes y servicios.

Para comprender la gestión de los recursos, debemos tener en cuenta que en todo momento y en cada una de las etapas, nos comprometemos a *planificar, organizar, dirigir y controlar* cada estadio productivo, con la firme intención de evitar desviaciones por afuera de los márgenes aceptables, y si así ocurriera, tomar las medidas necesarias para encausar el proceso, entendiendo, además, que siempre es mejor tomar medidas preventivas que paliativas.

Este proceso es conocido como el **ciclo de Deming** o **ciclo PHVA**. (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) o PDCA en inglés (Plan, Do, Check, Act). (Cantú Delgado, 2011, p. 166-168). [Ver figura 4.2]



Figura 4.2. Ciclo de Deming. Fuente: <https://procesoadministrativo.net/circulo-de-deming-aplicado-a-una-empresa/>

Etapas del ciclo

Planear

El objetivo de asegurar que el proyecto sea importante para mejorar los indicadores claves de la organización.

La planificación estratégica, está incluida dentro del área de incumbencia de la gerencia o los mandos altos. Busca recolectar datos orientados en torno a lo que se esté investigando, éstos deben ser consistentes e imparciales para poder generar información relevante para la toma de decisiones.

Una vez que se han recopilado suficientes datos, hay que priorizarlos y ordenarlos, para luego, elegir las herramientas que el equipo considere pertinente y establecer la estrategia de comunicación para cada uno de los actores que se ven afectados por el objeto de la investigación y organizar de este modo, cómo van a ser utilizados los recursos.

Hacer

Es en esta etapa donde los distintos actores deben centrar su interés en el análisis de las causas del problema y la búsqueda de soluciones, sin dejar de lado el principio de equifinalidad (posibilidad de llegar al resultado esperado, pero por diferentes caminos), y finalmente, establecer cuál es la opción más apropiada.

Verificar

Pueden emplearse durante esta fase las mismas técnicas utilizadas durante la fase de planeación para evaluar y detectar áreas de oportunidad para el mejoramiento.

Las herramientas que se utilicen, histogramas, las gráficas de control y seguimiento, etc., deben mostrar de manera cuantitativa el grado de avance alcanzado con la implantación de las acciones aprobadas en la fase de hacer.

Actuar

Consiste en la incorporación del siguiente ciclo de planeación, los ajustes necesarios que se hayan evidenciado en la fase de verificación. El proceso de mejora continua reside en la resolución ininterrumpida de problemas, entendiendo que se encontraron soluciones para algo que ya no representa un problema, por tener que atender a cuestiones futuras que revisten mayor gravedad. A medida que aumentan los niveles de competitividad en las organizaciones, mayores son los problemas a resolver.

Lo verdaderamente relevante en esta fase es que la experiencia adquirida tanto en la resolución puntual de un problema como la capacidad para trabajar en equipos, sienta las bases para obtener una mayor efectividad en la resolución de problemas futuros. Debiéndose corregir aquellas acciones que resultaron inadecuadas.

Aplicación de normativas

Son elementos que deben tenerse en cuenta durante cualquier proceso de diseño, especialmente en el área de ingeniería. La normalización dependerá de varios factores como son:

El tipo de proyecto a realizar: por ejemplo, si se desea desarrollar el emprendimiento de una obra civil, indudablemente, lo primero que debe tenerse en cuenta, es el código de planificación urbano de la localidad en cuestión, ahí se pueden ver las normas que rigen los criterios de construcción.

La finalidad del proyecto: algunas veces los proyectos de diseño buscan resolver de manera temporal algún inconveniente por lo cual es necesario seguir de forma muy estricta las normativas vigentes. Conforme se prolongue la vida útil, requerirá seguramente mayores normativas. Si deseo diseñar algún tipo de contenedor para transporte de residuos peligrosos, la normativa pertinente debe ser acatada estrictamente.

El comitente que encarga el diseño: si la empresa es argentina, probablemente, solo se exigirá cubrir las normas nacionales IRAM, pero si la empresa es extranjera o desea exportar, seguramente le serán requeridas algunas regulaciones internacionales como las normas SAE, ASNI, ASTM, etc.

Las políticas del cliente: si este cuenta con política de calidad o seguridad definidas, no se podrán evadir las exigencias, sean estas para productos o procesos.

Uno de los principales organismos de estandarización a nivel internacional es ISO (International Organization for Standardization). Está encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales a excepción de la eléctrica y la electrónica. Su función principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional. La familia de normas ISO 9000 son normas de calidad y gestión continua de calidad, aplicables a cualquier tipo de organización o actividad sistemática que esté orientada a la producción de bienes o servicios. Se componen de estándares y guías relacionados con sistemas de gestión y de herramientas específicas como los métodos de auditoría (el proceso de verificar que los sistemas de gestión cumplen con el estándar).

Organismos de normalización aplicables en Argentina a través de IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación). [Figura 4.3].

ISO	International Organization for Standardization
IEC	International Electrotechnical Commission (en forma conjunta con la Asociación Electrotécnica Argentina a través de Comité Electrotécnico Argentino)
COPANT	Comisión Panamericana de Normas Técnicas
AMN	Asociación MERCOSUR de Normalización

Figura 4.3. Organismos de normalización aplicables en nuestro país. Elaboración propia. Datos IRAM en <http://www.iram.org.ar/>

Organismo de acreditación en Argentina

El Organismo Argentino de Acreditación (OAA). Sus reglamentaciones para la acreditación de organismos de certificación y laboratorios se corresponden con lo indicado por los organismos internacionales de normalización en sus normas ISO/IEC (adoptadas como normas IRAM). [Ver Figura 4.4 y 4.5].

IAF	International Accreditation Forum
ILAC	International Laboratory Accreditation Co-operation
IAAC	Interamerican Accreditation Co-operation

Figura 4.4. Organismos internacionales de normalización aplicables en nuestro país.
Elaboración propia. Datos IRAM en <http://www.iram.org.ar/>



Figura 4.5. Esquema nacional de normas, calidad y certificación. Decreto N° 1471/94.
Fuente: http://www.derecho.uba.ar/institucional/pdf/2019_turismo-y-salud-iram.pdf

Consideraciones finales

Respecto a la relación existente entre la Calidad y el Diseño Industrial, podemos decir que, por un lado, en el estudio y análisis del marco regulatorio, resulta evidente que, si bien hay una ley y un decreto provincial, existe una ausencia legal que facilite esta comunión. Esto lo vemos en el desarrollo real de la práctica profesional. En donde, por un lado, es una ley provincial, con lo cual no es aplicable a cada una de las provincias del territorio nacional y por otro, no existe un ejercicio real de las prácticas estipuladas en dicha ley por parte del Colegio de Diseñadores o cualquier otra institución similar.

Pero sí, nuestro país, adhiere a normativas internacionales de carácter no obligatorio cuya implementación, tiene que ver más con cuestiones de mercado y comercialización, en primera instancia.

Es en este punto donde Langdon Winner introduce la idea de que “...los artefactos técnicos tienen cualidades políticas”. Este concepto resulta particularmente pertinente y esclarecedor porque lo que se debe entender es que lo que está en cuestión es la afirmación de que las máquinas, estructuras y sistemas de nuestra moderna cultura material pueden ser correctamente juzgados

no solo por sus contribuciones a la eficacia y la productividad, ni simplemente por sus efectos ambientales colaterales, sino también por el modo en que pueden encarnar ciertas formas de poder. Se comprueba así que los sistemas técnicos están profundamente entrelazados con el contexto político moderno. Lo verdaderamente significativo aquí, es comprender que lo que importa no es solo la tecnología misma, sino el sistema social o económico en el que se encarna; siendo este último, desafortunadamente, quien fija algunos lineamientos. En torno a esto es posible percibir que existen incipientes estímulos que resultaría más apropiado encuadrarlos en una declaratoria entusiasta de principios que en una intención efectiva de generar un marco estructural. La Argentina se muestra proactiva a la adhesión a normativas internacionales que no tienen carácter obligatorio, como son las normas ISO (serie 9000, 14000, 50000), que marcan los caminos a seguir en torno a las cuestiones de calidad y eficiencia, pero no lo respalda con leyes o dictámenes que avancen en tal sentido.

Referencias

- Cantú Delgado, U. (2011). *Desarrollo de la cultura de la calidad*. Mc Graw-Hill.
- Fusser, V. (1999). *Filosofía del diseño. La forma de las cosas*. España: Síntesis.
- Martorelli, L. C. (2019). *Sistemas de Aseguramiento de la calidad (Apuntes de cátedra). Curso de posgrado Sistemas de Aseguramiento de la Calidad*, Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.
- Muñiz Soria, M. (2016). *Calidad y diseño industrial*. Técnica Industrial. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM).
- Schnarch Kirberg, A. (2005). *Desarrollo de nuevos productos*. McGraw-Hill.
- Giralt J. (2002). Calidad en la industria y calidad en la educación. En Solana, F. (compilación) *¿Qué significa calidad en la educación?* Editorial Limusa S.A. de C.V.

CAPÍTULO 5

El Modelo de proceso de diseño en la actualidad

Cristian Brazao

Introducción

Para que las empresas puedan prosperar y desarrollarse en el tiempo dependen, entre otras cosas, del éxito económico, y este se relaciona íntimamente con las capacidades de la organización para detectar necesidades en un mercado determinado y desarrollar productos y/o servicios que satisfagan estos requerimientos a un costo viable y en el menor tiempo posible. Principalmente, los últimos 2 atributos mencionados, cobran sentido dentro de un modelo económico y productivo que sienta sus bases dentro de una economía capitalista.

Cabe la aclaración ya que otros tipos de economías, como la economía social, economía autosustentable, la economía circular o la economía colaborativa, por poner algunos ejemplos, presentan otras características.

Para comprender mejor este modelo económico capitalista vamos a definir de forma sintética algunas características del capitalismo y sus principales etapas desde su comienzo hasta la actualidad.

Partiendo de su definición más técnica entendemos al capitalismo como un sistema económico y social en el que los medios de producción deben ser de propiedad privada y en donde el mercado se comporta como medio para administrar recursos escasos de manera eficiente, utilizando el capital como generador de riqueza.

Busca satisfacer las necesidades humanas administrando los recursos mencionados anteriormente, entendiendo al mercado como medio para alcanzarlo, promoviendo así la propiedad privada y la competencia.

Dentro de las principales etapas que atravesó el capitalismo podemos encontrar las siguientes:

1) - Etapa comercial: (Fines del siglo XV a fines del siglo XVIII).

Se origina en Europa como sistema que sustituyó al feudalismo y la acumulación de capital proveniente del intercambio comercial y establece las bases de la expansión europea cuya forma de dominación fue el colonialismo.

2) Etapa industrial: (Finales del siglo XVIII hasta el último cuarto del siglo XIX).

Se origina a partir de la primera revolución industrial, en este caso la acumulación proviene de la producción en serie. En esta etapa surge una gran transformación de los medios de transporte a partir de la aparición del buque a vapor y los ferrocarriles.

3) Etapa financiera (último cuarto del siglo XIX hasta 1945).

En este contexto como consecuencia de la segunda revolución industrial y el surgimiento de innovaciones tecnológicas aparecen en escena las comunicaciones (telégrafo- teléfono) y nuevas técnicas de conservación que dan lugar a los frigoríficos.

La acumulación del capital proviene de grandes concentraciones de monopolios que controlan el mercado internacional.

La búsqueda de nuevos mercados para la obtención de materias primas para manufactura introduce un cambio en la forma de dominación imperialista.

4) Etapa tecnológica (actualidad).

Comienza con la segunda guerra mundial, se empieza a gestar una revolución tecnológica compuesta por la electrónica, la informática, la cibernética, la biotecnología y los satélites.

La acumulación del capital depende de la disponibilidad tecnológica de avanzada y de la autosuficiencia energética, aplicables a los procesos productivos.

La relación diseño-capitalismo

Durante la etapa financiera del capitalismo surgen desde el diseño como disciplina dos aspectos importantes, el *Styling* como influencia en el diseño en Estados Unidos y la creación de marcas que emerge a partir de que los productos comienzan a envasarse y distribuirse en nuevos mercados necesitando de alguna diferenciación para distinguirse de la competencia. Ambas cuestiones intervienen como estrategias de marketing que, hasta el día de hoy, aunque con un grado de evolución, se siguen utilizando.

Como vimos anteriormente en la etapa industrial del capitalismo, es decir, a partir de la primera revolución industrial, se origina la industria que da comienzo al mercantilismo de los recursos (trabajo, tierra y capital) y también sabemos que no puede existir el diseño industrial sin industria y que, bajo el modelo capitalista, el diseño industrial asume el rol de sumar valor agregado a los productos para captar nuevos mercados.

A partir de estas premisas nos podemos hacer preguntas como, por ejemplo: ¿se puede pensar en diseño industrial en una economía que no sea capitalista? y al mismo tiempo ¿el diseño industrial es un aliado del capitalismo?

Quizás en sus orígenes y hasta hace unas décadas atrás podíamos responder afirmativamente a estos dos interrogantes, pero actualmente se están gestando otras economías mencionadas al comienzo del texto, (economía social, economía autosustentable, la economía circular o la economía colaborativa) que buscan dar respuestas y soluciones a los problemas del capitalismo, como por ejemplo la desigualdad e impacto sobre el medioambiente.

Considero que bajo este tipo de economías se puede pensar en un diseño industrial que no fomente el consumismo y la obsolescencia programada como modelo de desarrollo.

Modelos en el proceso de diseño

A lo largo del tiempo las empresas (en este caso aquellas que se dedican a la producción de bienes) han desarrollado diferentes modelos de procesos de diseño que han evolucionado para llevar adelante de la manera más eficiente posible el proceso de desarrollo de productos, entendiendo a la eficiencia del proceso como forma de alcanzar productos de buena calidad en el menor tiempo posible y a un costo razonable.

Estos modelos pueden representarse en diferentes etapas o fases de diseño que clasifican las actividades necesarias a lo largo del proceso de desarrollo de un producto.

En el marco económico, las actuales ventajas competitivas de las empresas están ligadas a aquellas con la capacidad de desarrollar productos con rapidez y poniendo un gran énfasis sobre el cliente de manera de lograr un incremento y sostenimiento en el tiempo del posicionamiento de los productos en el mercado.

Cuando hablamos de posicionamiento de mercado hacemos referencia a la percepción que tienen quienes consumen los productos que comercializa determinada empresa en relación con otros productos de otras empresas que compiten con esta, dicha percepción está relacionada con los atributos que el producto representa para quien lo consume (precio, calidad, atención al cliente, usabilidad, características, beneficios, diseño, etc.)

Con lo cual, cuando se posee un mayor posicionamiento de mercado, la percepción del consumidor sobre la empresa (marca) es mejor, y más ventajosa, que la de sus competidores.

La finalidad de este capítulo es exponer y comparar la metodología en el escenario que propone actualmente el mercado en contraposición a otros modelos de procesos en donde se pone énfasis en el proceso creativo del diseño dejando en segundo plano quizás cuestiones más ligadas al comportamiento del mercado.

Comparativas de modelos de procesos de diseño

Como se mencionó anteriormente el objetivo en todo modelo o método de proyecto es evitar improvisaciones y disminuir lo máximo posible los márgenes de error y los tiempos de ejecución de las tareas a lo largo de todo el proceso de desarrollo del producto.

A lo largo del tiempo se han desarrollado diferentes métodos que se han ido adaptando a las necesidades y a las características del entorno en cada momento.

En este capítulo se expondrán dos modelos que proponen diferentes enfoques:

Uno que pone el énfasis en el proceso de diseño de un producto desde la perspectiva del diseño industrial y que hace foco en el proceso creativo, y otro que está más enfocado en la visión desde la empresa y los mercados.

El objetivo de exponer estos dos enfoques no es el de comparar o desacreditar uno o el otro, sino poner de manifiesto la necesidad de incorporar ambos enfoques en la formación del diseño industrial como modelos que se complementan y aportan a la disciplina, entiendo que es importante que el profesional del diseño posea los conocimientos necesarios sobre la gestión y comercialización de los productos que diseña.

El modelo propuesto por Bernd Lóbach

Para el primer caso vamos a desarrollar el modelo de proceso propuesto por Bernd Lóbach (1981), en donde el autor propone que las principales etapas del proceso de diseño, enfocado en el proceso proyectual en el ámbito del diseño industrial, se presentan como un conjunto de relaciones entre el diseñador y el objeto diseñado, resultando un producto reproducible tecnológicamente.

En este sentido, uno de los roles del diseñador es el de encargarse de recopilar la información que considere necesaria para solucionar el problema planteado, en este proceso es indispensable la creatividad para seleccionar los datos correctos y aplicarlos en el momento que se requiera.

El proceso de diseño implica tanto lo creativo como los procedimientos de solución de problemas. “Todo proceso de diseño es tanto un proceso creativo como un proceso de solución de problemas” (Lóbach, 1981, p. 139). Este autor, en su concepción de la metodología del diseño, profundiza lo siguiente: en principio, un problema existe si es descubierto, a partir de allí se reúnen informaciones sobre éste, se valoran y se relacionan creativamente, el siguiente paso es desarrollar soluciones que respondan al problema descubierto y por último se realiza la solución más adecuada. Esto lo vemos en las [Figura 5.1].

Proceso Creativo	Proceso de solución al problema	Proceso al diseño (desarrollo)
1. Fase de Preparación	Análisis del problema Conocimiento del problema Acopio de información Definición del problema Clasificación del problema Definición de los objetivos	Análisis del problema de diseño Análisis de la necesidad Análisis de la relación social (Hombre-producto) Análisis de la relación con el entorno Análisis del desarrollo histórico Análisis del Mercado Análisis del producto Análisis de la función (funciones prácticas) Análisis Estructural Análisis de la configuración (función estética) Análisis de materiales y fabricación Patentes, preinscripciones y normas Análisis de sistemas de productos Distribución, montaje, mantenimiento, servicios a clientes Fijación de valoraciones Exigencias para el nuevo producto
2. Fase de incubación	Soluciones al problema Elección del método para solucionar el problema Producción de ideas Solución del problema	Soluciones de diseño Concepto de Diseño Soluciones de principios Esquemas de ideas Maquetas o modelo Valoración de solución de diseño.
3. Fase de iluminación	Valoraciones de las soluciones al problema Examen de soluciones, procesos de soluciones, proceso de valoración	Elección de la mejor solución Acoplamiento de las condiciones en el nuevo producto
4. Fase de Verificación	Realización de la solución del problema Reiterada valoración de la solución	Solución del diseño Construcción Constitución estructural Configuración de los detalles Desarrollo de modelos Dibujo Documentación

Figura 5.1. Cuadro que sintetiza el modelo de proceso de diseño dividido en 4 fases o etapas definido por Bernd Löbach. Fuente: Löbach, B. (1981). *Diseño Industrial. Bases para la configuración de los procesos industriales.* (p. 140). Gustavo Gili

El proceso de diseño industrial actualmente

Para el segundo modelo expondremos un esquema que propone las diferentes etapas que una empresa debe atravesar para llevar a cabo el desarrollo de un producto comenzando, desde la detección de una oportunidad (necesidad a satisfacer o problemática a resolver en la sociedad) hasta la inserción del producto en el mercado y cumplimiento de su ciclo de vida.

Este modelo es flexible y se puede adaptar a las características de cada empresa siendo que algunas de las etapas se pueden llevar a cabo en orden simultáneo, es decir, no necesariamente se debe respetar un orden secuencial.

Pudiendo sintetizar las fases o etapas propuestas de la siguiente manera:

1- Necesidad del mercado; 2- Análisis y definición del proyecto; 3 - Diseño conceptual; 4- Diseño de detalles; - 5 Testeo y verificación del producto; 6 - Producción; 7 - Comercialización y lanzamiento al mercado; 8 - Interacción con los usuarios, 9- Fin de vida del producto

Antes de comenzar con el desarrollo de cada instancia dentro del proceso proyectual cabe aclarar que debemos entender al diseño no solo como resoluciones estético-formales y tecnológicas que el diseñador le brinda al producto, sino que se trata de un proceso en el cual intervienen muchos especialistas de diferentes áreas de la empresa y que, gestionado adecuadamente, ayuda a la misma a mejorar su competitividad.

El principal objetivo de este proceso es planificar e introducir nuestros productos al mercado.

Necesidad del mercado

Identificar una necesidad o problemática en la sociedad que pueda ser resuelta o satisfecha a través de un producto, debe ser el punto de partida del proceso del diseño del mismo.

Esta identificación puede provenir de una necesidad que no se había explorado antes, que ha sido mal explorada o que se puede satisfacer de manera más competitiva y eficiente.

Una vez identificada la necesidad y resuelto el problema a través del producto desarrollado y comercializado será el usuario final quien decidirá si adquiere o no el producto basándose en su percepción de necesidad y en la información que tenga en el momento de la toma de decisión. “La satisfacción de una necesidad crea otra” (Maslow, 1943).

¿Cuáles son los tipos de necesidades a satisfacer?

La manera más simple de categorizar los tipos de necesidades es dividiéndolas en dos grupos, las necesidades físicas y las necesidades sociales.

En otra instancia más detallada se puede emplear la “Jerarquía de necesidades” de Abraham Maslow (1943), quien categoriza las necesidades en: Fisiológicas, de seguridad, de pertenencia, de estima y de autoactualización, tal como vemos en la [Figura 5.2]. Pero, por otra parte, es como dice Lóbach: “La satisfacción de determinadas necesidades parte del supuesto del desarrollo de determinados objetos, es decir, productos, en el que toma parte el diseñador industrial y en el que debieran estar representados los intereses de los usuarios” (1981, p. 30).



Figura 5.2. Cuadro sobre las jerarquías de necesidades de Abraham Maslow.

Fuente: <https://www.gestiopolis.com/jerarquia-necesidades-maslow/>

Análisis y definición del proyecto (definición estratégica)

El siguiente paso o etapa luego de identificar la necesidad de mercado a la que se quiere dar respuesta, es realizar una investigación y análisis del mercado en el contexto en que la empresa llevará adelante el proyecto.

También en esta etapa se lleva adelante una planificación del proyecto definiendo, sin entrar en detalles, aspectos del producto a desarrollar y sin perder de vista cuál es la estrategia que la empresa quiere llevar adelante.

En esta fase de planificación se deben evaluar la capacidad de la empresa para desarrollar el producto (tecnología, infraestructura, recursos), identificar al grupo de consumidores del producto como también definir los canales de distribución y venta del mismo.

Las principales actividades que se realizan en esta etapa son:

1- Estudios de mercado; 2- Estudio de tendencias a corto y mediano plazo; 3 -Estudio de la situación de la propiedad industrial, normativas y legislación; 4 - Análisis de producto en aspectos relacionados con la ergonomía, de uso, funcionales o seguridad, entre otros; 5 -Determinación de aspectos ambientales del producto.

Es importante tener en cuenta que la planificación debe constar de un listado de requisitos y requerimientos, un cronograma con las actividades que se llevarán adelante (al menos de forma tentativa), designar a cada responsable con cada una de las tareas del cronograma y realizar un presupuesto inicial.

Diseño conceptual

En esta instancia se da comienzo a un periodo en el que predomina el proceso creativo y en el cual se presentan diferentes propuestas conceptuales que responden a las especificaciones de diseño definidas en la etapa anterior, siempre teniendo en cuenta que dichas propuestas deben ser afines a la estrategia definida por la empresa.

El siguiente paso es evaluar cada una de las propuestas analizando los requisitos definidos y seleccionar la propuesta que se continuará desarrollando, planteando diferentes alternativas que puedan presentar variaciones en la forma, el uso, la función la ergonomía, materiales y tecnología de fabricación.

Finalmente, la propuesta elegida se desarrollará en la siguiente etapa, en la que se ajustan los detalles del producto, la misma debe ser aprobada por los responsables de la empresa designados para tal caso.

Diseño de Detalles

En este punto del proceso proyectual se deben definir detalles más específicos del producto que no fueron resueltos en la etapa anterior, los procesos de fabricación con los que se van a producir cada uno de los componentes que conforman la totalidad del producto junto con los materiales de cada uno de esos componentes, también se debe definir qué partes se pueden realizar con los recursos de la empresa y que partes se deben tercerizar para que sean producidas por proveedores.

Una síntesis de los aspectos más relevantes a tener en cuenta es: 1- Materiales, procesos de manufactura y técnicas de ensamblaje y montaje; 2- Proveedores y subcontratistas; 3- Costo (estimado u objetivo) de cada componente; 4- Costo (estimado u objetivo) del herramental para cada componente; 5- Tiempo de desarrollo del herramental y producto; 6- Descripción detallada de los demás elementos relacionados con el producto (*packaging*, soportes gráficos, canales de distribución, etc.); 7 - Fecha de lanzamiento; 7- Estimación de la vida útil del producto.

A lo largo de esta instancia el equipo del proyecto revisará las estimaciones previas, actualizando los montos y fechas previstas.

Todos los detalles del producto deben documentarse incluyendo planos técnicos y constructivos y una memoria descriptiva que detalle información sobre el producto que recibirá el cliente, información sobre lo que deben entregar los proveedores y sobre la disposición final o reciclado del producto.

De manera simultánea, en esta etapa también se deben definir en detalle dos elementos muy importantes que forman parte del proyecto.

1- La comunicación del producto: por ejemplo: redes sociales, páginas web, *packaging*, folletería en el caso que se requiera etc.

2- La cadena de distribución y logística: distribuidores, canales comerciales, elementos publicitarios, elementos de marketing, fecha de lanzamiento.

Testeo y verificación de producto

Esta es la etapa que antecede a la producción, en ella se realizan acciones y se utilizan herramientas para realizar las pruebas finales con el objetivo de testear y verificar la propuesta antes de pasar a la etapa de fabricación. En otras palabras, se valida el diseño de detalle y, de ser necesario, se aplican algunos cambios que en esta etapa generalmente están relacionados con la mejora de los procesos de fabricación y simplificación del montaje del producto, aspectos de seguridad, mantenimiento y calidad, entre otros.

La realización de prototipos virtuales (modelos 3D digitales) y físicos se tornan fundamentales en esta etapa del proyecto ya que nos permiten detectar y solucionar cualquier error antes de la fabricación en serie, lo cual resulta mucho más económico que detectar el problema luego de haber producido una multitud de productos y lo que es peor aún, haberlos vendido.

La verificación consiste básicamente en corroborar que los requisitos del producto definidos al principio del proyecto hayan sido contemplados en su totalidad, para ello nos valdremos de diversas herramientas y fuentes de información como los prototipos funcionales utilizados para testeos con clientes seleccionados, pruebas y ensayos.

Algunas actividades que se realizan: 1- Validación y cambios a nivel visual, dimensional, de materiales y sus acabados; 2- Pruebas en laboratorio y pruebas de vida, las cuales pueden realizarse en prototipos parciales (ciertos mecanismos) o en prototipos completos; 3- Análisis de los resultados de las pruebas y estudios de calidad y fiabilidad; 4 - Test de mercado; 5- Análisis de la calidad percibida y carácter de diseño; 6 - Prototipos de Serie 0 y Pre-Serie.

Producción

Esta instancia se inicia con la planificación de la fabricación y distribución del producto.

Para poder iniciar la etapa de producción y distribución del producto debemos como primera medida organizar, documentar y cumplimentar las especificaciones técnicas para lograr con éxito la producción y distribución del producto, básicamente se define de qué manera y con qué medios se va a fabricar; para ello es fundamental contar con los recursos necesarios para iniciar la fabricación del producto. Estos recursos, que pueden ser propios o subcontratados, pueden ser edificios, maquinaria y herramental, equipos de trabajo para la producción y la distribución, etc.

También será necesario contar con proveedores de materia prima o semielaborados envases y embalajes en el caso que se requiera.

Es importante detallar las actividades que se llevarán a cabo durante el proceso de producción y definir los tiempos de ejecución de cada una de ellas, con el objetivo de poder cumplir con los

tiempos estipulados y optimizarlos lo más que se pueda, para ello existen responsables de producción que se encargaran de que los plazos se cumplan.

Una vez en marcha la fase de producción se prueba toda la cadena de producción (procesos de fabricación, herramientas, materias primas y tiempos de ejecución) de manera de asegurar que se ejecute de acuerdo a lo estipulado. Finalmente, ajustada la etapa inicial de producción, la empresa debe enfocarse en la mejora continua en cuanto a eficiencia de producción se refiere.

Comercialización y Lanzamiento del producto al mercado

En el comienzo de esta instancia se planifica el lanzamiento del producto al mercado, a fin de que esté disponible para el público.

En esta etapa intervienen otros sectores que son ajenos a la empresa, pero fundamentales para el lanzamiento del producto y para que el mismo llegue a manos del consumidor.

En resumen, hablamos de los encargados de llevar a cabo los diversos elementos de promoción y publicidad, los estudios de mercado, la venta y la distribución, el soporte técnico y la atención al cliente.

Una vez realizado exitosamente el lanzamiento comienza el desafío de abastecer de manera continua y con buena calidad a los consumidores, para ello es necesario controlar el cumplimiento de acciones proyectadas anteriormente sobre el desempeño del producto; controlar adecuadamente permitirá al mismo tiempo realizar mejoras tanto en el producto como en la comercialización.

Algunos elementos sobre los que debería enfocarse son: 1- Procedimientos de distribución; 2 - Estrategias de promoción y publicidad; 3- Identificar la percepción del mercado; 4- Efectividad de los canales comerciales.

El ciclo de vida del producto excede su fabricación y venta. Se debe tener en consideración la provisión de repuestos y consumibles y el mantenimiento de estructuras de servicio técnico postventa y de atención al cliente, mientras existan productos en el mercado.

Interacción con los usuarios

El seguimiento del producto a lo largo de su ciclo de vida y su relación con los usuarios es esencial para una mejora continua del producto.

El *feedback* por parte de los usuarios se traduce en información importante que realimenta el ciclo de diseño del producto aportando mejoras o aspectos que no se habían tenido en cuenta en la etapa inicial del proyecto.

Las realimentaciones pueden deberse a algunas de las siguientes razones: 1- Cambios en el mercado (por ej.: percepciones de los consumidores); 2 - Actividades de la competencia, 3 -

Desvíos de la especificación; 4- Falla durante el uso repetitivo por el cliente; 5 - Reclamos de clientes; 6- Cambios demográficos que afecten al producto.

Idealmente, la retroalimentación no debería generar modificaciones previas al diseño de detalle, es decir solo se deberían modificar algunas especificaciones o tolerancias para adecuar el producto a la percepción del usuario final, pero sin modificar ni la definición estratégica ni el diseño de concepto que surgieron del estado inicial o de su origen.

El protagonista fundamental de esta instancia es el usuario, quien dará el veredicto final sobre las bondades del diseño del producto. Es decir, el usuario final determinará si el entendimiento del equipo de diseño sobre las necesidades del cliente fue correcto o no.

Durante esta instancia se obtiene mucha información que puede ser relevante para los equipos de diseño que puedan trabajar a futuro en el rediseño del producto, por lo que se recomienda que las áreas como marketing, ventas, atención al cliente, manufactura y distribución mantengan contacto con los responsables de diseño.

Fin de vida

En cualquiera de los casos el fabricante debe brindar indicaciones sobre cómo debe proceder el usuario para realizar la disposición final del producto.

El fin de vida de un producto ocurre cuando deja de cumplir la función para la que fue creado, o cuando su usuario percibe que ya no la cumple de una manera satisfactoria. Esto puede generarse por diversos motivos, como falla o rotura, percepción de obsolescencia (existe otro producto con mejor performance o más prestaciones), cambio tecnológico que genera una obsolescencia irreversible, etc. Es decir, si bien el fin de vida puede ocurrir en cualquier momento desde su lanzamiento al mercado, mayoritariamente ocurre cuando es reemplazado por un nuevo producto o una nueva tecnología, es decir, cuando ya se ha desactivado su producción y venta. La responsabilidad legal del fabricante continúa hasta que no exista más el producto y sus consecuencias sobre las personas y el medio ambiente.

El impacto que esta disposición final tenga en el medio ambiente está íntimamente relacionado con las previsiones que se hayan tomado en su diseño.

Si bien las consideraciones de diseño que afectan la disposición al final de la vida útil son muchas, mencionamos entre otras las siguientes: qué tan fácil es reparar el producto para evitar un reemplazo innecesario, qué posibilidades existen de re-uso del producto, qué tan fácil es separar los componentes de distintos materiales para su reciclado, qué tan posible es seguir utilizando alguno de los componentes y no tener que reemplazarlos en su totalidad, etc.

Consideraciones finales

En la comparativa entre los dos modelos propuestos, que datan de diferentes contextos temporales, podemos destacar las siguientes diferencias.

En los proyectos de diseño de productos que se llevan a cabo en la actualidad, los modelos de proceso de desarrollo integran el trabajo interdisciplinar en todas las etapas, incluyendo la fase creativa, implementando metodologías que permiten integrar al proceso a diferentes profesionales que agregan valor al proyecto desde diferentes enfoques y áreas del conocimiento; por el contrario, en el modelo propuesto por Lóbach (1981), el proceso completo de diseño es efectuado enteramente por el diseñador industrial. Aunque también éste interactúa y participa con otras áreas y profesiones, lleva adelante el proceso y las diferentes etapas del mismo.

Otra característica que diferencia ambos modelos propuestos es que en la actualidad se contemplan otras etapas del proceso en las que antes el Diseñador industrial no se involucraba de la misma manera que lo hace hoy, por ejemplo, la etapa de comercialización, la relación de productos con los usuarios y el posterior desecho del mismo al finalizar su ciclo de vida, teniendo en cuenta la sustentabilidad y la economía de recursos.

Considero que ningún modelo sustituye al otro, sino que se pueden tomar herramientas de cada uno de ellos para perfeccionar cada uno de los modelos, teniendo en cuenta que los modelos son flexibles y se pueden adaptar a cada caso.

Referencias

- Bengoa, G. (2018). El diseño industrial y la proliferación de teorías. *Revista Dicom*.
- HELP Engineering (2020). 6 etapas imprescindibles en el diseño industrial: máquinas y productos, artículo web escrito por la empresa. Disponible en <https://www.helpengineering.com/es/blog/6-etapas-imprescindibles-en-el-diseno-industrial-maquinas-y-productos>
- <https://maestriadicom.org/articulos/el-diseno-industrial-y-la-proliferacion-de-teorias/#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20industrial%20se%20encuentra,mento%20en%20una%20situaci%C3%B3n%20parecida>
- INTI (2009). Diseño en la Argentina. Estudio del impacto económico. Buenos Aires.
- Jáuregui, A. (2001). *Cómo identificar necesidades para desarrollar un producto y obtener ventas de mercado*. <https://economipedia.com/definiciones/capitalismo.html>
- Lóbach, B. (1981). *Diseño industrial. Bases para las configuraciones de productos industriales*. Editorial Gustavo Gili.
- Quintero, J. R. Q. A. (s.f.). *Teoría de las necesidades de Maslow*. Recuperado 16 diciembre, 2018, de http://files.franklin-yagua.webnode.com.ve/200000092-e266ae35e3/Teoria_Maslow_Jose_Quintero.pdf

Ramirez, R. (2012). *Guía de buenas prácticas de diseño: herramientas para la gestión del diseño y desarrollo de productos*. Rodrigo Ramírez con colaboración de Raquel Ariza... [et.al.]. Buenos Aires: Inst. Nacional de Tecnología Industrial – INTI.

CAPÍTULO 6

Reflexiones sobre el diseño industrial desde roles, formas y relatos

*María Gabriela de la Cruz, Sofía Doberti Herrera
y Micaela Perone*

Reflexiones sobre los roles del Diseñador Industrial a partir de entrevistas

Introducción

Este capítulo difiere de lo que se desarrolla en el resto del libro, por un lado, porque está escrito por una docente y dos estudiantes y esto da como resultado un texto que, aun manifestando la necesaria rigurosidad académica, surge desde un lugar de reflexión, deseo y proyección. Por otro lado, está dividido en dos partes, ya que es resultado de entrevistas realizadas a diferentes Diseñadores Industriales pertenecientes a esta Unidad Académica.

El objetivo de quienes escriben fue el de hacer una búsqueda sobre la identidad profesional en el Diseño Industrial, en el contexto actual y hacia el interior de esta carrera universitaria diferenciando entre dos elementos. Por un lado, el de las incumbencias, refiriéndose al abanico de posibilidades que existe en el desempeño profesional de la disciplina para comenzar a descifrar las preguntas: “¿Qué hacemos los diseñadores? ¿Para qué somos útiles?” Y, por otro lado, reconocer aquellos elementos que se han hecho tradicionalmente como parte de la disciplina, y aquello que se hace pero que aún no se reconoce dentro de ella, para anunciar la urgencia de interiorizar esos escenarios como parte de esas incumbencias que definen la profesión.

En este capítulo, las estudiantes de esta carrera realizaron un trabajo de investigación en el que intentan indagar en esa identidad profesional a partir de definir el rol del Diseñador Industrial, la enseñanza del DI en esta casa de estudios, sus experiencias en el campo profesional y el debate entre pares.

Fundamentos

El eje temático de este capítulo se inscribe en el análisis de la identidad profesional del Diseñador y Diseñadora Industrial dentro de la Universidad Nacional de La Plata, institución donde la

carrera tiene una historia próxima a cumplir 60 años desde su creación, habiendo egresado al menos a 10 generaciones de profesionales en ese periodo.

En la actualidad, los alcances, publicados en la página de la Facultad de Artes de la UNLP, de la práctica profesional para el egresado en Diseño Industrial son: el estudio, diseño, desarrollo, supervisión y/o producción en cualquiera de sus modalidades, aplicables a: utensilios e instrumentos, productos industriales, objetos técnicos, máquinas, equipamiento, *packaging*, interpretación de los principios de necesidad, funcionalidad, resistencia estructural, tecnología, mercado y producción, adecuándose a los aspectos estéticos y significativos del universo cultural de la sociedad. Y las incumbencias dicen: “Determinación de las condiciones ergonómicas, antropométricas y comunicacionales de los productos de uso. Realización de arbitrajes y pericias en lo referente a las leyes de diseño y modelos industriales, tasaciones, presupuestos y cualquier otra tarea profesional emergente de las actividades descritas anteriormente. Intervención en el ámbito de asesoramiento, desarrollo o consultoría en todas aquellas actividades que no siendo de su especialidad, afecten a las relaciones de uso, forma y color de los productos industriales. Participación en la confección de normas y patrones legales, etc. referido al uso de productos o sistemas de productos. Gestión informática en el desarrollo de productos” (CAD/CAM).⁸

Por otra parte, replanteándonos sobre lo ontológico propio del Diseño Industrial debemos considerar que es una actividad que se ocupa del proyecto de los objetos producidos por la industria. Está comprometido con una permanente actitud de mejorar la relación de los objetos con el hombre, con el entorno y también con establecer los medios para una adecuada materialización (producción). El Diseño Industrial se entiende como una actividad que se transforma permanentemente, acompañando los cambios económicos, tecnológicos, culturales y sociales, para resolver, interpretar y reformular las demandas, con el fin de producir el programa de un nuevo producto o modificar los ya conocidos. El diseñador industrial debe poseer la información científica, tecnológica y humanística necesaria para utilizar la tecnología existente y participar en la modificación o adecuación de la misma y en la creación de las nuevas.

Desde lo histórico, el Diseño Industrial, en nuestro país, tiene sus orígenes en los pensamientos de Manuel Belgrano. El economista Fernández López (2003)⁹, en una nota del diario *Página/12*, publicaba el siguiente párrafo de Belgrano:

No debemos abandonar aquellas industrias y fábricas que se hallan ya establecidas en los países que están bajo nuestro conocimiento. Antes bien, es forzoso dispensarles toda la protección posible, y que igualmente se las auxilie en un todo y se les proporcionen cuantos adelantos puedan tener, para animarlas y ponerlas en estado más floreciente. ¿Cómo las pondremos en este

⁸ Extraído de la página oficial del departamento de Diseño Industrial de la Facultad de Artes, UNLP, <http://www2.fba.unlp.edu.ar/dindustrial/el-diseno-industrial/> visto por última vez: 23 de marzo de 2022.

⁹ Publicado en el diario *el Domingo*, 30 de noviembre de 2003 en la sección *El baúl de Manuel*, Baúl I y I. Visto por última vez el 23 de marzo de 2022.

estado? Con unos buenos principios. Los buenos principios los adquirirá el industrial en una escuela de dibujo, que sin duda es el alma de la industria. Algunos creen inútil este conocimiento, pero es tan necesario que todo artesano lo necesita para perfeccionarse en su oficio: el carpintero, cantero, bordador, sastre, herrero y hasta los zapateros, sin saber dibujar, no podrán cortar unos zapatos con el ajuste y perfección debida. Aun se extienden a más que los industriales los beneficios que resultan de una escuela de dibujo; sin este conocimiento no se entenderán... los diseños de las máquinas eléctricas y neumáticas... Juzgo inútil detenerme en probar ni hacer ver los adelantos que resultan a la industria con el dibujo, pues son bien notorios; baste por ahora decir que es general el medio de adelantar la industria por el dibujo.

Partiendo de esta noción y considerando a lo largo de la historia argentina el desarrollo de las diferentes Carreras que hay en Universidades, Escuelas Técnicas, Terciarios, etc., se contempla en mayor o menor medida un eje en común, el hecho de relacionar al Diseño Industrial como un compañero de los procesos de cambio de los diferentes modelos económicos del país (o intentos de implementación).

Así también podemos considerar el hecho de que a partir de los años '80, a un nivel más regional, el DI comienza a desarrollar sus prácticas en función de otros sectores de la sociedad, ya no solo en el sector productivo -industrialista y capitalista- sino ahora también en el sector social, enfocado a un área de la población cuyas necesidades básicas aún no eran cubiertas o eran vulneradas como consecuencia de las políticas económicas y sociales de los gobiernos militares-neoliberales que se instalaron por toda Latinoamérica. En este sentido,

Las prácticas del diseño disciplinar en Latinoamérica a partir de fines de la década del 80 comenzaron a acercarse a las formas organizativas para la producción de los sectores excluidos y vulnerables de la población, generando múltiples experiencias de interacción. Se intentaba, en general, fortalecer la manifestación última de la producción, entendida como el artefacto-producto para la transacción comercial. Durante los primeros años de este milenio estas experiencias se multiplicaron y diversificaron, generando un campo casuístico de peso e interés para el análisis y la reflexión disciplinar. (Senar, 2009, p. 99).

Es aquí, entre el Diseño Industrial y los distintos sectores de la sociedad, donde se desarrolla esta relación que genera el gran debate sobre el rol del Diseñador Industrial. El Diseño en todos sus campos y disciplinas, pero fundamentalmente dentro de las carreras proyectuales –que también se desarrollaron y prosperaron al servicio del neoliberalismo–, no ha sido ajeno a los grandes debates éticos y morales que se presentan actualmente en la industria material y comunicacional: las publicidades engañosas y la excitación del deseo en función del consumo irresponsable, la sobreproducción de mercancías de la mano de prácticas destructivas del medio ambiente, la obsolescencia programada, las condiciones de explotación en que se producen los productos que consumimos. Estos debates interpelan particularmente a los estudiantes de estas carreras,

profesionales en formación que deben construir opiniones y posturas sobre la disciplina del Diseño mientras encuentran que el camino de su aprendizaje está inevitablemente delimitado por dos paradigmas aparentemente contradictorios. Por un lado, se espera que el diseñador sea un profesional competente dentro de una disciplina que establece pautas para el “buen diseño”, sustentada en principios objetivos como la efectividad, la funcionalidad, la optimización y la satisfacción de necesidades concretas. Por otro, es un sujeto inmerso en un contexto histórico-social atravesado por las lógicas del sistema económico, cuyas reglas lo condicionan. Este sistema promueve la acumulación de bienes de consumo mediante una noción artificial de “necesidad”, donde el placer no radica en la resolución del problema, sino en la posibilidad misma de adquirir y consumir productos. En este marco, el consumo se convierte en un signo de estatus y diferenciación social. Como advierte Baudrillard (2009), el consumo constituye un modo activo de relación entre sujetos, objetos y estructuras sociales, proyectando los vínculos que configuran nuestra cultura. Estas relaciones no solo definen las formas de interacción, sino que también fundamentan las respuestas globales que dan sentido al sistema cultural contemporáneo.

En una entrevista, el filósofo y destacado diseccionador de la sociedad del hiper-consumo Byung-Chul Han, dice

En la antigüedad, lo importante era el ser, pero el capitalismo impuso el tener. En la actual sociedad del espectáculo, sin embargo, domina la importancia del parecer, de la apariencia. Así lo resume Han: “Hoy el ser ya no tiene importancia alguna. Lo único que da valor al ser es el aparecer, el exhibirse. Ser ya no es importante si no eres capaz de exhibir lo que eres o lo que tienes. Ahí está el ejemplo de Facebook, para capturar la atención, para que se te reconozca un valor tienes que exhibirte, colocarte en un escaparate (Entrevista realizada por Frances Arroyo, 2014, p. s/d).

La compra compulsiva es así incentivada por publicidades ingenieras y medios masivos para crear nuevas necesidades que solo el consumo del producto promete satisfacer, una herramienta efectiva a la hora de fomentar ventas e incrementar ganancias para un productor, mientras que para el consumidor será una satisfacción efímera. De esta manera se genera un condicionamiento útil al sistema productivo para mantener las condiciones de consumo no responsable que proponen.

Nuestros interrogantes sobre los estudios de consumo y publicidad se plantean aquí a modo de mención solamente ya que creemos que extenderlos y ahondar en ellos merecería otro capítulo debido a la extensión de sus alcances. Por otro lado, no podemos dejar de mencionarlos ya que consumos y Diseño tienen una relación estrecha, han sido justamente los estudios de consumo a partir de los años '60 los que han limitado al Diseño a un modo de “serialización” del mundo, propia de la cultura de masas, quitándole el poder emancipatorio, político e ideológico.

Por otra parte, haciendo un paralelismo con Nora Merlín y Francisco Paco Meoqui (2017), quienes se plantean que en el caso de las neurociencias es muy peligroso el discurso “apolítico” que las sitúa “como el paradigma biopolítico funcional al neoliberalismo”, se podría considerar un

escenario similar en el caso del Diseño Industrial y su máxima expresión capitalista; las grandes empresas que a base de repetir patrones de consumo, han generado una industria que da soluciones a medias, a problemas que son observados también a medias, contradiciéndose con el fundamento de la disciplina. Una mirada puramente funcionalista, o puramente económica de la industria y del diseño industrial nunca será útil a su contexto social/ cultural, tendiendo a minimizar o incluso ridiculizar las urgencias reales.

El estudio y desarrollo ideal, de cualquier diseñador/a industrial, desde el punto de vista epistemológico, apunta a generar un resultado que sea fruto del conocimiento obtenido a través del análisis metodológico de problemas sociales/ humanos. Implica integrar todos los aspectos que influyen en un objeto útil o producto; teniendo en cuenta no solo el objeto en sí y el valor que genera, sino también a los agentes que influyen en su constitución, como la industria que los produce (y todos sus actores), la materia prima con que se produce, las condiciones en que se produce, los individuos para quienes se produce y sus necesidades, el contexto geográfico/ económico/ social/ político/ ideológico/ cultural en el que será inserto y/o consumido, etc.

A la hora de establecer definiciones sobre cuál es el rol del Diseñador Industrial, consideramos entonces que en principio y como definición más amplia, el motor en la búsqueda de esa identidad profesional debe ser la propuesta de soluciones efectivas a problemas, que modifiquen la realidad de los participantes, generando e impulsando el desarrollo de medios que nos permitan desenvolvernos y desarrollarnos como sociedad en armonía, entre nosotros y con nuestro entorno. Es en este sentido que el dinamismo y la flexibilidad son características primordiales para la disciplina, y particularmente para la carrera de Diseño Industrial. Inevitablemente deben modificarse con el tiempo y actualizarse constantemente, porque las problemáticas, la tecnología y las sociedades también lo hacen, y con ello, el rol que cumplimos y los recursos disponibles para hacerlo.

La importancia de reconocer nuestro rol en un mundo exige un cambio en la manera de hacer nuestra industria

Como estudiantes de la carrera de Diseño Industrial, concebimos este capítulo desde un enfoque dirigido a otros colegas que, al igual que nosotras, comparten la inquietud de construir una carrera significativa. Nuestro objetivo es que la finalidad de “mejorar la calidad de vida” —según lo define nuestra disciplina— sea impulsada desde y para la comunidad. También nos dirigimos a quienes buscan desarrollar proyectos transdisciplinarios que permitan aplicar distintas formas de pensamiento proyectual, ofreciendo a las sociedades en las que vivimos nuevas maneras de comprender y abordar los problemas complejos que plantea el mundo actual.

Acá proponemos a lo trans-disciplinar desde un pensamiento de la complejidad en términos de Morín:

La transdisciplina representa la aspiración a un conocimiento lo más completo posible, que sea capaz de dialogar con la diversidad de los saberes humanos. Por eso el diálogo de saberes y la complejidad son inherentes a la actitud transdisciplinaria, que se plantea el mundo como pregunta y como aspiración. (1994, s/d)

Y en términos de Basarab:

Volvemos entonces a la imperiosa necesidad de proponer, vivir, aprender y enseñar un pensamiento complejo, que vuelva a tejer las disciplinas como posibilidad de humanidad en completud; y que solo de esta manera se vencería la eterna limitación y fragmentación del sujeto separado de sí mismo en la búsqueda del conocimiento. (1996, s/d).

Ya establecido el debate y los limitantes que encontramos a la hora de definir una concepción global del diseño, proponemos presentar diferentes casos con la intención de hacer una categorización de tipologías a través de entrevistas hechas a quienes fueron nuestros docentes y tutores de la FDA (Facultad de Artes – UNLP) para poder rescatar de allí algunas diferencias conceptuales y metodológicas entre la teoría y la práctica. Comenzamos por el reconocimiento de perfiles que encontramos en este grupo de docentes, que enseñan en la misma institución con distintos enfoques dentro de sus cátedras. Allí intentamos hacer un análisis de los espacios de trabajo en los que comúnmente se lleva a cabo el ejercicio de la disciplina, utilizando como referentes la experiencia profesional de los mismos sujetos, haciendo hincapié en los distintos perfiles personales que coexisten y se reconocen en ellos.

Abordamos esta cuestión por diferentes motivos, uno de ellos es la necesidad que sentimos, como recién graduadas, de comprender cuales son las posibilidades laborales que tenemos a nuestro alcance, y cuáles son realmente aquellos lugares donde el diseño puede actuar o podrá hacerlo en un futuro próximo. Pero también, fuimos motivadas por los debates que sucedieron al interior de la comunidad académica en torno al rol y el perfil con el cual nos formamos las y los diseñadores de la FDA en la Universidad Pública, en un contexto enmarcado por modificaciones que se estaban realizando en el plan de estudios de nuestra carrera en el año 2019. Esto motivó al cuerpo de estudiantes a reunirse para discutir en conjunto el rol del diseñador industrial hoy en Argentina y dio lugar a reflexiones sobre el sentido y la razón de ser de nuestra disciplina, el lugar que ocupa en la sociedad y las posibilidades que puede ofrecer, los roles que ocupamos y podemos ocupar en el mundo en el contexto actual.

Entendemos además que estas instancias de discusión adquieren cierta urgencia cuando hablamos del diseño industrial ya que, en el contexto de crisis actual,¹⁰ se tensionan diferentes aristas de la sociedad y como otras veces en el pasado, se abren espacios donde se cuestiona

¹⁰ Nos referimos concretamente a las diferentes crisis en este período actual que vivimos que podríamos denominar (como muchos ya lo hacen) de transición, que afecta tanto a lo local, lo regional y lo internacional. Nos referimos a la crisis del modelo capitalista, los desafíos del nuevo siglo, cuarta revolución industrial 4.0, etc. Pero también referimos a lo local en cuanto a la crisis iniciada por el anterior gobierno en Argentina, 2015-2019, cuyo presidente fue Mauricio Macri. Las urgencias económicas debido a los aumentos de tarifas de servicios públicos, el levantamiento de las medidas cambiarias que generó una inflación de alrededor del 40% de manera repentina y llegó al 300% a finales de su gobierno, recesión en la actividad económica y caída del PBI en aproximadamente 5%, aumento de la pobreza, del desempleo y la desocupación, aumento en el precio de los alimentos, entre las causales más importantes de la crisis económica sumado al poco aumento salarial.

el modelo socio-productivo que se ha sostenido en las últimas décadas, precediendo a grandes cambios sociales que podrán incidir a su vez, directamente, en el desarrollo de nuestra disciplina y los medios que se tienen al alcance para ejercerla. Ese vínculo irrenunciable que une al diseño con la sociedad, convirtiéndolo en una disciplina viva, con un ciclo de desarrollo y transformación constante que es influenciado y retroalimentado por los acontecimientos a lo largo de la historia, es reconocido desde muy temprano en la bibliografía tradicional de la disciplina, contemplándose siempre desde una perspectiva que abarca mucho más que el desarrollo propio del diseño a lo largo de la historia, como, por ejemplo, enfatiza B. Lóbach:

En este texto se considera el diseño industrial como una disciplina de la configuración del entorno en sus dimensiones sociales, psíquicas, históricas, económicas y estéticas, con el fin, por un lado, de posibilitar, al usuario del producto una utilización más crítica del mismo y, por el otro, de inducir al diseñador industrial a orientar su actividad profesional atendiendo a los intereses del usuario del producto. (1981, p. 5).

También podemos ver esta característica en planteamientos posteriores, como ocurre en "Diseño de Producto" de Alex Milton y Paul Rodgers, aquí los autores definen lo que es el diseño haciendo una revisión de su evolución conforme cambió el escenario productivo en el que se desenvuelven los y las diseñadores industriales, poniendo el énfasis en su carácter reformista:

El diseño de productos, tal como lo entendemos hoy, es una disciplina relativamente joven. En general, se reconoce que surgió como una actividad durante la Revolución Industrial de mediados del siglo XVIII. Hasta entonces, lo que ahora se describe comúnmente como producción artesanal había existido como el único medio de producir objetos. Los creadores de objetos fueron los creadores de ese diseño, o los guardianes de un diseño transmitido a través de generaciones de diseñadores-creadores, que a menudo permanecían sin cambios o sin ser cuestionados. Desde el surgimiento del diseño de productos como profesión, la disciplina se ha caracterizado por un espíritu de reforma. Varios diseñadores individuales, movimientos de estilo propio y escritores han intentado establecer su papel en la sociedad. (2011, p. 24).

Esta situación se refleja también en las definiciones que proponen las distintas instituciones académicas. En línea con el propósito de este trabajo —explorar la concepción de diseño en nuestro contexto formativo—, tomamos como referencia la Carrera de Diseño Industrial de la Universidad Nacional de La Plata. En su sitio web institucional, el Departamento de Diseño Industrial expone lo siguiente:

El Diseño Industrial como actividad, se ocupa del proyecto de los objetos producidos por la industria. Está comprometido con una permanente actitud de

mejorar la relación de los objetos con el hombre, con el entorno y también establecer los medios para una adecuada materialización (producción). El Diseño Industrial se entiende como una actividad que se transforma permanentemente, acompañando los cambios económicos, tecnológicos, culturales y sociales; para resolver, interpretar y reformular las demandas, con el fin de producir el programa de un nuevo producto o modificar los ya conocidos. El diseñador industrial debe poseer la información científica, tecnológica y humanística necesaria para utilizar la tecnología existente y participar en la modificación o adecuación de la misma y en la creación de las nuevas.¹¹

Aquí se define el diseño por su aporte a la industria, pero también, se hace mención al objetivo que a los ojos de esta institución pública debiese tener, a través del cual se puede mejorar la calidad de vida de las personas. Inmediatamente después, se hace referencia al elemento de transformación del que hablamos: adecuarse a las nuevas problemáticas que ofrece el mundo en el que la disciplina se desenvuelve. Por último, se establece el rol “aglutinador” que se espera tengan las y los diseñadores para unir diferentes saberes con el fin de abordar esos problemas.

Bajo estos conceptos han sido formados los profesionales y estudiantes que son parte de este debate, por este motivo nos resulta esencial partir de esta definición –una de muchas en la teoría del Diseño– para comprender los discursos que lo componen. Indagaremos en esto por medio de las entrevistas a docentes, en su calidad de figuras que influyen directamente en la formación de futuros profesionales, en las que conversamos sobre las diferentes nociones personales que cada uno tiene dentro de esa visión del diseño y, por ende, sobre las distintas aplicaciones que dichas nociones permiten desarrollar.

Hacemos uso de éste espacio entonces, como un modo de aportar a las discusiones mencionadas, esperando destacar aquellos lugares que descubrimos en nuestra comunidad, en los que se desafía el rol “tradicional” y el diseño comienza, a través de diferentes actores, a mutar en su significado para adecuarse a los nuevos paradigmas que ofrece el inicio del siglo XXI, transformando radicalmente su sentido y alcance, al ejercerlo desde distintos lugares personales, que consideramos importante destacar, reconocer y valorar, dentro de la oferta de escenarios de acción a los que nos podemos orientar, ya que se hace urgente expandirlos para que pasen a ser interiorizados dentro de otros ámbitos, como puede ser el educativo en la formación de futuros diseñadores y diseñadoras.

¹¹ Esto es un extracto de la página de la Facultad de Artes referido a la Carrera de Diseño Industrial. Disponible en <http://www2.fba.unlp.edu.ar/dindustrial/equipo-de-gestion/>

Desarrollo de interrogantes

A partir de este punto, entenderemos a la disciplina a través de las personas que la llevan a cabo. Hablamos del diseñador y diseñadora como actores presentes, y a su vez, sobre la concepción que éstos tienen del diseño enmarcado en su propio contexto personal. Para reducir la amplitud que abarca preguntarse ¿qué es el Diseño Industrial?, como si de un ente abstracto se tratase, nos preguntamos qué hacen los y las diseñadoras, y para qué y quienes lo hacen, es decir, ¿qué significa hacer diseño? Dentro de ese mismo orden, pensamos en el rol que adrede o no, cumplimos y ocupamos en la sociedad, ya no como diseñadores, sino más bien como ciudadanos con un conocimiento específico aplicable en innumerables instancias y realidades. Para visualizar esta idea, graficamos el siguiente esquema [Figura 6.1] en el que se hace un recorrido de cómo se configura para nosotras el rol que puede tomar el diseño industrial en la sociedad. Aquí proponemos que influyen en él tres factores básicos: el contexto personal de quien diseña y su definición o intención del diseño, el contexto particular en el que se inserta y actúa el producto o servicio (tangible o no), incluyendo cuando corresponda a quién lo encarga o solicita, ambos influenciados por el contexto espacio temporal específico en el que se ubican, es decir, el espacio geográfico y el momento histórico en el que ocurren. Estos tres factores, generan a nuestro entender, las distintas variables que va tomando el diseño a través del tiempo.

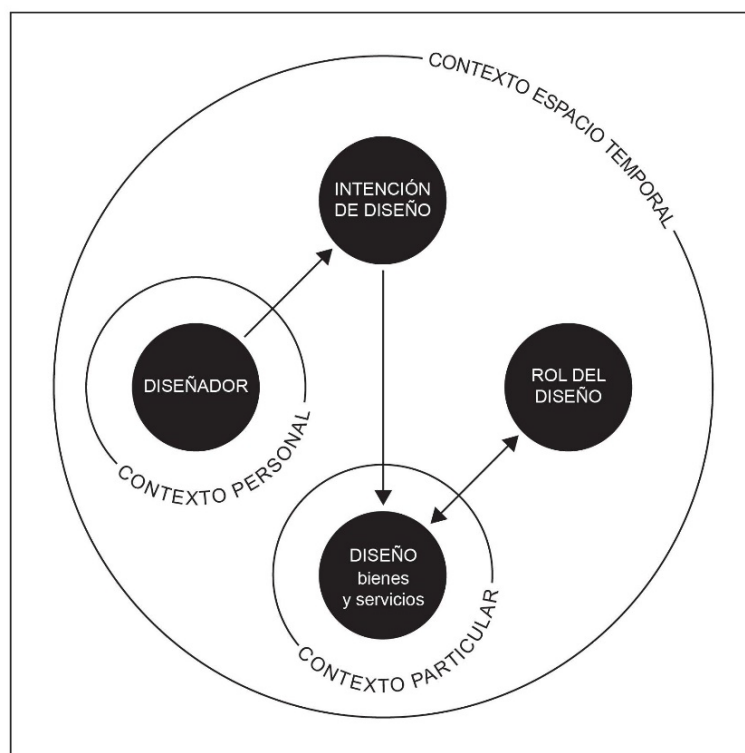


Figura 6.1. Configuración del rol del diseñador. Fuente: elaboración propia.

Estos, entre otros interrogantes, son los que abordamos en conversación con distintos docentes de nuestra formación y que durante el curso de sus cátedras nos llevaron a reflexionar

sobre estos temas. Las entrevistas fueron organizadas en dos bloques. El primer bloque orientado entorno a su experiencia laboral, a modo de esbozar un perfil profesional diferenciado para cada una, haciendo preguntas relacionadas directamente a los proyectos que han realizado y planean realizar; esto nos permitió documentar incumbencias de nuestra disciplina en distintos ámbitos laborales. El segundo bloque estuvo enfocado en descubrir lo que ellos y ellas conciben y entienden por Diseño Industrial, qué queda por dentro y por fuera según sus propias definiciones forjadas por la experiencia, así como también, los roles que pueden tener o no tener los Diseñadores y Diseñadoras Industriales.

Este ejercicio básico de investigación, el estudio de casos a través de entrevistas, aunque realizado sobre una muestra pequeña (10 individuos) del total del universo académico, arrojó una enorme cantidad de información, conceptos, datos y debates nuevos, que sin duda alguna luego de esta instancia podrían ser ampliados y comparados, por ejemplo, con la búsqueda de más entrevistados y la concertación de charlas. Por ahora nos limitaremos a ordenar los primeros resultados observados. Realizamos una selección de 7 entrevistas que denominamos a cada una como casos y las compartimos en el Anexos de este libro, en la página 196.

Consideraciones finales

Para comenzar es preciso destacar dos ramas temáticas que se repiten en las distintas conversaciones, en parte porque eran los temas que más interrogantes nos sugerían, pero también porque, curiosamente, fue común denominador entre los y las entrevistadas a la hora de pensar en el rol del diseño.

La primera gran temática fue la relacionada a la formación del Diseñador Industrial en la Universidad Pública y el debate en torno a un posible "rol social" y a la necesidad de aportar a la producción teórica y de investigación para impulsar proyectos de innovación que se traduzcan en aportes a la sociedad local y en cambios en la disciplina. Este debate también incluye la difusión y la importancia del conocimiento, y a veces lamentablemente, el desconocimiento que la sociedad, la industria y nosotros mismos tenemos sobre la disciplina.

La segunda temática fue la del debate en torno al rol del diseñador como productor de objetos y/o relacionado al trabajo dentro de la fábrica.

1. Acerca del rol del diseñador graduado en instituciones públicas, y el conocimiento de la disciplina en lo cotidiano y en la industria local. ¿Por qué la Universidad pública forma Diseñadores?
2. Diseñador como creador y proyectista de objetos y/o productos industriales.

Retomando la hipótesis planteada anteriormente, en la que consideramos que la idea o noción que tiene cada Diseñador sobre la disciplina es en gran parte lo que define el rol que eventualmente desempeña, llegamos en primer lugar a la conclusión de que perfiles y roles del Diseño pueden

existir tantos como Diseñadores hay en el mundo y creemos que esto es algo que suma complejidad a la definición de nuestra disciplina. Esto se verá ejemplificado con los perfiles que observamos en el grupo de docentes entrevistados, destacando en ellos las áreas de trabajo en donde han desarrollado la disciplina y teniendo en cuenta, sobre todo, que el primer perfil reconocido es el de Diseñador Docente, el cual aborda importantes áreas de divulgación de la disciplina.

Consideramos importante destacar estos lugares, reconocerlos y valorarlos dentro de la oferta de escenarios de acción a los que se puede orientar el diseño, ya que se hace urgente expandir su alcance para que pasen a ser interiorizados dentro de otros ámbitos, como puede ser el ámbito educativo en la formación de futuros diseñadores.

Entendemos que hablar de diseño industrial como tema es amplio y abordar todas sus aristas simultáneamente nos resulta imposible debido a la gran extensión de factores a considerar, por esto, nos centramos en dos definiciones que nos parecen fundamentales:

- El primer factor es el carácter dinámico que define desde sus orígenes al Diseño Industrial, ya que por estar al servicio de lo que la sociedad hace y necesita como grupo humano, su función y sentido cambian junto a la sociedad en la que interviene y lo que ésta requiere de él, provocando la necesidad permanente de revisión por parte de los distintos actores que participan en los procesos de diseño.
- Un segundo factor clave es reconocer al diseñador como un actor activo dentro de su disciplina, cuya concepción personal del diseño está atravesada por un componente vocacional que incide directamente en su práctica. La forma de definir y comprender el diseño depende de quién lo ejerza; por ello, entendemos que su rol se modifica en función del propósito de quien lo desarrolla.

Referencias

- Arroyo, F. (2014). Entrevista a Byung-Chul Han para diario *El país*, 22/03/2014.
- Basarab, N. (1996). *La Transdisciplinariedad. Manifiesto*. Ediciones Du Rocher.
- Baudrillard, J. (2009). *La sociedad de consumo. Sus mitos, sus estructuras*. Siglo XXI.
- Lóbach, B. (1981). *Diseño Industrial. Bases para la configuración de los productos industriales*. Editorial Gustavo Gilí, S. A.
- Morín, E. (1994) Epistemología de la complejidad. En: *Introducción al pensamiento complejo*. Editorial Gedisa: 135-164.
- Morín, E. (1994). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Gedisa Editorial.
- Rodgers, P., Milton, A. (2011). *Diseño de Producto*. Laurence King Publishing Ltd.
- Senar, P. (2009). Hacia un diseño disciplinar inclusivo: Roles sociales del diseño industrial en Argentina. *Otra Economía*, 3(4), 1º semestre/ 2009. Disponible en www.riless.org/otraeconomia
- Serrano Barraquín, C., Flores Pérez, T. J., Morales Reynoso, T., Mendoza Gonzáles, B. (2020). *Aspectos fundamentales de la complejidad y transdisciplinariedad en la educación superior*. Facultad de Ciencias de la Conducta, Universidad Autónoma del Estado de México.

PARTE III

Lo culturalmente deseable en el contexto de sensibilización ambiental

CAPÍTULO 7

La dignidad de lo cotidiano / la habitabilidad del planeta

María Eugenia Tessore y Paula Parejas

“La mejor herencia que podemos dejarle a nuestros hijos es: amor, conocimientos y un planeta en el que puedan vivir”.

MANEKA GANDHI

Introducción

Atravesado el periodo posguerra, recuperación, gran prosperidad económica y pleno tránsito de la guerra fría, los años 60 trajeron consigo una serie de características que la volvieron una época culturalmente emblemática. Las nuevas generaciones decidieron tomar rumbos distintos ante la necesidad de diferenciarse de sus padres, quienes habían sido educados para servir a la patria y dar su vida por ella. Su sentimiento de liberación, acompañado por avances en ciencia y tecnología, propiciaron cambios sociales y culturales. Entre otros, se pueden nombrar la revolución verde, sus consecuentes nuevos modos de alimentación, la emancipación femenina y el acceso al trabajo de jóvenes y mujeres que buscaban realizarse. Esto condujo a un aumento de la sociedad de consumo, donde los grupos excluidos, intentaban penetrar y pertenecer. En estos años, también se presentaron varias posturas e ideas respecto al cuidado y la habitabilidad del planeta. Por un lado, podemos mencionar el surgimiento de grupos ecologistas y por otro, el sentimiento de ilimitada expansión del hombre a partir de su llegada a la luna.

Los avances tecnológicos dieron lugar al surgimiento de nuevos procesos de producción y nuevos materiales de origen polimérico, permitiendo la fabricación masiva de productos de uso no esencial. Este tipo de producción, junto a la tendencia por reducir la vida útil de los objetos y el reemplazo de bienes de consumo por otros con tecnología más novedosa, se impusieron consolidándose hasta el día de hoy. Las mayores consecuencias que trajeron son el agotamiento de recursos y la contaminación generada por los productos en desuso. Una de las principales iniciativas a nivel global que se llevan a cabo actualmente para combatirlas, pertenece a la Agenda 2030 que busca erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos.

La misma fue elaborada en el año 2015 en forma conjunta por los países miembros de las Naciones Unidas, y establece 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) con metas específicas que deben cumplirse al año 2030.

A lo largo de este capítulo veremos los fenómenos que han traído aparejados estos procesos mencionados anteriormente y los esfuerzos que se están realizando desde el diseño industrial para mitigar las consecuencias causadas a nuestras sociedades, a nuestros recursos, a los que vienen detrás de nosotros, a nuestro planeta.

Dignidad Humana y Necesidades básicas

El concepto de dignidad humana ha tenido diferentes acepciones a lo largo del tiempo, las cuales se han visto influenciadas por las corrientes de pensamiento vigentes en cada época, tanto filosóficas, políticas, antropológicas, entre otras. En la Antigüedad, la dignidad humana tenía una relación con el honor, la honra, el orgullo y la fidelidad a ideales o mandatos divinos. Sin embargo, el surgimiento de la modernidad trajo consigo una visión antropocéntrica: la noción del hombre como centro del mundo y de la vida, y fue fundamental para dar forma a la idea que tenemos hoy en día de dignidad humana.

Se entiende la dignidad del ser humano vinculada con las condiciones mínimas de existencia que merecen todas las personas por el solo hecho de ser humanos. Las formas dignas de vivir implican una serie de conceptos como la libertad, la autonomía, la pertenencia, la identidad, la plenitud de derechos y la autodeterminación (Etecé, 2022, s/d). Se han redactado varios tratados internacionales y declaraciones con la dignidad humana como valor fundamental como, por ejemplo, la Declaración Universal de los Derechos Humanos luego de la Segunda Guerra Mundial. Según Marín Castán (profesora de derecho y bioética),

La idea de dignidad aparece en los textos jurídicos indisolublemente ligada al concepto de derechos humanos. Los hombres tienen derechos que han de ser reconocidos por el poder político porque tienen dignidad. La dignidad humana es la causa de que se reconozcan derechos, es su justificación. (...) Existen, ciertamente, otros valores fundadores de los derechos humanos, como son la libertad, la igualdad, la solidaridad, la seguridad o la paz, pero la dignidad se sitúa antes que ellos, constituyendo una especie de “prius” lógico y ontológico de los mismos. Es el núcleo fundamental de la idea de derechos humanos.” (Revista de Bioética y Derecho, 2007, p. 2).

Dentro de esta Declaración, se postulan ciertos derechos básicos como: derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona; derecho a la propiedad, individual y colectivamente; derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo; derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria; derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el

bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; derecho a la educación; entre otros. Así mismo también redactan obligaciones: toda persona tiene deberes respecto a la comunidad, puesto que solo en ella puede desarrollar libre y plenamente su personalidad.

Se puede ver que todas las personas deben tener un nivel de vida adecuado, que satisfaga las necesidades básicas para poder subsistir, y que en pos de que esto suceda, también cada uno debe respetar y cumplir sus deberes para con la comunidad en la cual se encuentra. No obstante, no es novedad que esto no suceda para todos por igual.

Las Naciones Unidas conscientes de que no se han logrado instaurar en su totalidad los Derechos Humanos, a su vez redactaron los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, con metas a cumplir para el año 2030 entre los cuales hay varios como fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, educación de calidad, trabajo decente y crecimiento económico, que tienen como fin poder cumplir con estos derechos básicos nombrados anteriormente. Sin embargo, aparecen otro tipo de objetivos como ciudades y comunidades sostenibles, producción y consumos responsables, acción por el clima, y energías asequibles y no contaminantes. Estos tienen como fin garantizar la habitabilidad del planeta de manera sostenible, ya que sin un planeta viable en el cual convivir, no hay dignidad humana que pueda ser respetada ni derecho a la vida que pueda ser cumplido. Esta inquietud viene del gran deterioro ambiental que se está viviendo y de la posibilidad de que los recursos disponibles se agoten. El gran interrogante es cómo se llegó a este punto y cómo se puede remediar esta situación.

Enredados en el sistema

Dignidad Humana vs. “Vida Digna”

Hoy en día las sociedades se ven afectadas por diferentes fenómenos económicos, sociales y de consumo que dificultan y confunden qué es lo realmente indispensable obtener para vivir una vida digna y equitativa para todos. La sociedad se acostumbró y abrazó la idea de que una vida buena es una vida feliz, y esa felicidad es instantánea y proviene de los bienes materiales. En palabras de Román Alcalá y Montero Ariza (Universidad de Córdoba, Madrid),

(...) Este modo de entender la felicidad, en nuestros días, se asocia al establecimiento de una nueva forma de temporalidad en la que la presente prima por encima del pasado o el futuro. (...) la idea de bienestar y de felicidad con la que funcionamos estaría asociada a la explosión de un mundo hiperconsumista, que ha vinculado la idea de bienestar con el acceso a los bienes materiales, de forma que los propios objetos han cambiado su valor funcional por su valor simbólico y estético (2012, p. 194)

Este hiperconsumo que mencionan se ha dado por la gran oferta que el mercado tiene para ofrecer, y a que, a su vez, para mantenerse rentable, debe estar renovándose y reinventándose constantemente.

Dignidad humana vs. Esclavitud

A principios del siglo XX, los avances de la revolución industrial y la llegada de la electricidad junto a otros cambios, posibilitaron una mayor productividad en las fábricas a partir de la incorporación de nuevos turnos laborales. Los horarios ya no estarían condicionados por las horas de luz natural, sino que las jornadas podrían extenderse durante la noche permitiendo un aumento en la producción de bienes de consumo.

La gran cantidad de objetos producidos como resultados de los avances mencionados, debían ser adquiridos de forma masiva por los consumidores, motivo por el cual, para lograr un aumento en las ventas debía acortarse su vida útil; hecho que se logró a partir de una reducción en la calidad de cada uno de ellos y de la emisión de créditos.

Así es como comenzó esta historia, donde los objetos que no se desgastan, no solo representan una tragedia para el mercado, sino también para los usuarios, quienes se ven obligados a contraer deudas que durarán años, pero prometen una vida plena de felicidad; para finalmente muchas veces cuestionarnos cómo llegamos a comprar cosas que no necesitamos con plata que no disponemos. ¿Acaso no es eso lo que nos hace más infelices?

La obsolescencia y sus manifestaciones

Hablamos de *obsolescencia programada* cuando nos referimos a la programación o planificación de la vida útil de un producto o servicio. Podríamos decir que es el gran hallazgo del sistema capitalista o el gran hijo de la revolución industrial que conduce a la adquisición permanente de nuevos productos en las sociedades consumistas.

Hoy en día podemos hablar de tres tipos de obsolescencia programada, la primera involucra la obsolescencia a partir de softwares y es conocida como *obsolescencia tecnológica*. Podemos observarla en objetos tan cotidianos como un celular o una computadora, donde con cada una de las actualizaciones generadas por el fabricante, nuestros dispositivos parecen funcionar de modo más lento. Este hecho nos conduce a reemplazar dichos dispositivos en un periodo corto de tiempo. O como ocurre en otros objetos que dependen de un software y los usuarios nos encontramos sometidos al mantenimiento del proveedor del mismo y de su licencia.

Un segundo tipo de obsolescencia nos atraviesa y es la denominada *obsolescencia de calidad*. La misma ocurre cuando un producto de manera planeada queda inutilizado por un tiempo relativamente corto.

Finalmente, encontramos un tercer tipo denominado *obsolescencia percibida*, la cual se encuentra dada por la incitación al deseo en el usuario de cambiar productos que aún funcionan por otros más nuevos. Un ejemplo dentro del ámbito cotidiano se da todos los años y en cada cambio de temporada respecto a los atuendos de moda. Dicho esto, podemos afirmar que la obsolescencia percibida refiere a la necesidad de las empresas de inculcar en el consumidor el deseo de adquirir continuamente nuevos productos y así permanecer actualizado ante nuevas tendencias.

Sustentabilidad y sostenibilidad

En 1987 la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo definieron al desarrollo sostenible como aquel que satisface «las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades». Dicho en otras palabras, el desarrollo sostenible es la capacidad de suplir necesidades para que todas las personas vivan dignamente, permitiendo que las próximas generaciones tengan la posibilidad de habitar el planeta en las mismas condiciones.

Los términos sustentabilidad y sostenibilidad han sido definidos y diferenciados por varios autores. Algunos consideran que son equiparables en cuanto a su significado y la principal causa de ello es que las traducciones del inglés de diversos artículos, utilizan en modo arbitrario cualquiera de los dos términos al traer al español el concepto “sustainability” (Zarta Ávila, 2018, p. 417). Sin embargo, otros autores consideran que se involucran diferentes dimensiones en cada concepto y que su acepción varía, más aún al hablar de desarrollo sostenible o desarrollo sustentable. Ortiz y Arévalo afirman que el desarrollo sostenible, en base a la definición de 1987, reúne tres aspectos que interactúan entre sí: economía, medio ambiente y sociedad. Pero agregan que el desarrollo sustentable incluye otras dimensiones como tecnología, compromiso ciudadano y de gobernantes, entre otros, y las engloban en aspectos éticos y gubernamentales (Ortiz y Arévalo, 2016, p. 11).

No obstante, creemos que la definición de desarrollo sostenible no habla estrictamente de tres aspectos particulares, y que en este concepto ya se involucran muchos otros fundamentales como tecnología, políticas, calidad de vida, entre otros. Nosotros somos parte del medio ambiente.

Esta confusión entre términos, no solo se produce entre autores reconocidos, sino que también se produce a diario en la sociedad. La confusión es tal que, como consumidores, muchas veces continuamos adquiriendo objetos de consumo absolutamente distantes de ser respetuosos con el medio ambiente.

En la actualidad, nuestro imaginario colectivo suele asociar *sustentabilidad o sostenibilidad* a productos masivos de color verde o *eco friendly*. La práctica conocida como *Greenwashing* es la desinformación diseminada con el objetivo de limpiar la imagen pública de orga-

nizaciones o empresas con el fin de incrementar ventas o mantener su estatus frente a nuevos competidores. Se trata de una maniobra empresarial que busca convencer al público de que los productos que ofrecen representan un beneficio ecológico o que respetan una responsabilidad ambiental en los procesos que involucran su producción, uso y desuso, aunque esto no sea cierto. Las consecuencias de ello es principalmente la confusión de los consumidores, que, ante la iniciativa de cuidar el ambiente, pero también ante la ignorancia, adquieren nuevos productos generando un impacto ambiental aún mayor. Por el lado contrario, se genera cierta desconfianza en algunos consumidores frente a este tipo de publicidades, haciendo que la causa ambiental sea desestimada.

Por otro lado, se puede asociar sustentabilidad a la industria del reciclado, la cual está erróneamente vinculada a los sectores marginados, a quienes se ve como los indiscutibles beneficiados de productos baratos generados a partir de la basura. Además, muchas veces se malinterpreta el hecho de que los recolectores de residuos reciclables utilizan esta actividad como un medio de subsistencia: se percibe el reciclaje como una salida ante una necesidad socioeconómica y no como una verdadera necesidad medioambiental.

Por último, se asocia sustentabilidad a la generación de nuevos productos a partir de materiales en desuso y desechos o a través de intervenciones, y aunque no siempre es el caso, puede producir confusión en torno a la diferencia entre diseño sostenible y artesanía.

Hijos del rigor

Alrededor del mundo, en mayor o menor medida, el desarrollo sostenible se pone sobre la mesa. Hay diversos movimientos, figuras públicas y ONG's que promueven un cambio de actitud para un mejor cuidado del ambiente, de los recursos y de la vida. Hay muchos ciudadanos particulares que optan por estilos de vida más respetuosos y en armonía con la naturaleza desde lo humilde de sus hogares. Incluso, en calidad de reconocimiento y diferenciación de competidores, existe la norma ISO-14001, que otorga a las empresas la certificación del manejo y gestión de los riesgos medioambientales que puedan surgir con las actividades que desarrollan.

En la actualidad, los productos argentinos tienen la posibilidad de recibir dos tipos de distinciones que los posicionan y visibilizan frente a los demás del mercado.

El primero de ellos es el Sello Buen Diseño Argentino, otorgado por el Ministerio de Desarrollo Productivo a los productos de la industria nacional que se destacan por su innovación, participación en la producción local sustentable, posicionamiento en el mercado y calidad de diseño.

El más reciente, es el Sello de Bioproducto, otorgado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación a los biomateriales y bioproductos de la industria nacional que estén elaborados con materias primas renovables provenientes del sector agroindustrial, y se destaquen por su innovación y aporte a la sostenibilidad.

Este tipo de reconocimientos, son un incentivo para que desde la concepción de los productos se considere la sostenibilidad como un factor determinante, y son una herramienta para generar valor agregado y para pensar en nuevas cadenas productivas.

Pero como hemos recalcado a lo largo del capítulo, aún no se ha logrado implementar el desarrollo sostenible como una normalidad. Las diferentes legislaciones de los países, obligan a las empresas y entes reacios a ir implementando, gradualmente, medidas que favorezcan la sostenibilidad. Y aunque es un gran paso en su puesta en marcha, muchas veces resultan deficientes porque no se ocupan en forma integral de todas las cuestiones involucradas en estos procesos.

Un ejemplo de ello es Francia que, en el año 2016, prohibió el uso de vajilla descartable de plástico. La nueva ley, impulsada como parte de la iniciativa “Transición de la Energía para la Ley de Crecimiento Verde”, se hizo efectiva en el año 2020, dando a las industrias cuatro años de gracia para poder adaptarse a las nuevas tecnologías. Sin embargo, se continúa permitiendo el uso de vajilla descartable, compostable realizada con materiales biodegradables en un 50%, evitando un cambio radical en la conducta consumista de los usuarios. Por otro lado, los plásticos biodegradables, en su mayoría, solo son compostables en instalaciones industriales. Y finalmente, quedan en jaque las industrias que no están preparadas para un cambio tan grande y que, si bien se reducirá el impacto ambiental en cuanto a residuos, sostienen la posibilidad de que el impacto energético y en huella de carbono no sea menor con la producción de biomateriales, además de que no tengan las mismas prestaciones funcionales, higiénicas y sanitarias que sus predecesores (Ingeniería Delta, 2018, s/d).

Otro ejemplo, a nivel nacional, es la falta de un sistema holístico del manejo y reciclaje de residuos domiciliarios. Si bien existe la Ley 25916 que regula la gestión de dichos residuos, no existe un proyecto ensamblado que permita el menor impacto ambiental y que asegure la subsistencia de todos los actores que hoy se involucran en el proceso, desde los usuarios que desechan, hasta los cartoneros, carreros y recicladores, los recolectores, empresas privadas, centros de reciclado y municipios. Esta ley es un comienzo, pero deja a libre albedrío a los municipios para decidir la organización de esta gestión, dentro de un marco muy pobre, sin ningún modelo a seguir bien planificado y desarrollado.

En Argentina, hay varias leyes en lo referido al Derecho ambiental. Entre ellas se puede mencionar a la Ley 25.675, la Ley General del Ambiente, promulgada en el año 2002 y que en su artículo 1 menciona que “establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable”. Hay leyes que regulan la gestión integral de residuos de origen industrial, la eliminación de envases de agroquímicos, la sistematización de gestión y eliminación de los PCBs, entre otras. También en el año de 2007 se sancionó la Ley 26.331, conocida como “Ley de Bosques”, que protege la forestación nativa y según su grado de conservación, permite que se modifiquen o no dichos emplazamientos de flora para agricultura, obtención de madera, turismo, entre otros.

No obstante, su aplicación no siempre es efectiva y hay múltiples denuncias de violaciones a ellas. Tampoco hay ningún estatuto que estructure y regule los modelos de negocios y de consumo, los productos y los procesos para que realmente se llegue a un desarrollo sostenible.

El diseño industrial y la sociedad de consumo

Si tenemos en cuenta que el ser humano ha creado artefactos y bienes desde su más temprana edad histórica para encontrar soluciones a distintas necesidades, podremos comprender la importancia del rol de un diseñador industrial y su influencia.

La creación de las primeras herramientas, artefactos y máquinas que el ser humano realizó permitieron mejorar la calidad de vida y acelerar los procesos productivos. En cada una de estas instancias había al menos un diseñador involucrado, que se encontraba proyectando, creando y aplicando técnicas a determinados objetos que luego serían producidos industrialmente y de manera seriada para brindarnos cada uno de los objetos que nos rodean en nuestra vida cotidiana. Hoy, podemos decir que, además debe hacer que un producto sea sostenible para el medio ambiente y respetar la diversidad de identidades a fin de favorecer la dignidad humana.

Cuando se pregunta de qué se trata el diseño industrial o que es lo que hace un diseñador industrial, ¿generalmente la respuesta es “ni idea” o “alguien que diseña industrias?”. En general no suele estar claro de que se trata la actividad del diseñador industrial ni el diseño industrial. Como estudiantes nos hemos sorprendido en aquellas primeras clases cuando alguien nos decía “el diseñador industrial, hace todos los objetos que nos rodean” o “el diseñador industrial se encarga de solucionar problemas”. Y parecía ser que todo se nos iba aclarando hasta que alguien decía “el diseñador industrial es un gran creador de necesidades” o “vendedor de felicidad”, finalizando en esa pregunta que nos complicaría más la existencia: “¿Ustedes creen que necesitan un celular o necesitan un celular porque lo crearon?” ¿Será que uno de los roles del diseño industrial es crear problemas para crear soluciones?

Si bien podemos encontrar definiciones que afirman que el rol del diseñador industrial es investigar y desarrollar productos que usamos en nuestro día a día, o mejorar el rendimiento de los productos ya existentes, lo cierto es que el diseñador industrial siempre está interviniendo en algún/os eslabón/es del sistema productivo. Porque es imposible pensar objetos sin diseño, diseño sin diseñador, producción sin industria, empresas sin diseñadores. Y si algo caracteriza al sistema capitalista y a sus grandes empresas, como mencionamos en apartados anteriores, es la habilidad por vendernos hasta lo más peligroso o inútil bajo rótulos impactantes de ineludible atracción.

La aparición de nuevos materiales y tecnologías otorgó a los diseñadores grandes posibilidades a la hora de crear, permitiéndoles cierta apertura a nuevos mundos en cuyas formas, brillos y colores darían masivas soluciones a problemas cotidianos. A este “nuevo mundo” de solucio-

nes inmediatas se le habría olvidado considerar las consecuencias que ello traería sobre el planeta, generando de este modo soluciones que muchas veces representan un mayor problema sostenido en el tiempo.

Sin embargo, desde lo ontológico y enmarcado en el ejercicio de la profesión, han virado el estatuto original de la disciplina a nuevas prácticas que aún hoy día no entran en los preconcep- tos de diseñador industrial. Es así que, a pesar de que el diseño pueda haber contribuido a satisfacer las exigencias y demandas del mercado, en un contexto donde lo importante era pro- ducir y vender, hoy en día desde la disciplina se está jugando un rol conciliador: el papel que el diseño juega dentro del desarrollo sostenible es muy importante. Desde el surgimiento de la preocupación medioambiental, fueron apareciendo a la par diferentes corrientes enfocadas en la sostenibilidad, enmarcadas bajo conceptos como ecodiseño, economía circular y diseño con bio- materiales, las cuales intentan cambiar la forma en que se conciben, se definen y se utilizan los bienes materiales, así como también las conductas de los usuarios.

Cuando hablamos de *ecodiseño*, nos referimos a una forma de diseñar en la cual son consi- derados los efectos que la fabricación de un producto pueda llegar a tener sobre el medioam- biente, así como también el producto mismo durante su ciclo de vida. La principal búsqueda en esta dinámica, es reconocer los puntos en los cuales los procesos y los productos pueden mejo- rarse o modificarse y plantear estrategias para que sean lo más eficiente posibles para disminuir el impacto que se genera en su producción, uso y desuso. Este tema se desarrollará con mayor amplitud en el próximo capítulo.

Por otro lado, la *economía circular* es una filosofía de aprovechamiento de recursos que surgió como antítesis de la insostenible economía lineal (producir, usar, tirar). Está inspirada en la na- turaleza y en su manera de completar ciclos circulares y regenerativos. Su principal característica es la de dejar de lado la noción de desecho o residuo, y reemplazarla por la de recurso o nu- triente: es decir, que lo que está en “desuso” se devuelve a la naturaleza o se reutiliza. El modelo pensado en los 90 por McDonough y Braungart (2002), *De la cuna a la cuna* (en inglés *Cradle to Cradle* o C2C), supuso la aplicación de la economía circular al mundo del diseño y la producción industrial, y se mencionará con mayor detalle en el próximo capítulo.

Por su parte, Ezio Manzini, profesor en el Politécnico de Milán y en la University of the Arts en Londres, es el promotor del *diseño para innovación social*, esto no quiere decir que esté orien- tado a poblaciones vulnerables, sino que tiene en cuenta a las personas. En una entrevista pos- tula que el diseñador experto (profesional entrenado para el diseño) trabaja como puente entre la técnica y la población, utilizando sus habilidades para proponer una nueva orientación de los productos y la innovación de servicios (Urbina Polo, 2012, p. s/d). Es así que el diseñador deja de lado su posición “tradicional” para crear plataformas y convertirse en un agente que facilite el desarrollo de actividades con determinada orientación, a la vez que las personas puedan partici- par y aportar su capital humano en el proceso. Con sus herramientas de formación, el diseñador puede generar ideas y proponer soluciones, a la vez que las presenta y transmite de forma efec- tiva. En este tipo de diseño, la innovación social debe asumirse como punto de partida, y la sostenibilidad no debe verse como un objetivo, sino como algo obvio.

También se puede mencionar el *diseño con biomateriales*. Desde el punto de vista del diseño industrial, los biomateriales pueden tener dos tipos de acepciones. En principio, pueden referirse a los materiales que sean biocompatibles, es decir, aquellos materiales que pueden ser introducidos en el cuerpo humano sin provocar reacciones adversas como inflamación, alergias, efectos carcinogénicos, entre otros. Son utilizados desde tiempos remotos para generar implantes, lentes, prótesis, marcapasos, etc.

Pero recientemente, se ha impulsado la investigación y el desarrollo de materiales biocompuestos y biodegradables. La idea central es generar nuevos materiales con base biológica, hechos a partir de materias primas renovables, que otorguen prestaciones similares a los polímeros derivados del petróleo, y que además sean completamente biodegradables, evitando la gestión de residuos y el daño ambiental.

Dentro de este espectro de nuevos materiales se pueden distinguir dos categorías: polímeros biobasados naturales, que son sintetizados por organismos vivos y luego de su extracción y purificación pueden ser utilizados (polisacáridos, celulosa, aceites vegetales), y los polímeros biobasados sintéticos, que se obtienen de fuentes renovables pero que requieren una transformación química para convertirse en polímeros (micelio, ácido poliláctico obtenido del almidón de maíz).

En este contexto de diversificación disciplinar, surge el diseño prospectivo, una perspectiva que concibe los proyectos desde ideas disruptivas, explorando múltiples escenarios futuros con el fin de identificar oportunidades creativas y prever posibles consecuencias no deseadas. Se trata de vislumbrar, en la incertidumbre, un posible cliente desconocido con necesidades que todavía no sabe que tendrá, así como también nos brinda la posibilidad de prever amenazas imprevistas y evitar las consecuencias que puedan acarrear. En un encuentro realizado por la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de La Plata, Semana del Diseño 2020, los exponentes DI Silvia Predassi y DI Adrián Sosa comentaban que “el diseño prospectivo trabaja conectando el diseño industrial y la economía circular, donde la sostenibilidad y la cultura regenerativa son el puente para construir economías de triple impacto” (refiriéndose a un modelo de negocios que busca generar impacto en las esferas/aspectos social, ambiental y rentabilidad). Destacaron que el diseño regenerativo apunta, justamente, a la regeneración de ecosistemas a través del uso de materiales con base biológica que puedan regenerarse rápidamente, del desarrollo de productos y servicios que contribuyan a dicha renovación, y a la consideración de la capacidad de restauración del territorio donde se generarán.

Consideraciones finales

Si bien desde hace al menos una década los conceptos de sustentabilidad y medio ambiente requieren indiscutible consideración desde las empresas, es cierto que forman parte del vocabulario cotidiano. Pocas son las acciones de gran impacto que se vienen realizando al respecto.

Podemos observar cómo fuertes empresas han crecido en el último siglo gracias a las posibilidades de expansión que hoy permite un mundo globalizado.

Varios son los términos que han surgido en los últimos tiempos, ejemplo de ellos son economía circular, obsolescencia programada, basura, etc., pero ¿cuántos de aquellos productos que hoy consumimos y forman parte de nuestra cotidianeidad son estrictamente necesarios en nuestro día a día? ¿Estamos dispuestos a renunciar a algunas adquisiciones innecesarias? ¿Qué elegimos y qué nos es impuesto? ¿Estamos dispuestos a modificar nuestros hábitos de consumo? Da la sensación de que trabajamos más para poder tener más, para poder mantener un estilo de vida que poco muestra beneficiarnos.

Podríamos partir desde el momento en el que necesitamos adquirir alimentos básicos para satisfacer nuestras necesidades. ¿Cuál es la diferencia entre un recolector de basura y el paso por un supermercado? Desde que tomamos ese carro grande en la puerta del establecimiento, ¿estamos emprendiendo el camino hacia la recolección de alimentos, hacia la recolección de basura o hacia la recolección de alimento basura? ¿Compramos basura para comer? ¿Elegimos comer basura? Es inevitable pensar en la cantidad de residuos que compramos, muchas veces solo por su aspecto, porque esa combinación de colores al tiempo que nos resulta inocente, estimula nuestros sentidos y allá vamos, totalmente ciegos. Insistimos en preguntarnos ¿Cuántos de esos “alimentos” son realmente necesarios? ¿Cuánto de todo lo que compramos es alimentos? Mayonesa, galletitas, pan, *snacks*, bebidas gasificadas, coloridas bebidas sin gasificar, frutas y verduras en hermosos envoltorios, etc., etc., etc... Una vez alguien dijo “¡Algo está mal en nosotros si no nos hace ruido pensar que esa bebida tan conocida es de color negro/marrón! Hay que pensar que somos 70% agua y el agua es incolora”. Nos invitamos a repensar si con estas actitudes no estamos matando dos pájaros de un tiro: por un lado, nuestro organismo, y por otro, nuestro medio ambiente.

Hablamos de economía circular y es una opción que parece tener sentido, solo hasta el momento en que surge la pregunta: ¿cuánto de eso que consumimos, realmente necesitamos?

Lipovetsky argumenta que la espiral del hiperconsumo estará presente, al menos hasta que dejemos de mantener esa identificación entre felicidad y satisfacción del máximo de necesidades y la renovación sin fin de objetos y diversiones. Para que esto pueda darse deben aparecer nuevas formas de valorar el goce de lo material, debemos transitar nuevos espacios para otro tipo de educación, de valores y de metas, buscando nuevas referencias para la búsqueda del bienestar (Alcalá, 2012, p. 208).

A partir de esto, surge el interrogante sobre cuál es el rol del diseño en esta instancia, desde qué lugar el diseño industrial puede contribuir a satisfacer necesidades, sin destruir.

En principio, pensando en nuestro paso por la universidad, recordamos la cantidad de maquetas, impresiones, entregas, papeles, tintas, acrílicos, pinturas, adhesivos, enduido y cartón que utilizamos. Se generaba muchísimo desperdicio de material para hacer solo una maqueta, la cual, luego del período de desprendimiento emocional, también iba a pasar a ser basura. Por otro lado, siempre recordamos el impacto que nos generó en quinto año, el tema de la “sostenibilidad”, dictado en una de las materias. Una mezcla de sorpresa e indignación se apoderaba

de nosotros. ¿Cómo podría ser que recién en el último año nos esté interceptando un tema que nos tendría que haber atravesado toda la carrera?

Luego de buscar, indagar, preguntarnos cómo fue que nos pasó, encontramos que uno de los puntos fuertes podría haber sido la escasa formación docente en el tema. Si bien es un concepto relativamente viejo, hoy en día está en boga. Y fue gracias a que algunos docentes se interesaron en incluirlo en su materia, que pudimos ver algunas nociones respecto a este tema. Pero desde los planes de estudio de las universidades del país, prácticamente no se incluyen, o se hace a través de materias opcionales y cuatrimestrales.

Ya desde un punto de vista profesional, sabemos que, en la actualidad, las economías funcionan gracias al consumo, por lo cual para los diseñadores el mayor desafío será lograr que los consumidores adopten nuevos hábitos y formas de relacionarse con los productos, tanto funcional como estéticamente, en un sentido más consciente. Debemos ser capaces de ofrecer opciones que satisfagan sus necesidades y que no contribuyan al deterioro del planeta.

Pero fundamentalmente, además de implementar un diseño sostenible, debemos revisar cuáles son realmente nuestras necesidades considerando los medios y métodos que debemos emplear para satisfacerlas de modo continuo en el tiempo, evitando la exclusión social, los daños al planeta y a los seres vivos que lo habitamos. Debemos saber discernir qué productos y actitudes proporcionan dignidad a los usuarios a través de su uso y permiten que la habitabilidad del planeta permanezca asegurada para las generaciones presentes y por venir.

Coincidiendo con las palabras del diseñador Ezio Manzini (Cambariere, 2015, s/d) 'Sostenibilidad no es una disciplina, es una actitud'. No podemos pretender que todas las empresas del planeta solucionen un problema del que debemos hacernos cargo los consumidores. Quizás en lugar de observar permanentemente cuál es el comportamiento de las grandes marcas, habría que preguntarnos, si realmente adquiriendo sus productos aportamos algo bueno o malo a nuestro organismo o si estamos comprometiendo de algún modo a las generaciones presentes y futuras.

Referencias

- Braungart, M., McDonough, W. (2002). *Cradle to cradle. Rediseñando las cosas en que hacemos las cosas*. Mc Graw Hill. Recuperado de https://proyectaryproducir.com.ar/public_html/Seminarios_Posgrado/Material_de_referencia/cradle-to-cradle-esp.pdf
- Cambariere, L. (22 de agosto de 2015). Manzini, con nombre propio para la innovación social. *Página/12*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <https://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/m2/10-2977-2015-08-22.html>.
- Canale, G. (2020). Diseño para la sustentabilidad - D4S - Con el Ingeniero Guillermo Canale. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=pVON5C1OOhw>.
- Duarte, S. (2020). Sofía Duarte: Diseño sustentable y biomateriales. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=nrz2c9EdTok>

- Estevez, R. (2017). EcoinTELigencia. Obsolescencia percibida: soy viejo, no obsoleto. Recuperado de <https://www.ecointeligencia.com/2017/04/obsolescencia-percibida/>
- Etecé (2022). *Concepto de dignidad*. Equipo editorial Etecé. Recuperado de: <https://concepto.de/dignidad-3/>
- Fernandez, L. (2020). Conversatorio: diseño y sustentabilidad con Sofía Duarte, Luz Fernández y Neda Ayala. Recuperado de YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=S1H5jk96Sy8> .
- González Madariaga, F. (2016). Evaluación de ecodiseño. Herramientas del diseñador para la mejora ambiental. *Revista Rúbricas*, 10, 54-63. Guadalajara, México: Universidad Iberoamericana Puebla. Recuperado de: <https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/3760/ECO-DISE%C3%91O.pdf?sequence=1&isAllowed=yfile>
- Horiuchi, R., Schuchard, R., Shea, L. y Townsend, S. (2019). *Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide*. BSR y Futerra. Recuperado de: <https://www.bsr.org/reports/Understanding%20 Preventing Greenwash.pdf>
- Ingeniería Delta. (2018). Francia prohíbe los cubiertos de plásticos desechables. Retos y oportunidades. Santiago, Chile: s/d. Recuperado de <https://www.id-ltda.cl/francia-prohibe-los-cubiertos-de-plasticos-desechables-retos-y-oportunidades/>.
- Marín Castán, M. L. (enero, 2007). La dignidad humana, los Derechos Humanos y los Derechos Constitucionales. *Revista de bioética y derecho*. España: Universidad de Barcelona. Recuperado de http://www.ub.edu/fildt/revista/pdf/RByD9_ArtMarin.pdf
- Ortiz, D. y Arévalo, N. (2016). El desarrollo sostenible y desarrollo sustentable: concepto, uso y pertinencia. XVII Encuentro AECA. Portugal: Instituto politécnico de Braganca. Recuperado de <http://www.aeca1.org/xviiencuentroaeca/comunicaciones/113h.pdf>.
- Román Alcalá, R y Montero Ariza, M. M. (2012). Repensar el hedonismo: de la felicidad en Epicuro a la sociedad hiperconsumista de Lipovetsky. *ÉNDOXA: Series Filosóficas*, 31, 191-210. Madrid: UNED. Recuperado de <https://hdiunlp.files.wordpress.com/2018/04/repensar-el-hedonismo.pdf>
- S/d. (2022). ¿Qué son los Plásticos Biobasados o Bioplásticos? Bogotá, Colombia: s/d Recuperado de: <https://www.acoplasticos.org/index.php/mnu-pre/opm-bus-pref/40-opc-fag-pre8>
- Unesco. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>.
- Urbina Polo, I. (2012). Ezio Manzini: La innovación social propone un nuevo territorio para el diseño. *DI Conexiones*; 11, s/d. Editorial independiente online. Recuperado de: <https://www.di-conexiones.com/ezio-manzini-la-innovacion-social-propone-un-nuevo-territorio-para-el-diseno/>
- Zarta Ávila, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa*, 28, 409-423. Bogotá, Colombia: Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Recuperado de: <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18> .

CAPÍTULO 8

Ecoinnovación y ecoeficiencia, el nuevo modelo industrial del diseño

Ana Schmidt

Introducción

En este capítulo se realizará un análisis acerca de qué trata la eco-innovación y la eco-eficiencia, buscando entender los determinantes de sus aplicaciones en los productos y por ende, también en las empresas. Comprendiendo que a pesar de que la producción verde se ha ido incrementando con el pasar de los años, los cambios radicales efectuados en los últimos años en lo que tiene que ver respecto al impacto ambiental, son cada vez mayores. Es importante destacar que entender el cómo las empresas crecen y se desarrollan en cuanto a la producción, es un factor clave para determinar la posibilidad de innovar o mejorar la productividad con competencia en el mercado y que el diseñador industrial debe comprender este cambio de paradigma para poder influir en el desarrollo de productos eco-innovadores que trabajen de la mano con la eco-eficiencia. Por otro lado, se marcará la importancia de que las empresas deben innovar constantemente para mantenerse en el mercado, ya que la industria crece a pasos agigantados, y es por este motivo, que la eco-innovación siempre queda rezagada, pero una vez que la empresa decide implementar esta metodología, los mismos trabajan a la par y producen un incremento radical.

En los últimos años hemos sido afectados por nuestros propios hábitos destructivos, la contaminación. Y esto se ve representado en el comportamiento de la naturaleza.

Los pulmones del planeta han ido desapareciendo gracias a la gran deforestación, a veces consecuencia de la agricultura no sostenida o de la explotación de la madera. La sequía se ha presentado en varios países como consecuencia de uno de los agotamientos de los recursos naturales. Las grandes fábricas e industrias han contaminado el aire que respiramos, produciendo daños en la salud y en el medioambiente. Uno de los problemas más notorios de la contaminación son los cambios climáticos que traen consigo deforestaciones, el deshielo en los polos, la destrucción de hábitats naturales, temperaturas extremas, fenómenos meteorológicos. La contaminación marítima por uso de sustancias tóxicas derivadas de la industria o por productos contaminantes desechados en los mares. Hay que tener especial conciencia de que los problemas ambientales ponen en riesgo nuestra vida y la del planeta.

Es por esto que no podemos seguir esperando y actuando de la misma manera lineal, debemos adoptar acciones que efectúen un cambio radical y pongan en “*jaque*” los parámetros hegemónicos que tenemos implementados como “*chip*” en nuestro sistema de percepción del mundo.

Estos conceptos, la eco-eficiencia y la eco-innovación, permiten desarrollar una gestión no solo basada en el desecho del producto o en la cadena productiva, sino en cada uno de los pasos que la componen, promoviendo el uso de técnicas amigables con el medioambiente en cuanto conceptualización, diseño y fabricación de productos por parte de los diseñadores, y a su vez, ofreciendo un enfoque para el desarrollo sostenible de las empresas, permitiendo reducir sus costos operativos.

La ecoinnovación y la ecoeficiencia

El término de *eco-innovación* fue acuñado por Fussles y James (1996, p. 18), definiendo una nueva serie de productos y procesos que pretendían incrementar su valor, pero con el fin de reducir el impacto ambiental.

En cuanto al eco-eficiencia, el término se empleó en 1992 por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, cuyas siglas se usan en inglés (WBCSD), con el objetivo de ganar productividad contaminando menos.

Sus principales enfoques están basados en utilizar la menor cantidad de recursos naturales, menos energía en los procesos productivos y disminuir los desechos y residuos. Teniendo como base la gestión del impacto ambiental, preservando el medioambiente, se basa en el desarrollo sustentable abarcando tres pilares fundamentales:

- El económico, que da resultados a las empresas.
- El ambiental, que procura brindar menor impacto ambiental.
- El social, que se basa en el desarrollo de productos para mejoras sociales.



Figura 8.1. "Menor impacto ambiental". Los enfoques principales de la eco-innovación y la eco-eficiencia convergiendo en el menor impacto ambiental. Fuente: elaboración propia.

Hablemos de diseño

La palabra Diseño hace referencia a la preconcepción sistematizada de la forma y las demás características del producto, teniendo en cuenta los aspectos sociales, tecnológicos, estéticos, psicológicos, anatómicos, fisiológicos, etc., es decir a la creación de un modelo del mismo (planos, prescripciones, etc.), con todos los detalles, antes de su realización. El proceso de preconcepción es clave en la producción industrial pues es imposible fabricar industrialmente un objeto sin antes haber definido con precisión sus características físicas y de producción. (Aquiles Gay, 2007, p. 7)

Una de las principales crisis que se acentúa en la relación diseño/impacto ambiental, es la respuesta a un constante mercado que acelera y masifica la creación de productos innecesarios. Esto trae aparejado un problema aún mayor, que es la producción sin concientización.¹²

Podemos definir al diseño industrial como la acción o actividad proyectual de diseño de concebir productos seriados y/o industriales, diferenciados en tipo de bienes de consumo o de bienes de capital. El trabajo del diseñador debe ser el de pensar y saber sobre cada fase del ciclo de vida. Tenerlo presente en cada diseño de producto, desde su principio hasta su final, y con esto, tomar las decisiones adecuadas sobre el impacto que su proceso puede efectuar.

Para esto, se podría pensar en la filosofía “de la cuna a la cuna” (Braungarty McDonough, 2002, p. 16), donde se plantea atacar el problema de raíz. En lugar de accionar sobre el producto ya realizado, crear las cosas de diferente manera, sin impacto ambiental desde el comienzo, teniendo en cuenta cada fase por la cual atraviesa y logrando que el balance de gastos y los aportes sean positivos.

El 80% de los impactos medioambientales de un producto a lo largo del ciclo de vida se originan en la fase de diseño, por esto deben ser diseñados bajo “nuevas formas”, basados en nuevos métodos de distribución, embalaje, aplicación, entre otros. Integrando nuevos modelos de productos, servicios o producción (Manual de Eco-diseño InEDIC, 2011, p. 10). Para esto, es necesario que se realice mediante un proceso constante y sistemático para no sufrir un efecto rebote. Según la CEPAL,¹³ si a un proceso de desarrollo de productos y servicios, junto a la variable económica normal, le agregamos las visiones sociales y ambientales, en su conjunto terminan por componer un diseño para la sostenibilidad.

Todos deberíamos lograr trabajar en esta dirección, pero todavía existe una resistencia de las grandes empresas, que son aquellas que terminan manejando el mercado. Las pequeñas empresas, pymes, o los diseñadores independientes terminan dependiendo de las de mayor

¹²Acción y efecto de crear conciencia entre la gente acerca de un problema o fenómeno que se juzga importante.

¹³ La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas. Se fundó en 1948 para contribuir al desarrollo económico y social sustentable de los países de la región.

magnitud para la realización de sus productos, ya que son estas las que tienen el capital necesario para implementar sistemas de transporte o las maquinarias de alta tecnología.

A su vez, existe un enfoque tradicional negativo basado en que la demanda potencial es grande, pero poco predecible, que existe un elevado riesgo de fracasar, que no es predecible en cuanto a la competencia, que puede exigir unas políticas de marketing, distribución y ventas exclusivas con el fin de educar a los consumidores, que la demanda puede no coincidir con las diferentes visiones de mercado de cada empresa.

Pero, el factor positivo en el que debería enfocarse es que la eco-eficiencia y la eco-innovación acabarán por minimizar los costes de producción y gestión de residuos, fomentando el uso eficiente de los recursos naturales y la energía, reduciendo las emisiones tóxicas, produciendo mayor competitividad e innovación en la producción, y así, las empresas tendrán ingresos adicionales con la reutilización o reciclaje de los desechos y proporcionando un ambiente laboral de mayor calidad y seguridad.

El eco-diseño es un proceso que facilita una mejora de los productos por:

- La reducción de los componentes y materiales utilizados.
- La fácil identificación de sus componentes para un posterior reciclaje.
- El uso de materiales fáciles de limpiar, reparar y reutilizar.
- La eliminación de los materiales más tóxicos que suelen estar asociados con el producto.
- La eco-eficiencia en el uso de energía y recursos.
- La aceptación y reutilización total o parcial del producto en la etapa final de su ciclo de vida.
- La incorporación de aspectos ambientales en la etapa de definición del diseño del producto.
- La reducción de la carga ambiental asociada al ciclo del producto.
- Porque integra acciones de prevención y minimización de los impactos ambientales asociados a la etapa de diseño o rediseño.
- Realiza acciones orientadas a lograr la mejora ambiental del producto en la etapa inicial de diseño, seleccionar materiales menos impactantes, aplicar procesos alternativos, mejorar en el transporte, y en el uso y minimización de los impactos.

- Piensa en productos que responden a las necesidades reales del consumidor, utilizando la menor cantidad posible de materia y energía para obtener máximas prestaciones y una mayor reducción de su impacto. Esta técnica permite a su vez:

- Ahorrar materias primas, agua y energía.
- Eliminar, reducir y/o sustituir las materias peligrosas.
- Reducir la cantidad y peligrosidad de los residuos y las emisiones contaminantes.
- Beneficios de la producción limpia -
- Reducción de costes por optimización de la materia prima.
- Ahorro por un mejor uso de los recursos (agua, energía, etc.)
- Menores niveles de inversión asociados a tratamiento y/o disposición final de desechos.
- Aumento de las ganancias.
- Aumenta la eficiencia de los procesos.
- Mejoran las condiciones de seguridad y salud ocupacional.

- Mejoran las relaciones con la comunidad y la autoridad.
- Reducción de la generación de residuos.
- Efectos positivos en la motivación del personal.
- Mejora la imagen corporativa de la empresa.
- Acceso a nuevos mercados, etc.

Metodologías dentro de la industria

Las herramientas son múltiples en cuanto a lo cualitativo y cuantitativo, y trabajan en conjunto para hacer un análisis del perfil ambiental del producto y establecer las consideraciones ligadas a esto. Cada herramienta es apropiada para una aplicación y circunstancia concreta, difiriendo en complejidad y coste.

Algunas de las metodologías aplicables son aquellas basadas en cada fase del Análisis del Ciclo de Vida, como se mencionó anteriormente. Otras, serían el diagnóstico de la huella ecológica y de la huella de carbono. Teniendo en cuenta a su vez, la intensidad del material por unidad de servicio, la evaluación del cambio de diseño, la demanda acumulada de energía, listas de comprobación, matrices de análisis de aspectos ambientales o valorización de la estrategia ambiental del producto, entre otras.

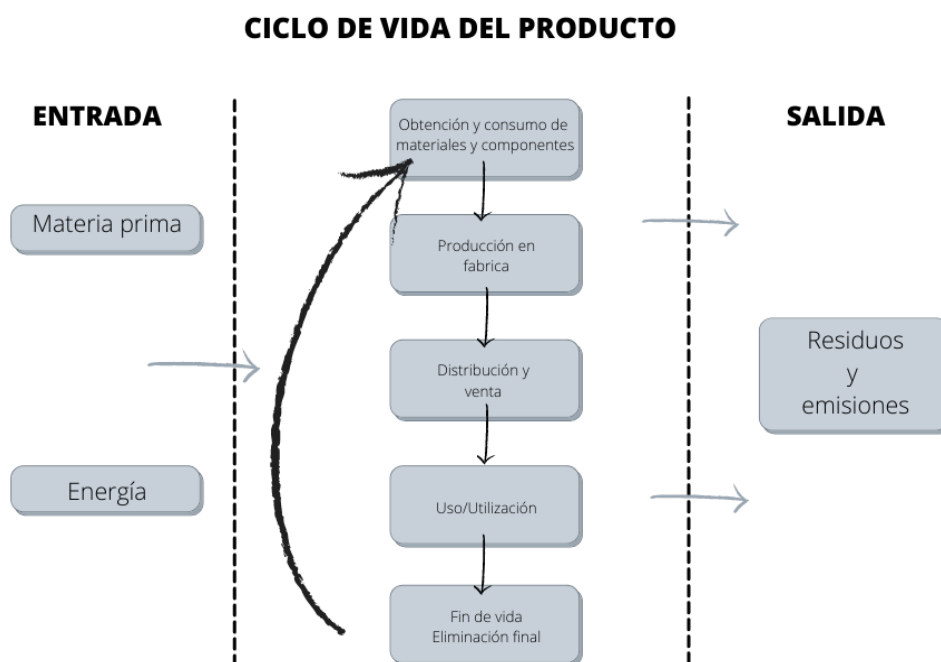


Figura 8.2. "Crecimiento del Ciclo de vida del producto". Etapas por la que atraviesa el producto desde su entrada, hasta su salida. Fuente: elaboración propia.

Otra herramienta que ayuda a determinar las acciones de mejoras asociadas al producto de ecodiseño, para así poder analizar y ver el impacto ambiental de este, es el diagrama de Valoración de la Estrategia Ambiental (VEA), [Figura 8.3].

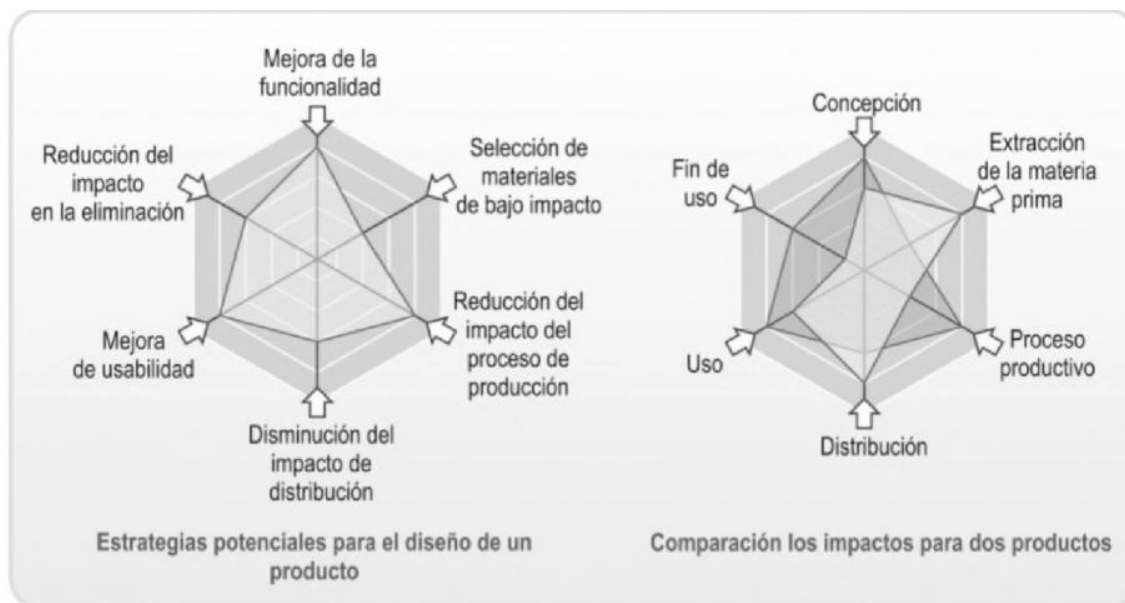


Figura 8.3. "Diagrama VEA". Ejemplo de VEA en un producto. Tomada de "ECODISEÑO. Ingeniería Sostenible de la Cuna a la Cuna (C2C)" (diagrama). Adaptado de Rieradevall, 2010, www.books.google.com.ar

Por otro lado, existe la Evaluación de Cambio de Diseño (ECD) que se basa en analizar de forma prioritaria la generación de residuos asociados a las distintas etapas del ciclo de vida de un producto. Su objetivo general es mejorar los productos con el objetivo de reducir la cantidad de residuos y su toxicidad.

Y la matriz MET que es un método cualitativo que ofrece una visión global de los aspectos e impactos medioambientales relacionados con el proceso de producción.

Se divide en tres columnas:

- La primera, M, es el uso de materiales (entradas) en el ciclo de vida.
- La segunda, E, es el uso de energía (entradas).
- La tercera ET, es el uso de las emisiones tóxicas.

	Materiales	Energía	Emisiones Tóxicas
Producción de materiales y componentes			
Distribución			
Uso / Utilización			
Mantenimiento / Vida útil			
Fin de vida			

Figura 8.4. "Matriz MET". Es también una herramienta cuantitativa y cualitativa que sirve para obtener una visión global de las entradas y salidas en cada etapa del Ciclo de Vida del producto.

Cómo aplicarlas y en qué ramas dentro de la cadena productiva

Existen métodos y herramientas que enseñan a identificar donde está el impacto y cómo minimizarlo, y de ahí aplicar la creatividad para saber cómo diseñar a partir de eso para encontrar mejores soluciones. En el eco-diseño se requieren muchas más investigaciones y pruebas sin dejar de lado la accesibilidad, lo estético, o lo funcional.

Los posibles métodos y formas de aplicación serían:

- Replanteo de nuevas formas de ofrecer el beneficio del producto desde lo innovativo
- Flexibilidad del diseño para cambios tecnológicos
- Proporcionar un producto como servicio
- Integrar varios sistemas a un producto
- Soluciones de diseño de bajo impacto
- Utilización de organismos vivos en sistema de producto
- Proveedores de materiales y fabricantes locales
- Materiales y acabados que no comprometan la salud humana o ecológica
- Evitar la utilización de materiales que agoten los recursos naturales
- Minimizar cantidad de materiales
- Posibilidad de reciclado o recuperado
- Usar recursos renovables
- Utilización de subproductos de desecho
- Minimización de la fabricación de desperdicios
- Minimización del uso de energía o utilización de energía renovable
- Simplificación de pasos productivos
- Minimización de componentes y materiales
- Eliminar emisiones tóxicas
- Reducción de impactos de distribución en embalajes y productos
- Reducir volumen de embalaje con contenedores con mayor cantidad de productos
- Sistemas de envíos reutilizables
- Medio de transporte con menor impacto
- Producción y montaje locales
- Diseños para reducir el comportamiento de impacto en el uso
- Diseños con menor uso de energía
- Reducción de material de consumo
- Diseños para el sistema longevidad
- Diseños de fácil mantenimiento y reparación
- Diseños con conexión emocional
- Diseños actualizables
- Diseños con segunda vida en aplicaciones diferentes
- Diseños de fácil desmontaje
- Reciclajes no tóxicos

Para avanzar hacia un sistema sostenible, es fundamental reducir los impactos ambientales asociados al uso de recursos, sustituir materiales de alta carga ambiental por alternativas menos nocivas y aumentar su productividad. Esto implica aplicar estrategias que extiendan la vida útil de los productos, incrementen los servicios ofrecidos y fomenten prácticas sostenidas de consumo responsable, con el fin de articular el desarrollo ecológico, económico y social.



Figura 8.5. “Sistema hacia la sostenibilidad”. Unificación del desarrollo ecológico, desarrollo social y desarrollo económico hacia la sostenibilidad. Elaboración propia.

Ejemplos o variantes de aplicación

Uno de los ejemplos que se pueden visualizar sobre empresas que ya están implementando este sistema es *ShawContract*¹⁴. Una empresa conformada por grupos de diseñadores y arquitectos que se dedican a la fabricación de alfombras, vinílicos, pisos de madera y tapetes. Lleva más de 20 años comprometida con el diseño *CradleToCradle*, de la cuna a la cuna (Braungarty McDonough, 2002), donde sus pilares fundamentales se basan en:

- materiales seguros y saludables
- circularidad de los productos
- energías renovables y gestión del carbono
- administración del agua
- responsabilidad social

Por otro lado, cabe citar que muchas otras empresas se refieren a la eco-innovación o la eco-eficiencia como su sistema de trabajo, pero en realidad termina siendo una especie de “moda del diseño verde”, donde manejan la metodología de diseño reciclado. Muchas veces resulta no ser del todo ecológico o sostenible, ya que el producto acaba perdiendo la calidad y no puede competir con los otros en el mercado. Por esto, es importante saber que el *downcycling*¹⁵ no debe ser una única salida para la solución hacia un mundo menos contaminado, sino pensar en que

¹⁴ Una empresa que se distingue del resto por la realización de diseños sostenibles y el incentivo, a través de concursos (Design Awards) a que otras empresas también lo hagan.

¹⁵ También llamado infraciclaje, es el proceso de reciclaje de residuos donde el nuevo material reciclado tiene funcionalidad y calidad más baja que el material original.

el mayor conflicto es no saber dónde “estamos parados” y acabamos en la desinformación, con un accionar erróneo que banaliza la ecología.

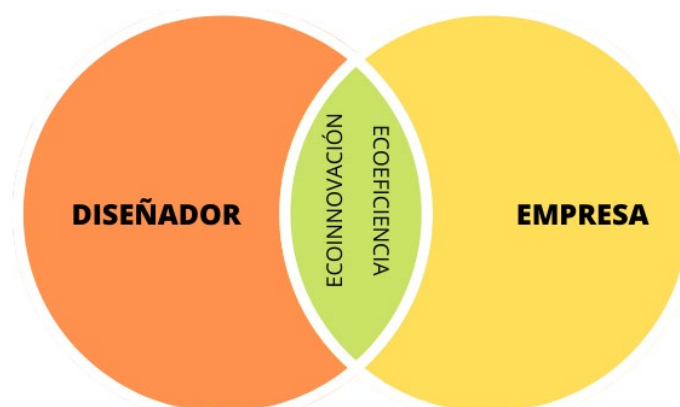


Figura 8.6. “Diseñador/Empresa”. Encuentro entre diseñador y la empresa. Fuente: elaboración propia.

Es importante vincular en la acción del trabajo a eco-innovación / eco-eficiencia, diseñador industrial/empresas. De esta ecuación resultará una solución realmente positiva que no solo actúe en combatir el impacto ambiental, sino también que sea capaz de prever y actuar en consecuencia antes de generar problemas irreversibles.

Análisis y consideraciones finales

Si bien se están tomando acciones vinculadas al diseño ecológico, persiste un paradigma problemático que limita su alcance. La aplicación del modelo tradicional de las tres erres —reducir, reutilizar y reciclar—, aunque asociada a prácticas ecológicas, responde a una visión superficial y, en muchos casos, a un enfoque hegemónico limitado. En contraposición, lo que se plantea desde la llamada “nueva revolución industrial” es un cambio más profundo, basado en el principio “de la cuna a la cuna”. Este enfoque propone intervenir en todas las fases del proceso productivo, buscando minimizar el impacto ambiental desde el origen hasta el final de la cadena industrial. Sin embargo, las acciones actuales continúan siendo parciales e insuficientes para lograr una transformación estructural en la manera en que producimos y consumimos.

En este contexto, la concentración de la riqueza en manos de grandes corporaciones implica que sean ellas quienes definan y controlen el modelo capitalista vigente. Las pequeñas y medianas empresas, así como los productores independientes, deben adaptarse a las condiciones impuestas por estos actores dominantes. Esta situación dificulta la implementación de estrategias ecoeficientes, ya que su viabilidad depende, en gran medida, del capital invertido por las grandes empresas.

Para las pequeñas empresas insertas en un mercado global altamente competitivo, la sostenibilidad se vuelve aún más desafiante. La presión por mantenerse a la vanguardia implica no solo innovación constante, sino también una inversión significativa en tecnologías limpias, lo cual no siempre está al alcance de quienes no concentran el poder económico.

Para las pequeñas empresas, insertas en un mercado global altamente competitivo, sostenerse y crecer representa un desafío significativo, especialmente si no logran posicionarse de manera estratégica frente a las exigencias contemporáneas. Uno de los primeros obstáculos que enfrentan está relacionado con el bienestar de los trabajadores. La presión por reducir costos y mantener la competitividad muchas veces conduce a condiciones laborales precarias, alta rotación de personal o dificultades para ofrecer salarios y beneficios adecuados, lo que repercute directamente en la productividad y en la sostenibilidad interna de la organización.

A esto se suma la dificultad de adaptarse a regulaciones en constante cambio, tanto a nivel local como internacional. Las normativas vinculadas a aspectos ambientales, sanitarios, laborales o fiscales evolucionan rápidamente, y las pequeñas empresas, al contar con estructuras menos flexibles y recursos limitados, suelen tener mayores dificultades para actualizarse o implementar los cambios requeridos, quedando en una situación de desventaja frente a las grandes corporaciones.

Otro factor crítico es el agotamiento de materias primas, que afecta especialmente a sectores productivos dependientes de recursos naturales finitos o no renovables. Este fenómeno no solo incrementa los costos operativos, sino que también obliga a repensar las estrategias de abastecimiento y producción, en muchos casos sin contar con las capacidades tecnológicas o logísticas necesarias para transicionar hacia modelos más sostenibles.

Por último, el impacto de los cambios climáticos representa una amenaza transversal, que afecta la estabilidad de las cadenas de suministro, incrementa la exposición a riesgos naturales y modifica los patrones de consumo. Las pequeñas empresas, con menor capacidad de resiliencia y adaptación, enfrentan mayores dificultades para responder a estas transformaciones, lo que pone en riesgo tanto su viabilidad económica como su contribución social y ambiental en el territorio que habitan.

La eco-eficiencia está compuesta por la economía y la ecología en su conjunto, y actualmente se sigue trabajando bajo el mismo paradigma económico. Se prioriza la economía sobre la ecología. La eco-eficiencia no debe aplicarse de manera aislada, debe ir de la mano de la eco-innovación, ya que resultaría inútil confiarse en una metodología que no ataca el problema de raíz y que solo disminuye el gran impacto llevado a cabo por años. Esto redundaría simplemente en un proceso más lento de destrucción ambiental.

La eco-innovación es el nuevo enfoque para que las empresas lideren el camino hacia la sostenibilidad. Para las empresas y los diseñadores esto significa realizar estrategias y cambios sobre el terreno durante todo el ciclo de vida del producto para reducir las cargas ambientales, sociales y económicas.

La realidad actual nos interpela directamente como diseñadores: no es posible continuar reproduciendo un sistema que contribuye al deterioro ambiental. El cambio debe ser inmediato y sostenido. En este contexto, el rol del diseñador exige un compromiso ético constante, especialmente

en lo que respecta a la creación de productos orientados a solucionar, desde su concepción, los problemas estructurales que derivan del accionar humano. No se trata únicamente de intervenir al final del ciclo de vida del producto, sino de repensar las decisiones desde la idea conceptual, enfocándose en el diseño como instancia crítica capaz de generar transformaciones profundas. Es necesario aportar soluciones que aborden de raíz problemáticas como el infra-reciclaje, evidenciando los riesgos de banalizar la noción de ecología en las prácticas proyectuales.

Pongamos como ejemplo un panal, un panal donde viven miles de abejas, en donde cada una tiene un rol dentro de la colmena, pero a su vez comparten un rol en común que es el de cuidar a la reina.

Ahora bien, pensemos a las abejas como diseñadores que, más allá de tener un objetivo individual, comparten uno en común: el de mantener y cuidar el planeta, nuestra colmena, y a los que habitan en ella. La clave es el trabajo en conjunto hacia un mismo fin.

Ahora observemos a la colmena como agentes externos a ella. Está compuesta por una serie infinita de pequeños módulos que componen un todo. La tarea de las abejas no es solo cuidar de la reina, sino también de producir miel, presentan una multifuncionalidad. Todo su sistema se sostiene por sí solo formando parte de un ciclo constante. Con todo esto, podríamos decir que se trata de un perfecto eco-diseño diseñado por la misma naturaleza.

Este análisis nos conduce a una comprensión más amplia: la naturaleza no solo provee recursos, sino que también enseña y educa. En lugar de sostener una lógica de confrontación basada en la supuesta superioridad humana —una batalla que, inevitablemente, nos llevará a la pérdida—, es urgente replantear nuestra relación con el entorno desde una perspectiva colaborativa. Diseñar junto con la naturaleza, en lugar de contra ella, implica generar productos viables, eficientes y responsables, basados en el respeto mutuo y la sostenibilidad. Solo así será posible revertir, aunque sea parcialmente, el daño causado y avanzar hacia prácticas proyectuales verdaderamente comprometidas con el medioambiente.

A modo de cierre, es importante saber que la ecología en el diseño es un campo en donde todavía existen muchas teorías y prácticas diversas, en donde no hay una única solución definida. Es un campo que empezó a abrir caminos hace no mucho y que todavía continúa haciéndolo. Es por esto que se debe seguir investigando, analizando y creando, no quedarse con una sola fuente o teoría, sino abrir el campo exploratorio y jugarse al cambio que el mundo necesita de manera urgente. La dirección hacia el accionar es la clave de ese cambio.

Referencias

- Aquiles Gay, L. D. (2007). *El diseño industrial en la historia argentina*: Ediciones Tec.
- Braungart, M., McDonough, W. (2002). *Cradletocradle. Rediseñando las cosas en que hacemos las cosas*. Mc Graw Hill. Recuperado de https://proyectaryproducir.com.ar/public_html/Seminarios_Posgrado/Material_de_referencia/cradle-to-cradle-esp.pdf
- Fussler, C., James, P. (1996). *Driving Eco-Innovation*. Pitman Publishing.

- Hernández Pacheco, M. P., Martínez Moreno, F. (2007). *Herramientas de ecoeficiencia y ecoinnovación para el sector empresarial de Extremadura*. Proyecto: Análisis de la responsabilidad ambiental de las empresas extremeñas: Quien contamina, paga. ATITUS, Estudio Gráfico. Recuperado de <http://ormex.es/wp-content/uploads/2009/02/libroecoeficiencia004.pdf>
- Naciones Unidas. (febrero, 1997). Principios del desarrollo sostenible. *Albedo sección Perú*, DPI, 1868, S/D. Recuperado de <https://www.geocities.ws/ResearchTriangle/Thinktank/4492/articulos/Articulo11.htm>
- Rovira, S., Patiño, J. y Schaper, M. (2017). *Ecoinnovación y producción verde. Una revisión sobre las políticas de América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40968/1/S1700072_es.pdf
- S/d. *Product Lifecycle Management (PLM)*. Recuperado de <https://www.engusa.com/es/solution/product-lifecycle-management-plm-for-discrete-industry>

CAPÍTULO 9

¿Por qué no alcanza con que me guste?

Micaela Sofía Silva

Introducción

Elegir una carrera conlleva abordar el conocimiento de un área específica e interiorizar el rol del profesional que la ejerce. Al comenzar con esa interiorización, los prejuicios sobre qué es lo que hace ese profesional, es lo primero que derribamos.

Dentro del estudio del Diseño, el primer hito a de-construir es, el diseñador como creador de cosas lindas o, mal denominados, productos “estéticos”.¹⁶

En la experiencia empírica, el desarme de ese hito, se produce en la asignatura de taller, la manera en la que sucede es en el choque entre lo bello y lo utilitario. El primer encuentro con la práctica de diseñar, evaluar, explicar procesos y decisiones, conlleva chocarnos con la verdad, ¡No hacemos carcasas de colores!¹⁷

Esta verdad, implica abrazar un método que justifique la “inspiración” y posterior selección de alternativas con el fin de demostrar un proceso. La incorporación de este método, requiere de un camino de prueba y error hasta entender los recursos que se tienen para trabajarlo.

Este proceso, en un principio percibido como ajeno o extraño —frecuentemente asociado a nociones como inspiración, creatividad o juego—, se va transformando a lo largo de la carrera en un procedimiento cargado de sentido metodológico, alejado del “capricho” o de la mera expresión artística. En las producciones recientes se observa una síntesis excesiva, muchas veces vinculada a criterios éticos, pero que no siempre explicita sus fundamentos. En muchos casos, estos enunciados actúan como postulados cerrados, reducidos a frases breves por cuestiones de tiempo o de objetivos pedagógicos, lo cual genera un riesgo: su reproducción sin la debida profundización conceptual.

¹⁶ Estético, se encuentra entre comillas, dado que hace alusión al proceso de estetización del mundo. En una traducción vulgar del término estetización, se refiere, al proceso de embellecer aquello que no lo es, con el fin de hacerlo digerible, consumible. De esta manera el proceso de estetización conllevaría volver aquello que es éticamente incorrecto y moralmente malo o perjudicial, en un objeto de deseo, transmitiendo una falsa imagen de bondad mediante su aparente belleza.

¹⁷ Refiriendo el término a una verdad ética, expresando así una fidelidad con una idea, más que una verdad en su concepción absoluta es una expresión de deber ser de la profesión. La expresión busca comunicar que no hacemos, o no deberíamos hacer, productos meramente estéticos-formales. Esta afirmación revela la intención de alejar la imagen del diseñador instaurada por el styling, el diseñador como creador de productos atractivos con el fin de estimular las ventas.

Creo que valorar las dudas que nacen a lo largo de estos procesos, darles curso y profundidad apoya a la generación de mejores profesionales.

En el ejercicio de la profesión, el tiempo es el mayor coartador del proceso de profundización. Las elecciones dentro este proceso corresponderán al plan de proyecto conformado según la fecha de entrega. Llegar al mejor resultado en el menor tiempo posible, es a grandes rasgos el objetivo del dueño del capital, respondiendo así a los tiempos del mercado.

Esta dinámica de tiempo-entrega es adoptada en el espacio de aprendizaje. Sin desestimar la importancia de la incorporación de esa lógica, me parece interesante invitarnos a recordar y reconocer todas las dudas generadas en cada proyecto que realizamos, retomar la angustia generada al momento de “no saber qué hacer” y tener que tomar una decisión para llegar a la entrega. Estas decisiones, nos sacan de la incertidumbre, nos alejan de esa “angustia”; sin embargo, también nos alejan de la posibilidad de aprender a habitarlas y reconocer su riqueza.

¿Qué preguntas te hiciste al momento de tener que recortar esos procesos? ¿Qué tuviste que sacrificar para poder llegar a la entrega? ¿Consideras que hay algo en lo que no hayas podido profundizar y te gustaría retomar?

Recuperar las dudas, que quizás fueron saldadas con respuestas sintéticas permite entender mejor la disciplina del diseño y su mayor característica en el ejercicio: la interdisciplinariedad. Muchas veces las respuestas a las preguntas que se gestaron se encuentran en disciplinas como la antropología, la estética, la sociología, el arte y la semiótica. Entre más basto sea el conocimiento que tengamos sobre cómo funciona el mundo en el que vamos a inscribir nuestro producto y quien es el receptor del mismo, mejor se va a responder a la necesidad. La interdisciplinariedad está presente tanto en el trabajo de campo como en las bases teóricas.

Además de comprender el método, es relevante entender cómo es el tiempo en el que se inscribe el producto, cómo es la gente que recibe el producto, como es el proceso de interpretación de esa gente; profundizando más allá de su estatus económico o su nivel educativo como una justificación netamente descriptiva. Sensibilizarse ante la información recopilada requiere tiempo, práctica y espacio.

Puede decirse que las siguientes páginas son una recopilación de las dudas que fueron apareciendo en mi proceso, sin embargo, son dudas que considero compartidas.

La primera pregunta que yo me hice fue ¿por qué no alcanza con que me guste lo que estoy haciendo? Ante esta pregunta los y las profesoras han dicho que no éramos el usuario final de nuestro diseño, y que la belleza era subjetiva, explicándonos que nuestra elección debe basarse en cuán bien respondía la propuesta a la necesidad planteada. Este “cuán bien” era valorado desde una mirada funcionalista y cuantitativa. Sin desestimar esta explicación, me parece importante reflexionar por qué el gusto no es suficiente.

¿Por qué no alcanza con que me guste?

La belleza percibida o la valoración que tenemos sobre qué es lo bello, es resultado de una construcción, no hay cosas con bellezas absolutas y atemporales. Comprendemos que la belleza es algo subjetivo, entendiendo a la subjetividad como la propiedad de las percepciones, argumentos y lenguaje basados en el punto de vista del sujeto.

Debido a que el sujeto pasa por un proceso de socialización, es decir, de incorporación a la sociedad, la subjetividad que lo acompañe estará construida bajo el criterio común de esa cultura.

Lo que consideremos bello será resultado de la valoración social cultural aprendida, la dialéctica que construyamos con ello y nuestras vivencias personales.

Si algo no es bello, dice Yves Michaud, tiene que serlo “De todas maneras, se volvió un imperativo: ¡que seas bello! O, por lo menos, ¡ahorranos tu fealdad!”. (2007, p. 9).

En este punto me parece importante desarrollar un rápido repaso histórico sobre el arte, la belleza y el gusto, enfocado en reconocer los lineamientos con los que pensamos la interpretación. Entre estas palabras hay una concatenación sónica, se encuentran asociadas y a veces se entienden como requerimientos la una de la otra.

El arte

En la Antigüedad, especialmente la grecorromana, las artes se asociaban a la influencia divina. Los antiguos griegos tenían musas específicas para cada forma de arte, a las que atribuían la inspiración necesaria para su ejercicio.

Durante la Edad Media, el arte estuvo al servicio del cristianismo y se distinguieron las artes mecánicas, denominadas artesanía (cerámica, orfebrería, etc.), de las artes liberales, consideradas provenientes del espíritu. Este concepto se acentuó luego del siglo XVI, tras el estallido artístico y filosófico del Renacimiento europeo. Desde entonces, se empezó a considerar que el oficio artístico (especialmente la pintura, la arquitectura y la escultura) requería de algo más que simplemente oficio y destreza: requería de cierto genio artístico.

En el siglo XVIII surge el concepto de “Bellas Artes”, reafirmando la idea de que ciertas disciplinas —como la pintura, la escultura, la literatura, la danza, la música y la arquitectura— tenían como finalidad inspirar la elevación del espíritu. Sin embargo, la gran diversificación y liberalización de las artes durante los siglos XIX y XX dieron paso al arte postmoderno y contemporáneo, con un cambio profundo en su significado. El arte comenzó a concebirse como una búsqueda constante de nuevas emociones y estímulos, incorporando todo tipo de materiales, imágenes, técnicas y herramientas, y entrelazando estilos y reglas con el fin de explorar nuevas formas de expresión.

La gran diversificación y liberalización de las artes del siglo XIX y XX llevan al arte postmoderno y contemporáneo, reconociendo en ellos un cambio del significado del arte. Siendo el arte

un acto de constante búsqueda emocional y de estímulos nuevos. Adoptando todo tipo de materia, imagen, técnica, herramienta; entrelazando estilos, preceptos y reglas con la finalidad de crear, de búsqueda.

La belleza

La Belleza, en la antigüedad clásica, constituía una cualidad que hacía que algo se mostrase relevante, grato, edificante. A esta cualidad se le llamó armonía, eutritmia, *pathos*.

En la remota antigüedad faraónica aparecieron los primeros cánones de belleza que indicaban cuáles tenían que ser las proporciones idóneas para que un cuerpo, objeto o edificación se viese digno, bello.

Esta percepción de la belleza se siguió manteniendo en las culturas griegas y romanas, así como en las de la Edad Media. Como consecuencia del auge del cristianismo de esa época, la belleza dependía de la intervención de Dios. De modo que lo bello, era resultante de una creación divina y representante del bien y lo celestial.

Durante el Renacimiento, el concepto de belleza retomó principios de la antigüedad grecolatina, adoptando una visión más naturalista y mimética, que sirvió de inspiración a los artistas de la época. A lo largo de la historia, la belleza ha sido interpretada como expresión del bien. Esta concepción conllevó a su contracara: la fealdad fue asociada con el mal, lo demoníaco, la torpeza, la enfermedad o incluso con lo despreciado socialmente —como la vejez o lo deforme—, de acuerdo con las construcciones simbólicas de cada época.

El gusto

En lo que se refiere al pensamiento de la estética como una rama de la filosofía, a partir del siglo XVII se distingue entre el juicio del gusto y el juicio estético. El filósofo Immanuel Kant en su libro *Crítica del juicio*, aborda esta problemática, intentando resolverla.

En el ámbito de la filosofía, la estética se consolida como una rama específica a partir del siglo XVII, momento en el que se comienza a distinguir entre el juicio del gusto y el juicio estético. Immanuel Kant, en su obra *Crítica del juicio*, aborda esta problemática proponiendo una diferenciación clave: el juicio del gusto es subjetivo, ya que interpela al sujeto en tanto evaluador del placer o displeacer que experimenta ante una representación. En cambio, el juicio estético adopta una mirada más objetiva, al analizar la representación con una intención cognitiva y racional.

"Considerar con la facultad de conocer un edificio regular, conforme a un fin [...] es algo completamente distinto de tener la conciencia de esa representación unida a la sensación de satisfacción" (Kant, 1977, p. 58, por Silenzi, 2009, p. 288).

Desde fines del siglo XIX se ha encontrado una solución complementaria a este problema por el lado de la intersubjetividad.¹⁸ El juicio del gusto es subjetivo o depende de cada individuo y de sus características, principalmente su sensibilidad, y por ello solo es válido para él.

En cambio, el juicio estético es objetivo o mejor dicho aspira a la intersubjetividad, esto es a la validez para diferentes individuos, apelando a sus facultades intelectuales.

El juicio estético, por lo anteriormente definido es un conjunto de conocimientos, es decir, una disciplina que requiere de una enseñanza. Como toda enseñanza, es también sensible a una manipulación del poder con el fin de la verdad que quiera instaurar.

Esta tensión puede verse en algo muy presente en la actualidad, el concepto del “buen gusto”. El juicio del gusto se construye socialmente mediante criterios generados por sujetos que determinan lo que se considera como buen gusto, comparándolo con un ideal estético cultural instaurado según ciertas intenciones históricas y sociales. La pregunta sobre quién define el buen gusto es fundamental. Resulta llamativo que, históricamente, este juicio ha sido monopolizado por las clases dominantes, que han usado su posición para establecer estándares estéticos excluyentes. El buen gusto, entonces, no es neutro ni universal: ha sido utilizado como mecanismo de diferenciación social, manteniéndose como un dispositivo simbólico en manos de las élites para validar ciertas expresiones culturales por encima de otras.

El buen gusto, la sofisticación, la esbeltez entre otros sustantivos, se volvieron sinónimos, se les asociaron formas y colores, se definió un criterio de pertenencia. ¿A qué estamos perteneciendo al elegir la reproducción de esas asociaciones simbólicas?

Confiar entonces en el buen gusto, no siempre será resultado de un correcto juicio estético, aquello que puede ser considerado “lindo” será más bien resultante de un juicio del gusto, enseñado con algún fin oculto, que quizás esconda otra función más allá del placer estético.

Rever las asociaciones libres que realizamos y la vinculación entre los significantes y sus significados, puede ayudarnos a descubrir quién las propicio, en qué contexto y para qué.

Quizá así, al momento de querer generar algo que sea atractivo para los demás, algo bello, podamos al menos elegir con criterio qué signos imprimir en los productos que diseñemos, entendiendo el significado y la ideología que traen consigo.

La introspección y estudio de la estética del gusto, nos enseña a sensibilizarnos ante un gesto artístico, ante un discurso visual. En ese desglose, poder reconocer recursos y su manera de ser percibidos se hace fundamental.

El texto comenzó con una pregunta provocadora y defensiva frente al juicio del gusto: ¿por qué no alcanza con que algo me guste? Con el avance del análisis, la cuestión se reformula hacia una introspección crítica: ¿qué hay en mi creación que genera agrado?, ¿cuáles son los recursos que utilicé? Este desplazamiento permite transformar la apreciación subjetiva en un ejercicio analítico sobre la estética del gusto. Tal vez este camino sea más fértil para alcanzar

¹⁸ Según la Rae, adj. Que sucede en la comunicación intelectual o afectiva entre dos o más sujetos. Nombra, el proceso de socialización del conocimiento, construyendo una subjetividad común, una manera de entender el mundo compartida.

respuestas que orienten el proceso proyectual, facilitando una mayor claridad en la expresión y en el mensaje que se desea transmitir.

El folklore del diseño

A lo largo de la historia de la disciplina, existieron varias escuelas, cada una con su postura sobre qué función debía cumplir el diseño y cómo debía hacerlo. Esas máximas tienden a reducirse a oraciones o reglas, que crean, a mi parecer, el folklore del diseño.

Un conjunto de ideas sintéticas sin trasfondo, a veces contrarias entre ellas, carentes de contextos, que, a pesar de la intención académica, se vuelven la carga teórica de la carrera.

La idea de pensar la disciplina de User *Experiencia*¹⁹ como un perfeccionamiento, da cuenta de cuán alejado se está de comprender el diseño como un proceso integral, donde además de la funcionalidad del producto, debe pensarse su interacción con el usuario, su sistema productivo, su costo y su impacto. Cabe revisar en este punto hasta dónde nos corresponde diseñar, cuáles son nuestras actividades reservadas correspondientes, qué y para qué lo hacemos.

La experiencia objetual nos rodea, hasta diría nos ahoga, la cantidad de respuestas para una misma necesidad son abrumadoras.

Diseñar es diseñar en la medida en que se originan significados y significantes y el diseñador de objetos sería un diseñador al instaurar el sentido, al ofrecer una significación original a partir de y hacia una situación contextual identificada. (Sánchez Valencia, 2001, p. 13)

En un producto, la belleza percibida, las emociones y sensaciones en su utilización, las ideas que despierte pueden diseñarse, no son un resultado casual, sino causal ¿cómo y qué herramientas necesitamos para hacerlo?

La creación del carácter denotativo dentro de los productos, los recursos para crear un mensaje basado en un concepto, son las herramientas para pensar en los significados transmitidos por el producto. Es válido y necesario escapar a la premisa de que la forma sigue a la función.

Se deben explorar recursos para pensar y reflexionar estéticamente sobre los mensajes comunicacionales con los cuales se convive día a día, los objetos cotidianos del diseño, que hacen a la cultura visual del mundo prosaico de cada día. (Calvera, 2007, p. 13)

¹⁹ Donald Norman, de nacionalidad estadounidense, denominó la actividad de pensar el producto en relación al usuario como user experience, descrito en su libro *The Psychology of Everyday Things*, posteriormente, actualizado a *The Design of Everyday Things*. La utilización del término en inglés hace referencia al idioma original de concepción del término.

Frente al discurso habitual que afirma que “la belleza es subjetiva”, no han faltado quienes aclaren que “no somos artistas, somos diseñadores industriales”. En este marco, suelen mencionarse escuelas como la Bauhaus o la Hochschule für Gestaltung de Ulm, sosteniendo la idea de que, mientras la finalidad del arte es la belleza, la del diseño es la funcionalidad y que, de esta última, la belleza emerge como consecuencia.

Esta construcción de sentido sobre lo que es y hace un diseñador industrial forma parte del aprendizaje profesional. Sin embargo, la oposición entre diseño y arte no debe implicar el rechazo a herramientas valiosas que provienen de otras disciplinas, incluso del arte. El diseño industrial no debería definirse únicamente por lo que no es, sino construir activamente sentido en torno a lo que sí es, cómo se ejerce, qué evalúa y cuál es su finalidad. Esta discusión ya ha sido abordada por numerosos autores que revalorizan la disciplina desde posiciones críticas y alternativas. Por ello, invitamos a abandonar la pregunta “¿qué no es un diseñador?” para pasar a interpelarnos con otra más productiva: “¿qué es un diseñador?”

¿Quiénes somos los diseñadores industriales y qué hacemos?

Para responder a esta pregunta, se relevan diferentes descripciones de autores sobre el tema.

El diseño es una cultura y una práctica que se ocupan de cómo deberían ser las cosas para conseguir las funciones esperadas y proporcionar los significados deseados. Se lleva a cabo en procesos abiertos de codiseño donde los agentes involucrados participan de diferente manera. Se fundamenta en una capacidad humana al alcance de cualquiera pero que, en algunos casos, en concreto para los expertos en diseño, termina por convertirse en una profesión. El papel de estos expertos es propiciar y sustentar procesos de diseño planteados de manera abierta y cooperativa, haciendo uso de sus conocimientos para concebir y mejorar iniciativas bien enfocadas y definidas. (Manzini, 2015, p. 51)

El diseñador industrial puede considerarse como productor de ideas que recoge información y trabaja con ellas para resolver los problemas que se le presentan. Junto a la capacidad intelectual de seleccionar información y utilizarlas en diversas situaciones aplicando capacidades creativas. (Löbach, 1981, p. 148)

El diseño tiene una función imprescindible que es integrar la ciencia y la tecnología en la vida cotidiana de una sociedad, concentrándose en la zona intermedia entre el producto o información y usuario, diseño de interfaces. De esta manera el diseño contribuye a hacer más habitable el mundo de los artefactos materiales y simbólicos. (Bonsiepe, 1999, p. 28)

Parafraseando a Bernhard Bürdek:

Dedicarse al diseño es reflejar las condiciones bajo las cuales surgió. El diseño no existe en el vacío, no es una combinación libre de colores, formas y materiales. Todo objeto de diseño se ha de entender como un resultado de un proyecto de desarrollo, determinado por limitaciones técnicas, productivas, contexto histórico y cultural, decisiones ergonómicas, económicas, ecológicas, sociales, políticas y artísticas. (Bürdek, 1994)

Retomando la idea de Folklore, por los pasillos de la facultad dan vuelta muchas y bastas definiciones sobre quiénes somos como profesionales y qué es lo que hacemos. Todas estas definiciones determinan en parte nuestra construcción de identidad. Otra gran parte del proceso es descubrir cuál es la definición que más nos convence, ¿qué le vamos a contar al mundo que hacemos como profesionales? Cada diseñador ha creado una definición para explicarse como profesional ¿Cuál es tu definición? ¿Qué temas te interesan abordar? Compartir nuestro discurso puede generar una unificación de criterios, un conjunto de información que propicie una definición conjunta.

María del Rosario Bernatene (2015) realiza un recorrido que aporta una mirada esclarecedora sobre las distintas escuelas de diseño y las nociones que estas han sostenido a lo largo del tiempo, permitiendo comprender cómo esas ideas se han transformado hasta llegar a las concepciones actuales. Su análisis contribuye a desentrañar los discursos heredados y a situar críticamente la evolución del pensamiento proyectual.

La bibliografía de historia ha definido en gran parte los modos de hacer de la disciplina y no para bien precisamente. En ella se ha pretendido una falsa autonomía del ejercicio del diseño respecto a los modelos de industrialización y en definitiva ajeno a las disputas de poder. Esto no se remedia manteniendo los relatos históricos como están, adicionándoles luego unas diatribas contra el capitalismo, es menester una tarea de de-construcción del artículo conceptual historiográfico para observar los momentos de torsión y las grietas por donde pueden emerger nuevos discursos. (Bernatene, p. 11).

En la reflexión sobre la definición de un diseñador, reconocí el hito que para mí era devastador, el diseñador como antagonista del artista. Personalmente, con un trayecto en enseñanza artística previo a la carrera y mi posterior ingreso a la Facultad de Arte, nunca comprendí por qué el Diseño Industrial debía estar despojado de poesía, de expresión, de gesto.

Demócrito, el filósofo griego, usa la palabra mousiké como la unidad entre la música y la poesía, considera que aquella, esta unidad, no nació de la necesidad creada por la vida cotidiana, sino de la necesidad humana de tener, según lo llama, “Fuego de alma” (...) En el afiche de Casey, la diagramación, el ritmo de la segmentación entre los bloques de texto (...) convierten el plano

en espacio. De este espacio-movimiento surge el gesto, convirtiendo la forma en sensación. La apariencia trae al mundo sensitivo la esencia. (Zátonyi, 2002, p. 332)

Los objetos, hoy en día no son resultado de una necesidad, no responden netamente a un requerimiento técnico que mejora la vida a nivel herramental. Los objetos son en gran parte una manera de definirnos, categorizarnos, brindarnos un algo que va más allá de sus prestaciones técnicas. Si fuera solo la resolución de una necesidad lo que determina la existencia de un objeto, por qué las góndolas tienen al menos seis tipos distintos de cafeteras, que al fin y al cabo todas cumplen la misma función y hacen café.

¿Cuál será la palabra que describa el diseño centrado en lo sensitivo, cuál será nuestra *mousiké*?

Cada proyecto presenta un desafío particular que requiere ser identificado como eje central del proceso. Establecer ese foco implica reconocer su “mousiké”, entendida aquí como la armonía o esencia que estructura y da sentido al diseño. Este concepto, tomado en sentido metafórico, invita a preguntarnos: ¿cómo aborda el diseño lo sensitivo en el producto?, ¿cuál es el alma o la esencia de los objetos y cómo se traduce en decisiones proyectuales? Responder a estas preguntas exige no solo habilidades técnicas, sino también sensibilidad estética, comprensión simbólica y capacidad crítica para potenciar aquello que hace único a cada objeto.

Los diversos estudios por parte de teóricos del diseño han establecido que el éxito de un producto se basa en la interacción entre los objetos, el ser humano y el entorno.

Para comprender esta interacción se desarma el objeto desde una intención sintáctica, analizando sus posibles funciones y los actores o principios que actúan dentro de ellas.

Bernard Bürdek (1994) las divide en: funciones prácticas y funciones del lenguaje del producto, entre las cuales están las funciones estético-formales y las funciones del signo, pudiendo ser indicativas o simbólicas.

Bernd Löbach (1981), las clasifica en: función práctica - función estética - función simbólica.

Horst Oechlke (1978), en su teoría, plantea al producto como objeto de la utilidad práctica, objeto de comunicación, objeto de percepción sensorial.

Los tres autores coinciden en señalar que todo objeto diseñado cumple una doble función: una práctica, orientada a resolver el propósito para el cual fue creado, y una comunicativa, que lo posiciona como signo dentro de un sistema cultural. Esta última dimensión —la función comunicativa— permite abordar al objeto desde la semiología, considerando que sus componentes formales, materiales y simbólicos transmiten significados. Así, el objeto no solo se define por su funcionalidad técnica, sino también por su capacidad de establecer relaciones con los usuarios, el entorno y el imaginario colectivo.

Los dos primeros autores segregan las funciones según la interpretación de usuario – objeto, a diferencia de Horst Oechlke (1978) quien disgrega según el fin último del objeto.

Sin importar cuál de los autores y teorías se elijan para abordar el producto, se reconocen en todos los casos, además de la función práctica del objeto, otras funciones igual de importantes para la comprensión y comunicación correcta del mensaje.

El objeto diseñado debe funcionar; esta es una condición irrenunciable. Sin embargo, lograr que funcione y que, además, tenga éxito en su contexto de uso implica integrar múltiples dimensiones en su resolución. No basta con una solución técnica eficaz: es necesario que las áreas estética, simbólica, productiva, comunicativa y ética estén articuladas en el diseño final. El éxito del objeto se encuentra, entonces, en su capacidad de sintetizar de forma coherente lo técnico y lo conceptual, la materialidad y el sentido.

Extrapolándonos a la disciplina, como compradores entendemos que el mundo del consumo maneja otros principios además de la funcionalidad del producto. Hoy en día compramos para satisfacer deseos, tomando muy en cuenta la simbolización, los rasgos de pertenencia, la valoración social, etc., que el producto puede brindarnos. Son elementos que se construyen a partir de signos comunicacionales.

Los objetos que tenemos dicen algo sobre quiénes somos o queremos ser. Es por esto, que, en el campo del diseño de productos de consumo, es imposible olvidarse de contemplar el diseño más allá de la función. El producto se vuelve una declaración. ¿Cuándo se piensa o en qué momento del proceso se abordan las intenciones y resultados comunicacionales?

La existencia de las otras funciones en el objeto nos permite considerar la independencia de la forma-función. La forma es en sí misma, responde a la expresión de un mensaje, detrás de cada morfología existe una intención comunicacional. Creo importante destacar que la forma no debería atender contra los requerimientos técnicos de la función, estableciendo desde ahí las medidas mínimas requeridas, además de considerar la importancia de la legibilidad e inteligibilidad requerida o solicitada en el producto.

En mi proceso de aprendizaje quedó muy marcada una idea, bastante sintetizada: “la forma sigue a la función”, esta oración nos dice que todo elemento existente dentro del objeto creado debe responder a la función, por lo tanto, la composición y la forma responderán a su utilidad, a la comunicación necesaria para el funcionamiento y al uso del producto. Esta forma, por concluyente, racional, será entendida como buena, y por lo tanto la expresión de lo bello.

El discurso de diseño, al menos con respecto a la idea del diseño funcionalista, comprende a la belleza como un resultado desprendido de la búsqueda de la funcionalidad. En este movimiento, la *mousiké*, el alma del objeto, será su extrema racionalización y síntesis. El objeto como la expresión de la optimización.

Ninguna disciplina queda excluida de las discusiones filosóficas, políticas y morales, desde allí se crean sus principios éticos. Quien escribe las disciplinas utiliza el método científico, aunque el método proporciona un esquema de realización repetible y comprobable, quien practica la ciencia esta empapado de su contexto histórico, ideas y principios de su época. Todo lo escrito corresponde a un contexto.

El conocimiento versa sobre creencias. Sobre creencias de representaciones de las cosas del mundo, éste, en su sentido más extenso. Nuestra relación con este último, está sentada por nuestra capacidad, como especie humana, de creer, y de creer en las representaciones que de él somos capaces de establecer. Esto es, para decirlo con otras palabras, por nuestra capacidad de generar,

comprender y reproducir conocimiento, por nuestra capacidad para creer, saber y conocer. (Villoro, 2004, p. 17).

Predicar ideas sin una correcta conceptualización del contexto, deja sin fundamentos a quien quiera adoptarla, vuelve de la idea una máxima, sin un por qué. ¿Por qué la forma debería seguir a la función, es esa respuesta aplicable para el hoy?

Consideraciones finales

Estas breves páginas, son una recolección de dudas para incentivar la búsqueda de respuestas personales o colectivas. Es una oda a la inquietud, una intención de profundizar, de a poco, con lectura e investigación, el sentido que se le da a nuestra profesión, buscando encontrar la motivación real de hacer diseño.

Elegir una carrera, una profesión tiene, antes de una mirada económica, implícito el deseo de encontrar un camino, una función, un para qué. Poder pararse frente al mundo con un título que nos brinde identidad, es pararse con convicción y orgullo sobre aquello que forma parte de nosotros. Ser diseñador industrial, es ser parte de la comunidad de diseño, sin caer en las generalidades que tantas veces producen debates. Dentro de todo este texto de significantes y significados, se esconde la pregunta de qué conlleva ser un diseñador industrial, y por qué es importante hacer crecer nuestra disciplina.

Cuando se comienza una búsqueda, es difícil hilar los pensamientos, muchos de los temas que toco requieren su estudio, su tiempo de lectura, su profundización. La intención es poner en común y en conversación las ideas, para así quizá hacer una nueva sinapsis en nuestro pensamiento.

Ninguno de los temas tratados hasta aquí es enteramente nuevo. La historia del diseño y sus teorías están atravesadas por una gran diversidad de autores y enfoques que han reflexionado profundamente sobre la práctica proyectual. Sin embargo, la tarea que asumo no es simplemente reproducir esas ideas, sino revisarlas críticamente, buscar sus conexiones, sus tensiones, y desde allí construir una voz propia. Este recorrido —entre conceptos como función, comunicación, estética, juicio del gusto, epistemología y rol social del diseño— ha sido una forma de organizar preguntas, de buscar sentidos, de abrir espacios de diálogo con el pensamiento de otros y con mis propias dudas.

Estas páginas no pretenden cerrar ninguna discusión, sino más bien poner en palabras un conjunto de inquietudes que han emergido durante mi formación, con el deseo de construir una comunidad de debate y de encontrar formas alternativas de participar en la profesión. Retomar la pregunta por qué es un diseñador, cómo se forma su criterio, cómo se posiciona frente a la cultura, a la técnica, al mercado o al medioambiente, son cuestiones que atraviesan transversalmente todo este texto. En esa búsqueda, conceptos como la mousiké del proyecto, la doble función del objeto, el papel del gusto en la estética, el valor de las epistemologías situadas y la

necesidad de trascender oposiciones simplificadoras entre arte, diseño o ciencia, se constituyen como ejes para pensar un diseño más reflexivo, más crítico y más comprometido con su tiempo.

Estas páginas son la puesta en palabras de muchas de las dudas que me surgieron, la búsqueda constante de una comunidad de debate, las ganas de participar de otra manera en la profesión.

Referencias

- Bernatene, M. del R. (coord.). (2015). *Historia del diseño industrial reconsiderada*. EDULP.
- Bonsiepe, G. (1999). *Del objeto a la interfase*. Ediciones Infinito.
- Bürdek, B. E. (1994). *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. G.G.
- Calvera, A. (2007). *Lo bello de las cosas*. G.G.
- Kant, M. (1977). *Crítica del juicio*. Espasa Calpe.
- Löbach, B. (1981). *El proceso de diseño. Diseño industrial, bases para la configuración de los productos industriales*. G.G.
- Manzini, E. (2015). *Cuando todos diseñan. Una introducción al diseño para la innovación social*. Experimenta.
- Michaud, Y. (2007). *El arte en estado gaseoso. Ensayo sobre el triunfo de la estética*. Fondo de Cultura Económica.
- Oelhke, H. (1978). *Determinación de la función del diseño industrial*. En 1er Kolloquium su Fragen der Theorie und Methodik der industriellen Formgestaltung, Halle.
- Sánchez Valencia, M. (2001). *Morfogénesis del objeto de uso. La forma como hecho social de convivencia*. Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Silenzi, Marina. (2009). El juicio estético sobre lo bello: Lo sublime en el arte y el pensamiento de Kandinsky. *Andamios*, 6(11), 287-302. Recuperado en 09 de abril de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632009000200012&lng=es&tlng=es.
- Villoro L. (2004). *Creer, saber, conocer*. Siglo Veintiuno Editores.
- Zatonyi, M. (2002). *Una estética del arte y el diseño de imagen y sonido*. Editorial Kliczkowski.

PARTE IV

Trabajos de estudiantes

CAPÍTULO 10

La gestión soberana, pero ¿cómo?

María Gabriela de la Cruz

Una epistemología y una estética desde el Diseño

“Es natural, pues, que todo aspirante a científico mire con reverencia a la meca del norte, crea que cualquier dirección que allí se indique es progresiva y única. Acuda a su templo a perfeccionarse y una vez recibido su espaldarazo mantenga a su regreso -si regresa- un vínculo más fuerte con ella que con su medio social. Elige alguno de los temas allí en boga y cree que eso es libertad de investigación, como algunos creen que poder elegir entre media docena de diarios es libertad de prensa”

OSCAR VARSAVSKY, CIENCIA, POLÍTICA Y CIENTIFICISMO, 1969.

El seminario 2, Elementos Epistemológicos y Estéticos, es un seminario que implementa la metodología dada en los talleres de diseño, pero en una materia que tiene un corte netamente teórico.

El Diseño Industrial ocupa un lugar específico en el mundo, y reflexionar sobre cuál es ese lugar implica reconocer desde dónde se lo piensa: es decir, desde una posición situada en un contexto local, regional o global. Estas decisiones de ubicación no son menores, sino fundamentales para comprender tanto la disciplina como su praxis, entendidas como campos de producción, pero también de generación de saber. Este saber involucra el estudio de posibilidades que exceden el rol que los estudiantes desempeñan o desempeñarán, e incluyen otros ámbitos de acción como la economía, la política y lo social. Por un lado, los futuros profesionales producirán objetos, servicios o prestaciones; por otro, trabajarán en articulación con diversos actores — colegas, profesionales, usuarios, entre otros—. Estas relaciones pueden pensarse desde una tríada: el diseñador, lo producido y los otros, una estructura dinámica que transforma, pero que a su vez es transformada por la realidad y por otras esferas de la sociedad.

Así, lo producido, podría enmarcarse en un campo epistemológico propio a partir de las propias experiencias y las relaciones entre lo producido y la sociedad, pero, para poder hacerlo consideramos que primero es necesario, conocer, saber ¿cómo?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿por qué? y ¿para qué? lo hacen. Y esto es poder reflexionar, crear hipótesis y desarrollar habilidades para poder explicar el mundo.

Pero, el seminario va un poco más allá también y tiene la intención de fortalecer la ideología de soberanía sobre ese lugar en el mundo en el que van a actuar.

Poder pensarse desde ese lugar es generar la capacidad de poder argumentar, reflexionar sobre el propio hacer porque de esta manera generan un sentido crítico en donde posicionarse y desde ese espacio es donde quizás incluso puede surgir la tan pretendida innovación en la carrera.

En el seminario, consideramos a la Epistemología como una estructura de pensamiento que genera la posibilidad de explicar las cosas y el contexto, desde la razón.

Y, por otra parte, consideramos a la Estética como la posibilidad de explicar el mundo desde un campo sensible que ofrece operaciones, desde un campo empírico, que genera conocimiento a través de la experiencia.

Pensarnos como diseñadores, desde los principios, con objetivos; pero también desde un fin, desde la teleología, razones finales de lo que se es, ligado a lo ontológico, lo propio del ser.

Entonces, pensando desde los espacios que ocupan, se genera la posibilidad de construir a su vez ese mismo propósito (un fin). Pensarse como ser crítico del espacio a través de una praxis (que es el hacer, cuando una teoría modifica una práctica, esa práctica se analiza / reflexiona / modifica / enriquece / trasmuta la teoría de modo que permite una nueva práctica cualitativamente diferente que, a su vez, si es exitosa, vuelve a transformar la teoría.

En este sentido, pensar —y repensar— conceptos como identidad, conocimiento, pautas culturales y sociales, sistema económico (actualmente capitalista), subjetividades y objetividades, así como los talleres que se realizan en la currícula de Diseño Industrial, permite reconocer el potencial de la disciplina para actuar en el tiempo: desde un presente proyectado hacia el futuro, sin desvincularse del pasado. Esta capacidad de proyección es, precisamente, uno de los rasgos intrínsecos del diseño.

Partimos de ciertas concepciones teóricas que van de lo macro a lo micro, situando nuestras reflexiones entre tres grandes temporalidades: Modernidad, Posmodernidad y Contemporaneidad. Estas se interrelacionan con contextos locales, regionales y globales, atravesando dimensiones sociales, económicas, culturales, políticas e industriales.

En particular, nos interesa profundizar en el análisis del capitalismo, abordándolo a través de diversos panoramas que explican tanto la industria y la producción como las relaciones sociales que estas configuran. Esto incluye el examen de relaciones de producción y reproducción, lo ideológico y lo cultural, el rol del Estado, las materias primas, los medios de producción, el tipo de organización laboral, las mercancías producidas, la nacionalidad de los capitales involucrados y el área de distribución de sus productos. También consideramos el seguimiento del ciclo productivo, desde la extracción de materia prima (aunque no siempre a cargo de la misma organización), la adquisición de insumos, los medios de producción utilizados, hasta su comercialización y descarte.

Estos conceptos permiten comprender, en clave macro, cómo ciertas funciones operan, cómo otras no llegan a concretarse, y cómo algunos elementos entran en crisis o en procesos de transición. Estas dinámicas evidencian posibilidades reales —o sus límites— dentro de las formas de gestión y organización del diseño y la producción.

El proceso de desarrollo que ha tenido el diseño tuvo sus fundamentos en encontrar la verdadera necesidad, que es lo que resuelve la profesión del diseñador industrial, desde pequeñas modificaciones en las prácticas diarias, se verán modificados otros órganos y actores presentes en el cuerpo social. Pero también consideramos las posibilidades de poder pensar las producciones desde el Diseño Industrial como aportes en y para la sociedad, con impactos en el hábitat, los cuidados, los pensamientos del buen vivir. Estas posibles interacciones en los sistemas básicos de producción y consumos, planteadas como lo indica la [Figura 10.1].

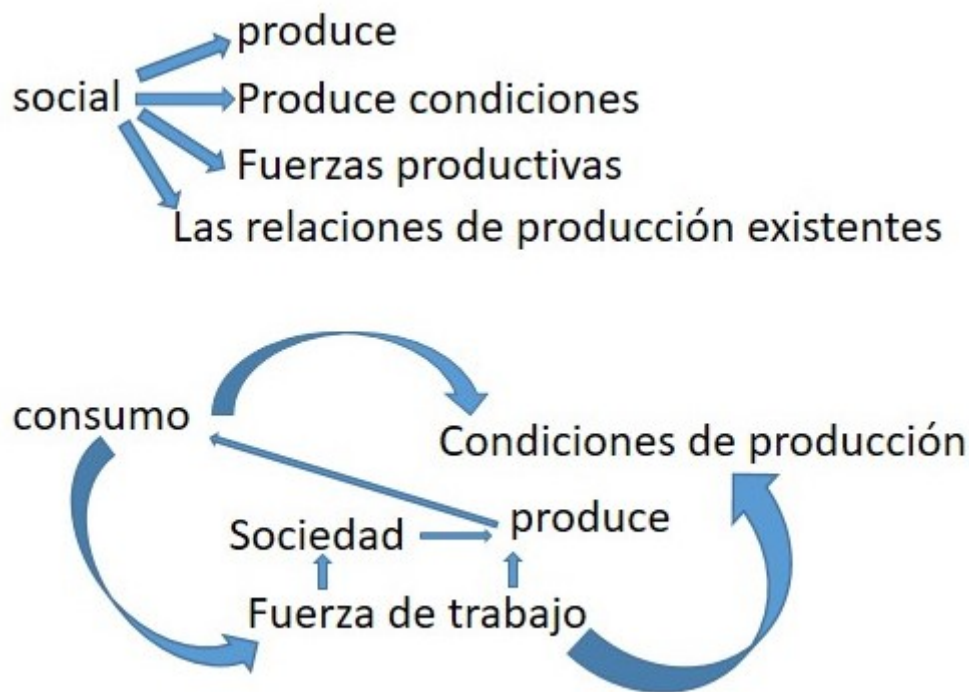


Figura 10.1. Producción de los conceptos tratados. Fuente: elaboración propia.

Por último, como eje desde el seminario, también se analiza la relación entre el diseño y la ciencia como campos de saberes dentro de los repartos dados. Proponemos pensarnos desde el seguir produciendo, ¿cómo seguimos produciendo?, ¿cuáles son los modelos de producción que sostenemos? Y sobre cómo, algunos fundamentos y prácticas como los científicos fósiles, los totalitaristas o los reformistas, dejan a nuestra profesión en manos de la “asimilación total al bloque de la cultura consumista, perdiendo nuestra identidad y toda oportunidad de elegir nuestros objetivos propios”, palabras del antes citado Varsavsky (1969).

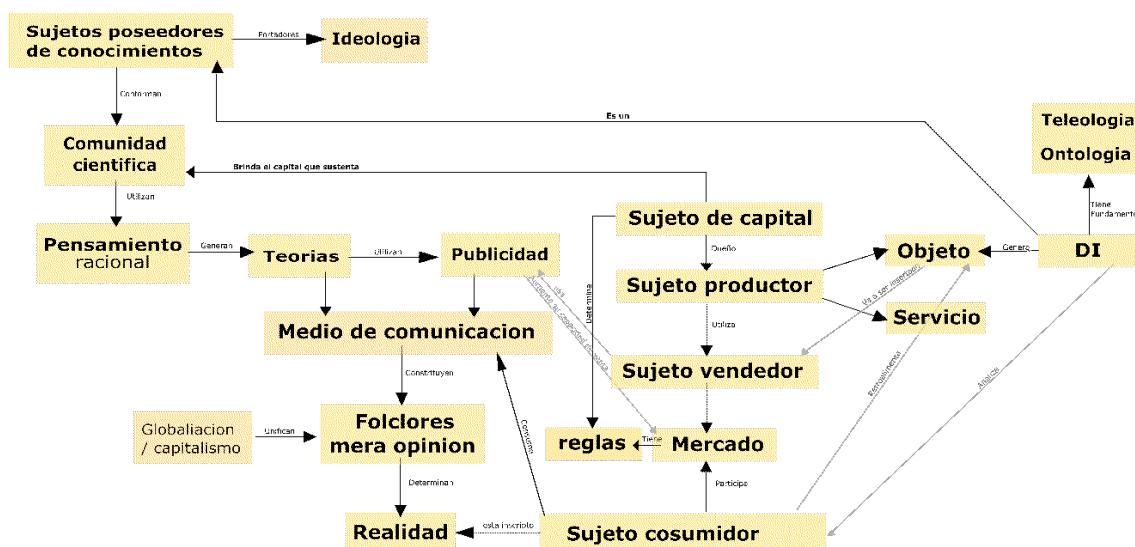


Figura 10.2. Producción de los conceptos tratados, trabajo grupal en clase. Fuente: elaboración propia.

Los conceptos abordados en la cursada son trasladados a distintos modos de relacionamiento, con el fin de construir nuevas formas de pensamiento proyectual. A modo de ejemplo, presentamos la [Figura 2], en la cual, si imaginamos que cada término del cuadro pudiera cambiar de lugar, obtendríamos tantas matrices de pensamiento como combinaciones posibles. Esta flexibilidad conceptual nos permite visualizar múltiples formas de abordar el diseño desde relaciones no lineales ni fijas.

Estos recorridos temáticos se sostienen incluso cuando la ideología se presenta como un eje central en toda decisión proyectual. La ideología, en este sentido, aparece como el objeto a problematizar, aquello que debe ser puesto en evidencia para comprender realmente qué tipo de diseño se desea producir. Aunque esta perspectiva se encuentra respaldada por la bibliografía de la cursada, muchos de los planteos que surgen por parte de los estudiantes suelen formularse como conceptos abstractos, desvinculados de lo formal, lo visual, el hacer o la producción. Esta escisión no es nueva: tiene raíces históricas.

Althusser (2015) parte de una pregunta fundamental: ¿por qué los seres humanos necesitan representarse imaginariamente sus condiciones reales? Desde allí, plantea que la ideología no debe ser desestimada, incluso si proviene de marcos normativos o de imperativos categóricos que regulan nuestras formas de actuar en sociedad. Sin embargo, en el presente, gran parte de las construcciones ideológicas están mediadas por los sistemas de comunicación masiva, que operan por repetición hasta volverse difíciles de desentramar. Estas representaciones se arraigan de forma persistente, pero es tarea del sujeto crítico interrogarlas y reconocer desde qué lugar se posiciona.

La ideología es ese sistema de ideas, de representaciones que domina el espíritu del hombre o de un grupo social, tiene historia, pero se basa en la historia de las formaciones sociales, de los modos de producción combinados en la Historia y, sobre todo, en la lucha de clases, que es justamente ahí donde se desarrolla la ideología como construcción imaginaria. Para Marx, la ideología es un sueño cuyo día es la historia concreta de los individuos concretos que producen materialmente su existencia.

La ideología es pues para Marx un bricolaje imaginario, un puro sueño, vacío y vano, constituido con los “residuos diurnos” de la única realidad plena y positiva, la de la historia concreta de individuos concretos, materiales, que producen materialmente su existencia. En ese sentido, en *La Ideología Alemana* la ideología no tiene historia; su historia está fuera de ella, allí donde existe la única historia existente, la de los individuos concretos, etc. (ZIZEK, 2004, p. 137)

Pensar el rol del diseñador industrial desde una perspectiva alternativa dentro del ámbito académico implica reconocer su capacidad para involucrarse activamente en la investigación y el desarrollo de materiales. Esta visión resulta clave para imaginar un posicionamiento del diseño industrial dentro del sistema productivo nacional, y para proyectar su contribución a un modelo de desarrollo industrial local.

Antes de Marx, predominaba la *doxa* como un sistema de opiniones alejadas de la verdad o el conocimiento, emparentada al privilegio de la burguesía, pero, luego, se dio una reestructuración de los saberes en relación a la expansión de la epistemología.

Si bien esta es una apertura en la producción de conocimientos para poder pensarnos, en tanto que da lugar a otras voces y a nuevos roles en la división internacional del trabajo, aún se mantiene la repartición que viene impuesta desde el centro/europeo/blanco, etc. Esto lo podemos relacionar incluso con la Educación y el rol de las Instituciones Educativas en cuanto a lo que Althusser (2015) llamó los aparatos ideológicos del estado.

En este marco, la cursada propone un ejercicio de reflexión sobre nociones como ideología, creencias, ética, juicios de valor, prejuicios y estereotipos. Cada uno de estos conceptos posee características propias y, por lo tanto, se vincula de manera particular con la práctica profesional del diseño. Pero también deben pensarse en relación con otras esferas de la sociedad, especialmente aquellas determinadas por los medios de comunicación y por el reparto disciplinar de los saberes.

Para pensar(nos) en relación a los medios de información, tomamos a Nora Merlín (2017) cuando expone la formación del sujeto desde los medios, dice que el sistema capitalista en su variante neoliberal funciona imponiendo ideas a través de los medios de comunicación corporativos y el marketing, que se incorporan, se demandan y terminan naturalizándose. Se trata de un proyecto colonizador que necesita realizar una producción bio-política de subjetividad, y con ese objetivo se apropia de sentidos y representaciones de la cultura. La subjetividad neoliberal se configura siguiendo el modelo empresarial planteado como una serie uniformada, en la que lo humano se reduce a su mínima expresión: todo debe estar calculado, disciplinado y controlado. Las personas se someten a los mensajes comunicacionales, que terminan funcionando inconscientemente como órdenes. De esta forma, incorporan los imperativos de la época y sustentan la creencia de que eligen libremente mensajes comunicacionales, mientras que en verdad son impuestos a fuerza de repetición y técnicas de venta.

Entre las tácticas que apuntan a la colonización de la subjetividad, se sitúa el apelar a la ciencia y convertir intereses económicos y políticos en conocimientos neutros que se instituyen como verdades indiscutibles. Se trata de una manipulación mediática, repetitiva y supuestamente acrítica, que se hace en nombre del prestigio social de la ciencia y de una supuesta objetividad

apolítica. Se pretende imponer saberes aparentemente neutrales, que con su insistencia se vuelven sentidos “consensuados” por la comunidad. ¿Quién se anima a contradecir a “La ciencia”? ¿Quién pone en tela de juicio lo que afirma un “doctor”? La subjetividad indefensa se arrodilla y se somete ante un supuesto saber científico siempre triunfante que se erige como uno de los amos de la civilización.

Por otra parte, para pensar(nos) en relación al reparto disciplinar, traemos de nuevo la vieja disputa entre arte y diseño, trayendo los pensamientos de Chaves (2018) cuando expone que lo primero que se observa en las declaraciones a favor del carácter artístico del diseño es la auto-suficiencia de las mismas: una taxatividad no requerida de fundamentación. Se trata de una “cuestión de principio”, una creencia. Pues, rara vez, tal hipótesis es sometida a demostración. Quién la formula no presenta pruebas; no remite su afirmación a la confrontación con la realidad, con hechos en los cuales ésta resulte evidente. La idea de la disciplina no se nutre en la objetividad de sus productos sino en una representación ideal de su *modus operandi*: imaginación, creatividad, *insight*. Y estos mecanismos son atribuidos al arte como características específicas y exclusivas.

Dijimos al principio del texto que además de la Epistemología tomábamos a la Estética en relación a poder pensar paralelamente todo lo expuesto, al diseño en relación a un campo sensible que ofrece operaciones.

Así, desde la Estética, desentramamos lo que, paradigmáticamente, para el diseño significa la disciplina, cuando la reduce a una cuestión de formas. Llevamos a repensar la Estética como una red posible de pensamientos y estructuras que aportan al diseño relaciones en clave filosófica, etnográfica y antropológica. Repensamos las propuestas de Jiménez (1996) cuando considera a la experiencia estética como omnipresente y envolvente, una experiencia que estructura y canaliza los procesos comunicativos y representacionales de nuestra cultura; que involucra poder pensarla como un campo dinámico de relaciones, tal como se aprecia en la [Figura 10.3].

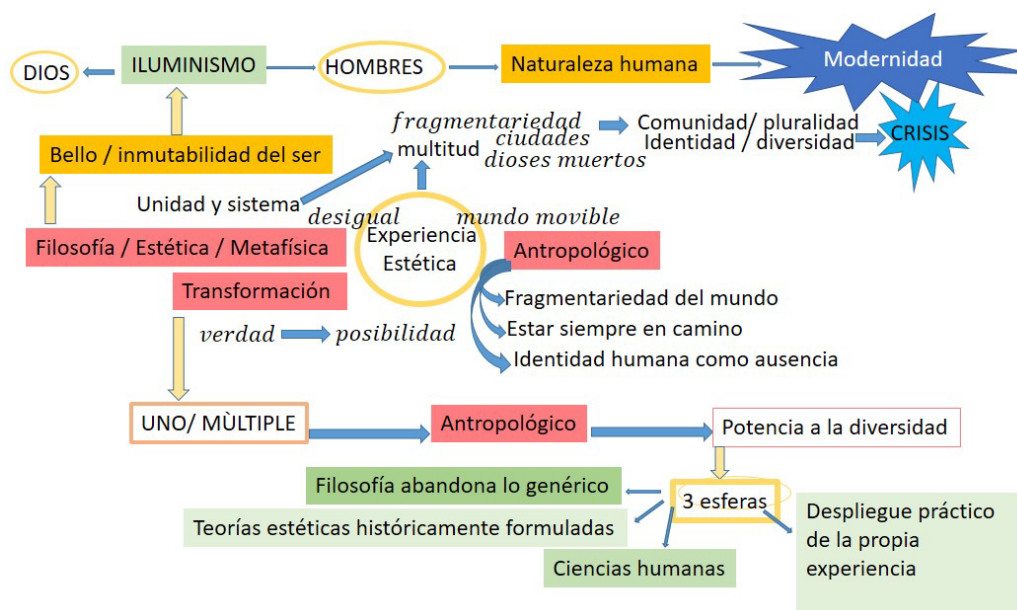


Figura 10.3. Producción de los conceptos tratados, trabajo grupal en clase. Fuente: elaboración propia.

Se propone aquí reflexionar sobre los conceptos del Diseño Industrial y desde él, reconociendo que su aparición favoreció la expansión de la Estética hacia las esferas de la vida cotidiana. Esta expansión habilitó nuevos marcos de análisis que antes no eran concebidos como tales, incorporando dimensiones como la novedad, los procesos mercantiles de producción, la innovación tecnológica y la percepción del tiempo. Estos ejes se traducen en categorías conceptuales clave como la serialidad, la apariencia, los valores, la acumulación, la fragmentariedad, el disimulo y lo cuantitativo. Todas ellas actúan como indicadores emergentes de la modernidad y, al mismo tiempo, continúan vigentes en la actualidad.

Desde la Estética también se plantean relaciones entre arte, diseño y técnica, tal como se observa en las [Figuras 4, 5, 6 y 7]. Estas relaciones operan como mediaciones conceptuales que permiten reducir la brecha entre el desarrollo tecnológico acelerado y el rezago cultural. Las implicancias filosóficas de esta mediación se expresan en la experiencia del sujeto que se encuentra con su objeto estético, generando así puentes entre la formación del ser humano contemporáneo y los entornos mediáticos que lo rodean. En este sentido, enseñar a pensar las imágenes no solo permite comprender el presente, sino también imaginar futuros posibles.

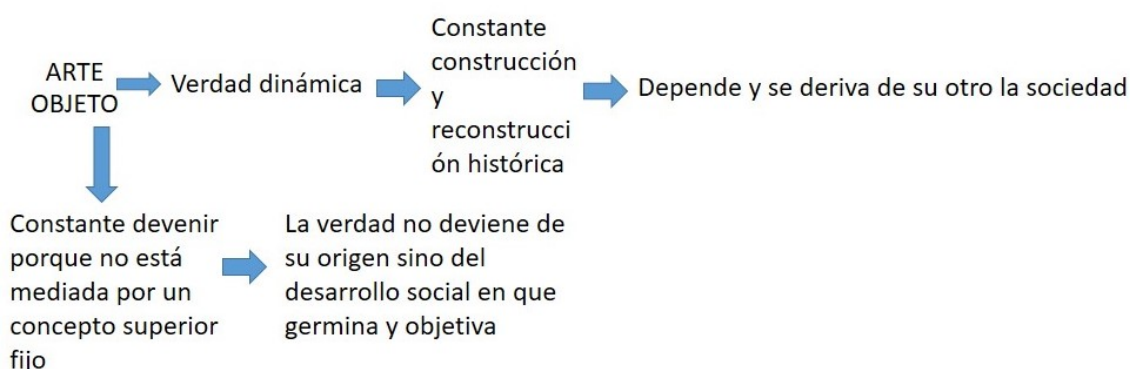


Figura 10.4. Producción de los conceptos tratados, trabajo grupal en clase. Fuente: elaboración propia.



Figura 10.5. Producción de los conceptos tratados, trabajo grupal en clase. Fuente: elaboración propia.

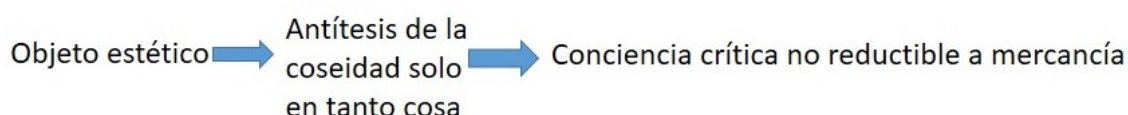


Figura 10.6. Producción de los conceptos tratados, trabajo grupal en clase. Fuente: elaboración propia.



Figura 10.7. Producción de los conceptos tratados, trabajo grupal en clase. Fuente: elaboración propia.

El pensamiento estético es un ejercicio de salir de sí para elaborar conceptos a partir de la experiencia con el objeto estético. Construye un saber basado en la experiencia, dentro de una temporalidad concreta y situada en un plano histórico (tradición), sin pretensión de universalidad.

Si bien estamos presentando un panorama complejo en cuanto a los alcances de los conceptos en relación a un cuatrimestre, tratamos de darlos como objetos disparadores de pensamientos, esto es, con algunas cuestiones particulares que no los hagan conclusos sino más bien inconclusos y abiertos para que los estudiantes puedan seguir trabajando sobre ellos en la vida profesional, si quisieran.

A partir de los intereses manifestados por los estudiantes en charlas e intercambios, se propone una selección de bibliografía diversa que incluye textos clásicos, publicidades, productos y películas. Este enfoque permite abordar los conceptos clave desde distintos lenguajes y perspectivas, ampliando las formas de comprensión y comunicación de los saberes involucrados. Esta metodología no busca fijar definiciones cerradas o paradigmáticas, sino funcionar como un disparador conceptual. Así los conceptos clave de cada uno de estos campos de saber se ven desde distintos puntos de vista y lenguajes. Este modo o preferencia, permite establecer relaciones entre los conceptos diversificando el modo de entenderlos, pero también el modo de comunicarlos una vez que se adquieren.

Los estudiantes, en este marco, tienen actividades variadas que si bien son impulsadas como disparadores también pueden ir modificándolas según el tema seleccionado lo permita e incluso lo demande.

Algunas de las actividades que realizamos surgen sobre el hecho de volcar los textos a un análisis de la realidad concreta. Así, los estudiantes, deben elegir una empresa y analizarla en relación a los textos. Esto permite aquello que da nombre a este libro, la gestión soberana, en tanto que permite pensar las gestiones empresariales desde una epistemología propia. En lo sucesivo del texto llamaremos a esta actividad **Casos 1**.

En efecto, se promueve una concepción abierta de los conceptos, reconociendo que incluso la epistemología puede y debe transformarse. Se trata, en este caso, de una epistemología del diseño, en constante diálogo con una realidad que está lejos de ser estática.

Otra de las actividades es la de realizar un trabajo de prospectiva, que permite proyectar el análisis de la realidad actual, realizado con los textos y las empresas, a un futuro posible para determinar algunas variables, algunas cuestiones más propias de lo proyectual. Esta actividad, permite volcar lo aprendido en los talleres, en tecnología e incluso desde otras materias teóricas como métodos, historia del diseño, entre otras. A este ejercicio lo llamaremos **Casos 2**.

En esta sección del libro se han elegido estas dos actividades para compartir las producciones de los estudiantes y poder mostrar el trabajo dentro del seminario, pero también, los conocimientos desde el diseño hacia la realidad. No son los únicos trabajos prácticos que se realizan dentro del seminario. Muchos de los trabajos que quedan afuera de este capítulo son muy interesantes de mostrar ya que están diseñados para relacionar al estudiante con el mundo académico y de investigación por medio de la escritura, la lectura y el análisis de la realidad. Pero creemos que los casos elegidos aciertan en que forman una especie de conclusión en los procesos previos que han realizado llevando los contenidos de la materia a su propio campo de actuación, el diseño.

Casos 1 - Las empresas

Esta actividad consiste en desarrollar el reconocimiento y descripción de todas las categorías de análisis que damos del capitalismo y aplicarlas al estudio de una empresa, a elección. Puede tomarse como caso de análisis una organización productiva cualquiera –sea ésta una PYME, una cooperativa, una empresa de alta gama o de otra índole—. Como lineamientos generales, se deben poder ejemplificar: materia prima, medios de producción, relaciones de producción, etc. El tipo de organización laboral que está analizando (su composición u organigrama, el número de empleados, propietarios y gerentes, etc.; qué tipo de mercancía produce, su volumen de producción mensual, la nacionalidad de los capitales que la componen y el área de distribución de sus productos). El seguimiento de la producción, desde la materia prima (tarea que no necesariamente desempeña dicha organización), pasando por la adquisición de insumos, los medios de producción involucrados, hasta su venta y descarte. El grado de influencia que ejerce la Investigación y el Desarrollo de tecnología en su producción. Esta influencia, ¿es promovida o financiada desde el seno interno de la organización, o es adquirida de agentes externos? ¿La innovación forma parte de sus premisas?

TRABAJO PRÁCTICO DE INVESTIGACIÓN



ALUMNXS: Raul Della Salda - Sofia Doberti - Sofia Beatriz

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofia Doberti y Sofia Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

ÍNDICE

PÁGINA 1

Descripción y orígenes de la empresa	PÁGINA 2
Estrategia comercial	PÁGINA 3
Productos y servicios	PÁGINA 4
Infraestructura y herramientas de trabajo	PÁGINA 5
Relaciones de producción y división del trabajo	PÁGINA 6
Obtención de materia prima hasta resultado final	PÁGINA 7
Ideología, materialismo histórico y conclusiones	PÁGINA 8
Bibliografía	PÁGINA 9

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofia Doberti y Sofia Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

PÁGINA 2

- NOMBRE:
- AÑO DE FUNDACIÓN: 1982
- LUGAR: Buenos Aires, La Plata
- CARÁCTER: Empresa familiar / Industria nacional
- RUBRO: Fabricación de equipamiento y maquinaria comercial para lavandería y gastronomía

La empresa produce máquinas 100% de industria nacional, realizando todas las piezas metálicas dentro de sus fábricas desde la materia prima. Algunas partes de la producción, que incluyen otros materiales (acero inox, vidrio, plásticos), terminaciones más precisas o piezas preelaboradas, son tercerizadas, adquiriéndolas ya elaboradas en otras fábricas.

La casa matriz de la fábrica se ubica en la Ciudad de La Plata, lugar desde el cual distribuyen sus productos terminados a las casas comerciales del resto del país.

Los principales sectores a los que abastecen con sus productos son:

- HOTELES
- GASTRONOMÍA
- LAVADEROS AUTOMÁTICOS
- CLUBES
- GIMNASIOS
- HOSPITALES
- GERIÁTRICOS
- IND. MINERA
- TRANSPORTE

ORÍGENES Y CRECIMIENTO

“Los **primeros pasos** de Lavaderos MARVA tuvieron lugar en 1982, con la explotación de locales instalados en la Capital Federal y en Mar del Plata, mediante la **utilización de máquinas importadas**. Debido a la gran respuesta obtenida, **en 1983**, los titulares de Marva deciden encaran la **fabricación integral de las lavadoras dentro del país**, lo que implicó un significativo adelanto. La empresa inició entonces, una cuidadosa investigación y llegó a la conclusión de que lo más indicado era elegir la tecnología europea para las lavadoras por su tambor horizontal, y la tecnología norteamericana para las secadoras. Luego de fabricar los prototipos fueron exhaustivamente probados y **en 1985 comenzaron a comercializarse en el país las primeras máquinas de fabricación 100% nacional**. La aceptación del público fue inmediata lo que llevó a la empresa a un crecimiento que superó todas las previsiones, llegando en menos de tres años de comercialización de máquinas a ser líderes en ventas, instalando lavaderos en todo el país.” (Información extraída del sitioweb oficial de Marva Arg)

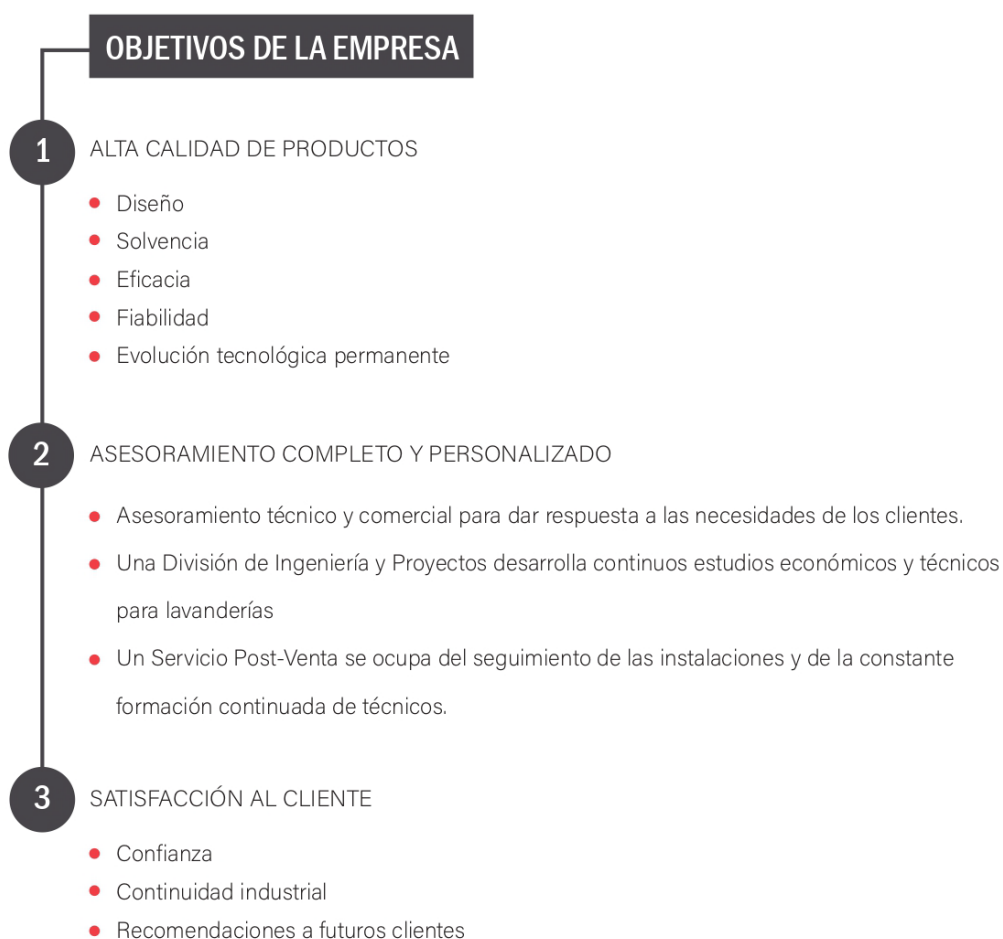
Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

ESTRATEGIA COMERCIAL

PÁGINA 3

Marva prioriza la **calidad y durabilidad** de sus productos a través del diseño y la ingeniería de cada pieza, garantizando que cada producto vendido se encuentre en óptimas condiciones, incluyendo en la compra una garantía de reparación. Se destacan por brindar productos completamente nacionales, ofreciéndole confianza y rapidez de compra a sus clientes.

Los pilares básicos de esta empresa son el diseño, la **evolución tecnológica y el asesoramiento personalizado**. Para lograrlo cuenta con una división de Ingeniería y Proyectos abocada a estudios económicos y técnicos para lavanderías. Esta política de trabajo le permitió ser reconocida entre distintos clientes: hoteles, hospitales, hosterías, clínicas, escuelas, autoservicios, lavaderos, cárceles, clubes y gimnasios, entre otros.



Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

PRODUCTOS FABRICADOS Y COMERCIALIZADOS

PÁGINA 4

Para el diseño de sus productos, **la empresa analiza a la competencia y los avances tecnológicos que poseen** (extranjeras y nacionales), en búsqueda de sintetizar las mejores cualidades de las principales marcas, destacándose sobre todo en dos elementos fundamentales: la sencillez constructiva y una probada robustez mecánica.

Los productos que fabrican se dividen en dos rubros:

LAVANDERÍA

LAVADORAS



Capacidad para
10,5/ 16/ 22/ 34
kg de ropa

SECADORAS



Capacidad para
7/ 14/ 33/ 65 kg
de ropa

PLANCHAS

Prensa
Fusionadora



Equivale a 10
planchas
convencionales.

Calandra



Capacidad para
65/ 100/ 130/
150/ 195 kg de
ropa por hora

Cubeta



Capacidad para
18/ 25/ 35/ kg
de ropa por hora

GASTRONOMÍA

TOSTADORAS



Producen
360
tostadas
por hora.

HORNOS



cocina 80
medialunas
cada quince
minutos.

PIE PARA HORNO



con 8
bandejas de
chapa
aluminizada.

SERVICIOS PARA LOS CLIENTES

Asesoramiento: a través de los puestos comerciales, la empresa guía al cliente para elegir el equipo ideal para su comercio, priorizando la optimización de sus recursos. El departamento de Ingeniería y Proyectos desarrolla continuos estudios económicos y técnicos para lavanderías.

Técnicos especializados: Ya que la empresa fabrica desde cero todos sus productos, se encarga también de capacitar a su equipo para la reparación de los mismos.

Cobertura y Post Venta: Al ser nacional, la empresa goza de una buena y fluída comunicación con sus clientes, tanto en el proceso de venta, como en el proceso de seguimiento de sus productos vendidos.

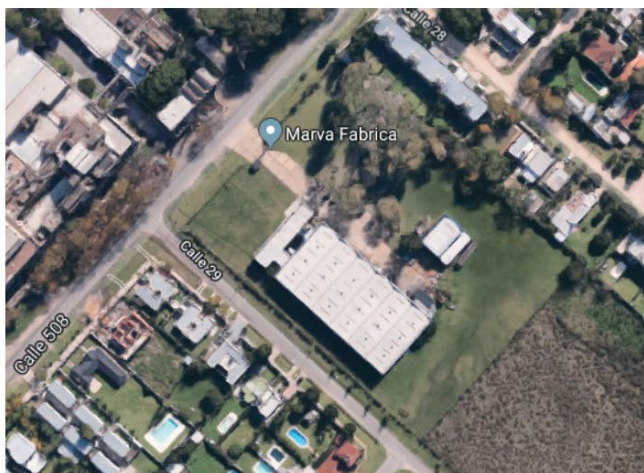
Repuestos: La empresa se encarga también de comercializar los repuestos necesarios para piezas en mal estado.

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

INFRAESTRUCTURA Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO

PÁGINA 5

- MATERIA BRUTA: Hierro y aleantes
- MATERIA PRIMA: Laminados de acero, chapas, tochos, etc.
- MATERIA AUXILIAR: Servicios (electricidad, gas, agua, etc) e Insumos consumibles (electródodo, discos de corte, adhesivos, tornillería, etc.)
- ESPACIO DE TRABAJO: La fábrica se ubica en un predio de aproximadamente 2 has, la zona construída abarca un cuarto de ese espacio.



A grandes rasgos, la fábrica se divide en cuatro secciones de trabajo; en planta alta se encuentran los departamentos administrativos y proyectuales; En planta baja la primera sección es la de electrónica y gastronomía, luego sigue un galpón de aproximadamente 50 mts de largo por 20 mts de ancho, donde se realizan los trabajos de conformado en metal, seguido por la sección de ensamblaje donde cada operario realiza una operación. Además cuentan con un depósito externo, donde reciben las piezas preelaboradas en otras fábricas, y almacenan los productos ya terminados hasta su posterior envío.

También cuentan con instalaciones dedicadas a los trabajadores que incluye un espacio de bufet, y baños con vestidores y lockers para cada uno.

Aplicando las definiciones de los medios de trabajo que hace Marta Harnecker desde los postulados de Marx, se reconocen en esta empresa:

- MEDIOS DE TRABAJO EN SENTIDO ESTRICTO: soldadora, torno, plegadora, amoladora, martillos, destornilladores, etc.
- MEDIOS DE TRABAJO EN EL SENTIDO AMPLIO: Predio, taller, servicios de luz, agua y gas, etc.

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

RELACIONES DE PRODUCCIÓN

PÁGINA 6

Desde sus inicios hasta la fecha, Marva puede ser considerada como un tipo de manufactura capitalista, debido a que sus fundadores consiguieron el dinero suficiente para comprar los medios de producción, y hay una cantidad de trabajadores libres que al no tener medios de producción venden su fuerza de trabajo; poseen un número reducido de empleados, operarios y administrativos, que realizan tareas específicas para lograr los productos terminados y comercializarlos, todos los empleados son entendidos entonces como un trabajador colectivo que está parcelizado en diferentes tareas. La cantidad de trabajadores es justo la necesaria para cubrir la demanda que presenta la empresa.

El carácter técnico del trabajo en la manufactura tiene dos características fundamentales:

- Es un trabajo manual que depende en gran medida de la fuerza, habilidad, aptitud, seguridad, rapidez de la forma en que el obrero maneja su herramienta de trabajo.
- En segundo lugar, es un trabajo parcelario, es decir, un trabajo en el que cada obrero se especializa en una tarea muy concreta y estos trabajos parcelarios llega a constituir el objeto global. (soldadores, torneros, quienes ensamblan, quienes manejan el depósito, en Marva solo hay 2 personas por área, por lo que cada trabajo es sumamente específico)

Esto tiene efectos positivos ya que implica un aumento del rendimiento en el trabajo; ello quiere decir que con el mismo esfuerzo, en el mismo tiempo, se producen más productos.

Más allá de la propuesta de "empresa familiar" podemos decir que dichas relaciones fraternales no existen, ya que sigue reproduciendo las relaciones de producción típicas de explotador/explotado, y no un espacio de colaboración como ocurre por ejemplo en las cooperativas. El capitalista explota y explotará al obrero aunque no se lo proponga conscientemente, aunque luche contra esa explotación, ya que las leyes objetivas del sistema capitalista son inflexibles."

Las actualizaciones en los procesos productivos están ligadas principalmente a la inclusión de maquinarias que mejoran la terminación de las piezas para facilitar el ensamblado (procesos CNC) y a la capacitación interna de los trabajadores y compra de maquinarias nuevas cuando se incluye un nuevo producto o se modifica alguno ya existente, en el catálogo de la empresa.

DIVISION DEL TRABAJO

- FUERZA DE TRABAJO: 9hs cinco días a la semana
- AGENTES DE LA PRODUCCIÓN: 22 personas
- PRODUCTOS: hornos, tostadoras, lavadoras, secadoras y planchas industriales
- TRABAJADORES DIRECTOS: Soldadores, Torneros, Personal para montaje, Personal para deposito
- TRABAJADORES INDIRECTOS: Administrativos, Ingenieros, Diseñadores e Investigadores

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

RELACIONES TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN: por cada área de trabajo hay dos personas una de las cuáles es "jefe de área" y un obrero, de forma que en primera instancia se genere un control entre los trabajadores directos, quienes a su vez responden a los trabajadores no directos (ingenieros). Existe entonces una relación de explotador explotado, en la que, los obreros venden su fuerza de trabajo a los dueños de la empresa, quienes son a al mismo tiempo, los dueños de los medios de producción.

AREAS DE DIVISIÓN TÉCNICA DEL TRABAJO

- soldaduras
- torneria
- montaje: el ensamblado se realiza en islas por niveles de producción
- deposito
- investigacion y diseño
- administrativos
- ingenieria
- consumo de energía y efluentes
- departamento comercial

OBTENCIÓN DE LA MATERIA BRUTA HASTA LA PRODUCCIÓN FINAL

PROCESOS TERCERIZADOS

- 1 - Obtención del hierro mediante minería a cielo abierto o subterránea
- 2 - Trituración de las rocas
- 3 - Eliminación de las impurezas mediante imanes o flotación (obtención de un hierro con una pureza del 70%)
- 4 - Trituración del hierro mediante molino de barras
- 5 - Separación magnética
- 6 - Molienda para obtención de un grano aún más fino de hierro
- 7 - Fundición en altos hornos y aleación con carbono
- 8 - Conformación de pre-elaborados (caños, chapas, tochos, alambre, perfilaría)

PROCESOS REALIZADOS EN MARVA

- 9 - Procesos de transformación del acero (corte, perforado, maquinado, soldado, torneado)
- 10 - Ensamblaje
- 11 - Comprobación
- 12 - Embalaje
- 13 - Venta
- 14 - Reparación

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

En caso de fallar alguna pieza se puede solicitar al servicio técnico de la empresa la reparación. Sus productos están pensados para durar toda la vida, y en caso de ruptura, al ser fabricantes de todos los componentes pueden ser reemplazados, no es necesario desechar el producto en su totalidad.

En Marva cuentan con un área de investigación y diseño, sin embargo la mayoría de los cambios en cuanto a actualización de productos se ven impulsados por una necesidad del mercado, o por la misma competencia, por lo que no hay un incentivo desde la empresa.

Sin embargo al ser productores de la maquinaria requerida para la realización de dichos productos se realiza una investigación constante y se van dando pequeñas actualizaciones.

Es decir que la mayor intervención no es en el producto final, sino en los medios de producción.

IDEOLOGÍA Y CONCLUSIONES FINALES

En consideraciones generales la empresa analizada, nos demuestra una organización del tipo capitalista de manufactura productiva, que varió a lo largo del tiempo desde los servicios a la producción, sorteando los cambios de políticas productivas del estado, en cada cambio de administración político económico, diferentes relaciones de cambio monetario crisis y hasta contextos de crédito industrial, beneficiosos o perjudiciales (Inestabilidad económica de políticas públicas), y sobreviviendo a la competencia en el área de servicios alternados en etapas de producción, siempre en la cola del cometa de la sustitución de importaciones y la premisa de “ingeniería inversa”

Esto nos pone como grupo en una contradicción ideológica, por un lado podemos criticar las estructuras de mando y la copia de modelos a otras empresas, y por otra parte el modelo de empresa que se reinventa continuamente ante las problemáticas de la producción en una economía precarizada por los golpes de los cambios en política pública productiva que no es estable y sosteniendo con esto la producción activa y fuentes de trabajo más que necesarias.

Reflexionamos sobre estas temáticas en busca de enriquecer nuestra formación ideológica y en lucha directa contra las “POSVERDADES”, que cooperan a través de la colonización de la subjetividades, en deteriorar el tejido entero de nuestra cultura, sociedad y Estado en su totalidad. Del materialismo histórico marxista tomamos las categorías de clases desde lo organizativo y lo socio económico hasta los conceptos fundamentales del capitalismo, desde Althusser diferenciamos superestructuras estructuras infraestructuras y por sobre todas las cosas que las clases sociales también se diferencian en constructos ideológicos, la ideología y no ideología no son lo mismo en la génesis del todo en un estado.

De aquí parte el entendimiento de nuestra responsabilidad como diseñadores industriales de no ser meramente reproductores de ideologías importadas y de formas que solo representen la necesidad del consumo innecesario, y marcamos como eje que la ideología debe y tiene que estar presente en nuestra formación profesional, esperanzados que esta ya aunque sea en sus comienzos de formación, nos guíe en el ejercicio de la práctica profesional del diseño industrial.

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

Seminario 2 - Elementos Epistemológicos y Estéticos.

Departamento de Diseño Industrial - Facultad de Artes - U. N. L. P.



TRABAJO PRÁCTICO N° 2

Análisis de producto

Isla de lavado manual, con
uso consciente del agua.

INTEGRANTES: Raul Della Salda - Sofía Beatriz - Sofía Doberti

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

PRESENTACIÓN; del producto analizado

El producto a analizar corresponde a una entrega del segundo trabajo práctico, de alumnos/as de la cátedra Taller 4B de Diseño Industrial, F. A., U. N. L. P., cuya consigna propuesta por los y las docentes establecía el pedido de:

“Reconocer soluciones y desarrollos relativos a la valoración y aprovechamiento del agua como recurso estratégico. Recorriendo propuestas correctivas en el uso del agua, se incluyen las exploraciones en diseño y soluciones para aprovechamiento de aguas grises, techos inteligentes, ahorro, entre otras. Soluciones para la concientización de la problemática orientadas al campo del hogar (vivienda unifamiliar-multifamiliar, urbana o metropolitana) entendiendo la casa como una máquina o espacio de producción y uso, y el agua como un sistema fluido.” (Extracto textual de la consigna entregada por la cátedra de taller 4B Garbarini)

A partir de éstos cuatro ejes condicionantes, el producto busca cambiar la rutina del usuario con el fin de aprovechar mejor los recursos hídricos, focalizado en el ámbito de la cocina y en los momentos cotidianos de comer en casa.

El producto nace de esta manera del análisis de su contexto y de la conducta de sus usuarios. Parte de la detección de un problema que ocurre en todos los hogares; todos desechamos aguas limpias, que se van directamente al sistema residual, desperdiciando un recurso valioso sin siquiera haberlo utilizado. Hablamos en este caso de, vaciar en el fregadero lo que quedó en el termo después de los mates, el agua que corre cuando dejamos la canilla abierta mientras lavamos los platos o alimentos, en fin, situaciones en las que se detecta la ausencia de contaminantes adheridos en el agua tales como detergentes, restos de alimentos, grasas, etc., pero sin embargo, el recurso es descartado sin un momento de reflexión en el que podamos concebir lo que implica nuestra acción. Aparece aquí *la concepción del agua como sistema fluido*, donde se hace evidente la incapacidad de responsabilizarnos por nuestras conductas debido a la imposibilidad de VER/OBSERVAR el problema que ocasionamos.

La propuesta apunta entonces a evidenciar gráficamente éste problema, para que se vuelva consciente dentro de los usuarios. Esto se logra al separar aquellos momentos, y destinar una parte del producto para realizar las acciones en las que el agua no se contamina, donde a su vez se recolecta para luego utilizar ese mismo recurso en las acciones que sí involucran contaminantes, asegurándonos de que las aguas que finalmente se desechan sean realmente las que han sido utilizadas. Se fusionan aquí, las ideas de *ahorro y reutilización* del recurso hídrico, apuntando además al *uso estratégico de éste eliminando las canillas* para imposibilitar las salidas de agua libre, entregándoles a los usuarios un volumen controlado y dosificado para cada acción. En este sentido, el producto intenta hacer un paralelo con la ya conocida práctica de separación de desechos sólidos en orgánicos, inorgánicos, secos, reciclables, etc. cuyo principio de separación es el tiempo de descomposición que presentan esos elementos.

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

INTRODUCCIÓN; acerca de las líneas de análisis

Se propone un análisis de lo realizado y de lo que es posible realizar prospectivamente en torno al producto, teniendo en cuenta el contexto acotado en el que fue proyectado y las infinitas posibilidades que puede llegar a experimentar un producto que llega finalmente a su realización material y posterior comercialización.

Nos basaremos en **tres líneas** que abarcan los contenidos expuestos en el transcurso del Seminario de Epistemología y Estética y la bibliografía propuesta por la cátedra, con el fin de comprender el rol que desempeña nuestra disciplina, los elementos que la integran, y como se refleja esto en los objetos e ideas que proyectamos, en nuestro quehacer como estudiantes.

Las líneas que proponemos son; **el ámbito económico** que rodea al producto, tanto en su contexto geográfico y territorial en cuanto a la producción, como en el mercado en el que se inserta y los usuarios a los que está destinado; **el plano de la estética**, reconociendo al producto dentro de un contexto cultural determinado, y dentro de un momento social/ambiental que se encuentra en una búsqueda de identidad constante, y por último; el análisis del **marco funcional** que engloba al producto, comprendiendo aquí la función como un plano multidimensional, donde la función práctica es solo una de ellas.

Nociones sobre la idea y el rol del diseño

La ley Argentina define nuestra disciplina y nuestro rol social, en base a lo que es o no es patentable legalmente como modelo u objeto industrial. De esta manera propone que:

*“...En determinadas circunstancias, la actividad del artista puede complementarse o favorecer al industrial o comerciante a través del mejoramiento estético de productos que estos últimos fabrican o venden, convirtiéndolos en más atractivos al sentido de la vista. **Los modelos y diseños industriales son las formas o aspectos incorporados o aplicados a un producto que le confieren carácter ornamental, constituyendo una nueva forma o aspecto de tal modo de hacerlo más agradable y de atraer -en consecuencia- al consumidor. Resulta necesario aclarar que cuando mencionamos el término “ornamental” no implica que el objeto protegido sea un adorno, sino que la obra creadora haya mejorado o brindado alguna particularidad a su aspecto exterior, cualquiera sea el destino del objeto industrial...”** (Carlos Octavio Mitelman, Modelos y diseños industriales, Cáp. 1 Concepto. Régimen Legal, 2009, Obligado & Cia. Abogados Agentes de la Propiedad Industrial).*

Por otro lado, el Departamento de Diseño Industrial de nuestra facultad, propone una definición más amplia, refiriéndose a la actividad desde sí misma, no desde los objetos producidos, proponiendo a la disciplina con un rol y compromiso social claro, al menos en la teoría.

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

En su página web oficial comunica lo siguiente: *“El Diseño Industrial como actividad, se ocupa del proyecto de los objetos producidos por la industria. Está comprometido con una permanente actitud de mejorar la relación de los objetos con el hombre, con el entorno y también establecer los medios para una adecuada materialización (producción). **Diseño Industrial se entiende como una actividad que se transforma permanentemente**, acompañando los cambios económicos, tecnológicos, culturales y sociales; **para resolver, interpretar y reformular las demandas, con el fin de producir el programa de un nuevo producto o modificar los ya conocidos**. El diseñador industrial debe poseer la información científica, tecnológica y humanística necesaria para utilizar la tecnología existente y participaren la modificación o adecuación de la misma y en la creación de las nuevas.”*

Observamos aquí, la eterna contradicción que existe en torno al diseño industrial, y a las múltiples definiciones que se han utilizado a través de la historia para identificar sus competencias. Hay una clara desconexión entre la nacionalidad y la localidad, de modo que, mientras en la legalidad se parte de la definición de los productos industriales para llegar luego a la definición de la disciplina, con meros fines de un control económico favorecedor de ésta para la nación, en contraposición, a nivel local, las nuevas definiciones dejan entrever el fin social que tiene la disciplina para con su contexto directo, es decir, su tiempo temporal, espacial, y contextual.

Podemos considerar que la crisis de definición que tiene nuestra carrera, nace del hecho de no apropiarse de su rol de traductores materiales de sociedades abstractas. Y esto inicia con el discurso inverso que proponen las diferentes definiciones de la disciplina como creadora de objetos, o embellecedora de objetos, con un rol de semidioses, que aparece con las primeras nociones del concepto de diseño, una de ellas, en inglés, God's design, que propone a la disciplina como el designio, o la intención de Dios. (Yves Zimmermann, Diseño).

En éste sentido, el producto que analizamos, está más ligado a la idea de designio y seña, no como la intención suprema, si no como la interpretación de un problema que proviene del análisis de un contexto determinado, el cuáles la única razón para que éste objeto exista, su contexto hace necesaria su proyección, y es por esto que lo más importante no es el resultado, el objeto en sí, si no que el cambio cultural/conductual que propone, a través de la composición de sus acciones. Tomando las palabras de Zimmermann; *“...Igual que en cualquier proyecto de diseño, el primer paso en este proceso que conduce a la definición o formulación del DESIGNIO, del propósito para conseguir la SOLUCIÓN, consiste en reconocer y analizar previamente el PROBLEMA, la razón última por la que se siente la necesidad de un cambio, en este caso la necesidad del DISEÑO de otro comportamiento o actitud. Para empezar, es preciso identificar claramente qué comportamiento se desea modificar con el fin de formular el DESIGNIO, la intención, y desarrollar un PROYECTO para hallar la SOLUCIÓN del problema. El aspecto más importante a tener en cuenta es que el comportamiento que uno quiere modificar es siempre fruto de su modo de pensar, de su forma de considerarse y de considerar el mundo que le rodea. Enfocar un cambio de comportamiento supone, pues, cambiar en primer lugar la manera de pensar que ha llevado a la situación insatisfactoria que se pretende cambiar...”* (Yves Zimmermann, diseño, página 10, el designio)

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

LA ESFERA ECONÓMICA, 1° línea de análisis

Desde un principio, el proyecto fue pensado como una resolución que necesariamente debía ser simple y de bajo costo, al menos en sus elementos estructurales y principales. Esto debido al contexto al que se orientaba, ya que si bien, como estudiantes no estamos preocupados al 100% del costo económico que pueda llegar a significar nuestras creaciones, razón por la cual en este caso se propone un usuario de clase media con poder adquisitivo, esa definición de usuario es escogida por conveniencia proyectual, para que en el camino se puedan obviar problemáticas del tono económicas y de gastos, con el fin de priorizar otras que se consideran fundamentales, en el corto tiempo que se entrega para el desarrollo del producto (10 semanas). En este sentido, considerando que el producto se orienta a generar un cambio conductual en sus usuarios que en caso de ser interiorizado en un futuro utópico provocaría un beneficio común para la sociedad y el ecosistema en el que se inserta, su proyección implica que en caso de ser manufacturado esto se pueda hacer de la manera más económica posible en su contexto, con el fin de que su comercialización sea a un precio asequible a todas las esferas de la sociedad.

Por lo tanto, apunta a una visión de industria local más cercana a lo que plantea Alejandro Barrios en su política de inclusión. La isla de lavado nace de una problemática global y se materializa en una problemática local. Como objeto proyectado en la ciudad de La Plata, Argentina, donde la industria preponderante es la metalúrgica y sus aplicaciones, es éste material y sus procesos los que proporcionan sus elementos estructurales y carcasas, de esta manera, se ubica como producto sustentable no solo por su carácter de conciencia hídrica, sino también como un modo de reactivar la industria nacional, que cuenta con procesos controlados y utilizar los recursos que presenta nuestro contexto local.

Tanto la estructura como las carcasas son realizadas con pre elaborados producidos en Argentina, tales como chapa de acero inoxidable, que pasan por procesos de mecanizado y estampado para lograr sus formas. La materialidad se selecciona para garantizar la durabilidad del producto, con el fin de que se convierta en un producto de uso a largo plazo, desligándose de la idea de obsolescencia programada que reina en la industria actual. A esta característica se suma el hecho de que está concebido como una estructura central a la cual se adhieren por ensamblaje simple con tornillos las diferentes partes que conforman el cuerpo, siendo relativamente fácil desensamblar en caso de que algún rociador, filtro, u otro elemento fallen y se necesite su recambio.

Es razón económica también, la decisión de privilegiar y mantener la acción manual - o si se quiere, mecánica – de lavar la vajilla y los alimentos, casi como un capricho, pero con claro sustento en revelarse contra un modo de hacer las cosas cada vez más automatizadas, lo que a nuestro parecer provocaba el mismo problema que queríamos corregir; la automatización de las acciones nos impiden reflexionar ante ellas. Es por esto que se decidió que si queríamos involucrar al usuario en el problema que ocasionaba, debíamos proponerle, darse un tiempo para realizar sus tareas de mantenimiento del hogar diarias, a conciencia.

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

LA DIMENSIÓN ESTÉTICA, 2º línea de análisis

Cuando repensamos y analizamos una intervención de diseño industrial como la del sistema de lavado, tenemos que valorar el contenido ideológico, posicionarnos desde este lugar nos permite reivindicar la búsqueda de contribuir con la ecología (idea generadora del producto).

Este producto intenta hacerlo desde el diseño moderno, entendiendo esta tendencia como una ramificación de la estética moderna, que llega para atender aquello que está falto de atención, acá hacemos uso de éste término, como lo plantea José Jiménez; *“Cuando hablo de LA MODERNIDAD COMO ESTÉTICA me estoy refiriendo a tres planos conceptuales integrados: el desarrollo de la modernidad como consciencia de un tiempo diferente, el proceso de estilización de la experiencia y el surgimiento de una nueva disciplina que hasta ese momento no había alcanzado una configuración autónoma en la tradición filosófica.”* (José Jiménez, *La modernidad como estética*, página 3)

El sentido estético está indicando en este caso, el posicionamiento de este objeto en el contexto de una cocina de estilo moderno, con usuarios que pertenecen a una clase de media, media alta, y que poseen un principio de conciencia de consumo en materia ideológica del cuidado del medio ambiente.

Lo natural o ecológico en este objeto, no está representado por lo estético, más bien, que es su campo funcional directo el que cumple con ese requisito, es de aquí entonces donde podemos deducir y diferenciar que el mensaje y comunicación que pertenecen al campo de lo formal tiene una búsqueda intencional de pertenencia contextual a su ámbito, utilizando líneas que lo insertan en el mundo de la cocina y los electrodomésticos para lograr una fácil y rápida asimilación por parte de los usuarios, una vez que puede ser identificado dentro de su contexto se pone más atención y se comprende el cambio de conducta que involucra.

Más allá de que el producto en sí mismo no se percibe como ecológico toma los rasgos de la cocina para ser ubicado fácilmente en ese ámbito y sea asimilable por los usuarios, de esta manera, incorpora la conciencia sobre el ahorro en una tarea cotidiana sin necesidad de realizar ningún esfuerzo extra.

En este caso, la forma sigue al contexto, y luego a su función, dejando en deuda el universo simbólico que gira alrededor de los productos ecológicos y sustentables. Quiere representar pertenecer al universo simbólico de la arquitectura moderna, siendo ésta, la que consigue la convergencia comunicacional final que se muestra en el diseño en general, y para generar sentido al imaginario del posible comprador o usuario, se lee de este diseño, que está bien posicionado contextual, estético y funcionalmente con su propio tiempo y espacio.

Esta disyuntiva de importancias en los mensajes estéticos que debía transmitir el producto, se da en parte porque se concibe como un objeto nuevo, que no posee tipologías formales claras, por lo tanto, si consideramos lo estético como *“..., sinónimo por lo general de un estilo, constituye un*

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

medio para clasificar estilos de vida, o sea, pautas consumistas, y por lo tanto, definen repertorios formales como punto de partida para conseguir ubicar socialmente en un nicho de mercado los artículos y servicios nuevos.” (Anna Calvera, De lo bello de las cosas), se hacía necesario, elegir un mensaje claro (una sola de las opciones de universos estético-simbólicos) para lograr una identificación con algo ya existente, y entregarle familiaridad al producto.

“Reflexionan sobre el papel social del diseño, sobre la constante antinomia entre una cultura de masas y una cultura elitista, y buscan qué hay en el diseño que permita verlo como el lugar de una esperanza para superar esa dicotomía desde la misma cotidianidad. Pero eso supone reivindicar una estética en sentido fuerte para el diseño y recuperar la posibilidad de diseñar con la vista puesta en la larga duración, en lo perdurable.” (Anna Calvera, De lo bello de las cosas)

El producto busca con estos recursos, poner énfasis en el concepto que representa, dejando de lado distracciones ornamentales, utilizando lo mínimo indispensable, para lograr su cometido, haciendo un paralelo con su concepción de ahorro de agua, sin caer en estereotipos clásicos de los productos “amigables con el medio ambiente, de LÍNEA VERDE” que nos ofrece hoy en día el mercado, pero que sin embargo, no generan tanto impacto como el que transmiten por su apariencia exterior. Se intentó acá dejar de lado la valoración del “gusto visual” para darle más valor a la acción.

FUNCIONES Y CONTRADICCIONES, 3° línea de análisis

Existe una contraposición funcional en éste objeto, claramente apreciable por alguien involucrado en la disciplina del diseño, y que ha sido tocada en las páginas anteriores.

El producto se concibe a partir de cuatro líneas formadoras clave que se mencionan en la presentación de éste análisis; *el agua como recurso estratégico; propuestas correctivas en el uso del agua; orientadas al campo del hogar; entendiendo la casa como una máquina o espacio de producción y uso, y el agua como un sistema fluido*. Como estudiantes de diseño comprendemos, que existen un sinnúmero de formas funcionales, entendiendo aquí, los diferentes campos de aplicación de la función en un producto, con las que se pueden atender y transmitir estas condiciones.

Podemos comprender como función a la dimensión, práctica, simbólica, técnica, de uso, etc., y consideramos que tal como lo define el departamento del que somos parte, el trabajo de un diseñador consiste en equilibrar todas las aristas y variables para lograr objetos legibles e inteligibles. Es aquí, donde encontramos esa contraposición, ya que se sigue dando más importancia a la función práctica, dejando de lado otras dimensiones funcionales tan importantes como esa. Dicha preponderancia por sobre las otras, tiene que ver con querer enfatizar el carácter de producto sustentable, sin decir que es un producto sustentable, sino que dando un mensaje de seriedad y peso, de tomar conciencia de la acción que se realiza en él.

Este producto, busca generar un impacto positivo, no sólo por concientizar respecto al uso del agua, sino que además implica una producción nacional y con piezas intercambiables, por lo tanto, un producto de calidad, que perdura en el tiempo y genera una reactivación en la industria. Sin embargo, presume desde su concepción el acceso al agua potable y esa es la principal contradicción del diseño, ya que profundiza las diferencias entre aquellos que pueden, en vez de mitigar las carencias de base, porque para poder derrochar, en primer instancia se debe poder acceder a aquello que usamos de forma indiscriminada.

Casos 1. Análisis de empresas o productos. Trabajo final de Raúl della Salda, Sofía Doberti y Sofía Beatriz. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.

Casos 2 - Prospectiva

Sobre el siguiente texto recopilado de la cátedra:

Visiones del futuro

Cuando miramos hacia el futuro, podemos elegir nuestro punto de vista de entre dos alternativas, del mismo modo que al estudiar el momento presente. La vista en el futuro puede así ser o *descriptiva* o *normativa*. La diferencia está en que en el caso anterior aceptamos el futuro como viene y en el último caso lo deseamos cambiar.

La vista descriptiva al futuro apunta generalmente a descubrir el futuro *más probable*. Esta vista es normal cuando no se puede/quiere afectar el futuro. Apenas se desea saberlo para prepararse a lo inevitable, como al tiempo que hará mañana. Este acercamiento tradicionalmente se ha llamado *pronóstico*, o predicción. Intenta contestar a la pregunta: ¿Qué ocurre al objeto *A* en el tiempo *B* si la evolución se deja continuar sin interferir?

Otra variante menos común del acercamiento descriptivo es la *utopía*, una narrativa detallada de un futuro *posible* o hipotético que no necesita ser el más probable. Los escritores de utopías dejan generalmente la cuestión de la probabilidad a la discreción de su público. Una utopía se puede también escribir como advertencia, un ejemplo para ser evitado o distopía, en el estilo de la novela de pesadilla *1984*, escrita por George Orwell.

Las novelas de Jules Verne han demostrado que la ficción puede generar ideas constructivas en los diseñadores de productos nuevos. Algunas compañías grandes han descubierto recientemente que no necesitan depender de los escritores de ciencia ficción en la creación de utopías. Ellos mismos han comenzado proyectos de diseño de concepto que no apuntan a crear productos verdaderos, sino ideas para productos originales, imaginados para el futuro, que se utilizarán en el planeamiento estratégico, para la educación interna del personal y para la publicidad. Estas visiones incluyen a menudo utopías de maneras futuras y potenciales de vivir, donde productos completamente novedosos de la compañía pueden encontrar un mercado a su debido tiempo.

Una característica curiosa de pronóstico descriptivo es su tendencia de autorrealización (*profecía autocumplida*), es decir una predicción que sabe toda la gente que a menudo se realiza. Cuando la gente cree en un pronóstico, algunas de estas personas también quieren adaptarse a este futuro aparentemente inevitable, por ejemplo, dando su voto al ganador predicho de una elección. Un tercer ejemplo es la moda predicha en revistas de modas –muchas gente desea llevar la moda más nueva, ellos compran lo que es recomendado por las revistas, y así la moda predicha se convierte en realidad.

El acercamiento normativo al futuro significa que se piensa que es posible afectar el desarrollo de los acontecimientos, el proceso histórico.

Puede que se sepa qué clase de futuro es deseable, pero puede que no se conozca el mejor método de obtenerlo.

Un estudio normativo del futuro intenta contestar a preguntas tales como:

¿Qué sigue si el objeto/fenómeno *A* se somete a la manipulación *B*?

¿Qué manipulaciones son necesarias obtener del estado de las cosas *A* para arribar a *B*?

Un proyecto normativo a menudo comienza con un estudio descriptivo del problema, y entonces, continua con el planeamiento de las mejoras y finalmente con la acción práctica para hacerlas verdades.

De esta manera puede conseguirse una argumentación sólida para el planeamiento con perspectivas mejores del éxito en la realización.

Un ejemplo de este acercamiento es el sistema moderno de pronosticar y manejar las tendencias de la moda. El procedimiento consiste en dos fases. La inicial fase *descriptiva* implica estudiar estilos de vida de la gente, periódicos y revistas de moda, y predecir las preferencias de los clientes sobre los estilos y colores de la ropa, los automóviles, computadoras, electrodomésticos, etc. durante los años próximos, inmediatos. Esta fase concluye consensuando con las industrias mayores del ramo, donde los objetivos para el desarrollo de la moda se fijan. El segundo *paso normativo* es una fuerte campaña descriptiva para inducir a las revistas de modas y finalmente a los clientes a creer que este estilo nuevo *está* de moda verdaderamente.

Toda mirada normativa implica, necesariamente, un proceso de evaluación. Para ello, es fundamental definir quiénes serán las personas cuyas perspectivas serán consideradas como marco de referencia en dicha evaluación.

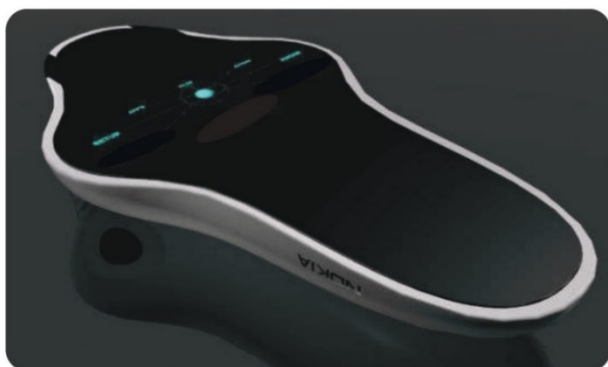
En general, un pronóstico requiere de tres tipos de información que deben analizarse de forma simultánea: datos actualizados que describan el estado presente del fenómeno; conocimiento sobre el patrón normal de desarrollo a largo plazo; y registros históricos del mismo fenómeno. Esta última dimensión puede presentarse de distintas maneras, entre las cuales se destacan dos: por un lado, la formulación de un modelo general que describa el desarrollo típico o habitual de fenómenos u objetos similares; por otro, el análisis del desarrollo histórico específico del fenómeno en cuestión.

Una herramienta común para este análisis es la serie temporal, que permite representar la evolución de un producto a través de una secuencia cronológica de relatos o descripciones visuales. A estos datos se suman, además, fuentes verbales y escritas provenientes de usuarios, distribuidores y productores, que enriquecen la comprensión del fenómeno desde múltiples perspectivas.

Cuando se usa un modelo como base de una predicción, debemos tener en mente que el modelo normalmente ha sido producido estudiando cierta población, lo que significa que el modelo es válido solo en ese contexto. No debemos generalizar demasiado y creer que el modelo será también válido en todo el entorno futuro que estamos pronosticando.



DISPOSITIVO DE TRUEQUE TEMPORAL



La forma más antigua de comercio es el intercambio o trueque. Las personas intercambiaban algo que no necesitaban (excedente) por algo que sí le era útil. El sistema capitalista utiliza el dinero como medio de intercambio y manera de pago. Actualmente el trueque está resurgiendo a nivel mundial, sobre todo a raíz de la profunda crisis económica en la que estamos inmersos.

Este producto saldrá a la venta en el año 2030 como una alternativa a la economía predominante capitalista, no intenta competir ni reemplazarla. Surge por el hecho de que los trueques son un recurso cada vez más utilizado por los ciudadanos. Respuesta al consumismo y a la destrucción del planeta que este genera.



Dinamarca es actualmente reconocido como uno de los países líderes de la Unión por la Innovación, iniciativa clave de la Comisión Europea que tiene como objetivo hacer frente tanto a la crisis económica como la del cambio climático a través del fomento de una sociedad más verde y con mejor calidad de vida a través de la investigación y la innovación empresarial.

En el año 2015 el gobierno anunció que pretende suprimir el dinero en efectivo en tiendas de ropa, gasolineras y restaurantes.

Su objetivo a largo plazo es convertirse en el primer país que acaba con las monedas y billetes en circulación.



Nueva forma de economía

No se utiliza el dinero como medio de intercambio, se utiliza el tiempo invertido

El tiempo es la única moneda igual para todos, ya que el tiempo es tiempo de vida



Casos 2. Prospectiva. Trabajo final de Mora Alé Vernieri. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.



Lámina adhesiva muy fina que contiene en su interior un chip NFC que se conecta con el dispositivo de trueque. Esta permite captar las horas destinadas al trabajo que se realizó y el dispositivo recibe esa información y acumula las horas.



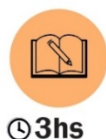
Mujer A es profesora de inglés, falta poco para su cumpleaños y necesita una torta.



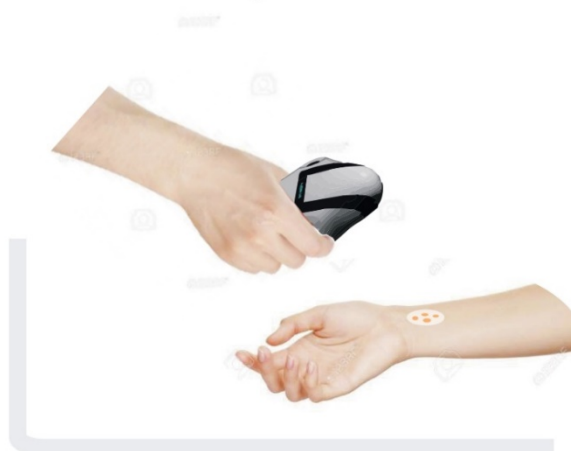
Mujer B le encanta hacer tortas y su hijo necesita clases particulares de inglés



Se vinculan a través de una plataforma virtual destinada a conectar gente según si sus necesidades y sus habilidades son compatibles



Se contactan y se ponen de acuerdo en el intercambio. En este caso la Mujer B va a invertir de su tiempo para elaborar una torta y a cambio la Mujer A invertirá ese mismo tiempo en darle clases particulares a su hijo.



El tiempo que uno invierte en los trabajos que realice serán detectados y contabilizados por el dispositivo biometrico, este mismo mandará la información recolectada al dispositivo de trueque.

El dispositivo de trueque será la interfaz entre los usuarios para intercambiar trabajos, contabilizando, sumando y restando el tiempo invertido.

Uno acumula el tiempo de todos los trabajos que realice y cuando este sea intercambiado por otra se restará.

La manera de intercambio es pasar el dispositivo de trueque por el dispositivo biometrico de la otra persona

Casos 2. *Prospectiva. Trabajo final de Mora Alé Vernieri. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.*

Universidad Nacional de La Plata
Departamento de Diseño Industrial

FACULTAD
DE ARTES



Materia: Elementos epistemológicos y estéticos

TP Final - Prospectiva

- Alumno: Julian Ruibal.
- Legajo: 66826 / 3.
- Titular: DI Julio Voglino.
- JTP: Lic. María Gabriela de la Cruz.
- Ayudantes: Raúl Della Salda y Pedro De Feo.



Casos 2. *Prospectiva. Trabajo final de Julián Ruibal. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.*

Modelo Normativo

INTRODUCCION A LA PROBLEMÁTICA:

Poco tiempo después del comienzo de la pandemia, se supo en base a las investigaciones para dar con su cura, que el origen del virus Sars-CoV-2 no pudo ser de origen natural sino, una premeditación humana¹. Como se detalla en la fuente la intención estaba clara: ocultar su verdadero origen, fines lucrativos, luchas de poder político y control poblacional. Esta arma biológica fue ideada por los dueños de los grandes gobiernos dueños de los laboratorios/monopolios de los países potencia y fue una prueba del poderío ante los demás países. Ahora se sabe que este acotado grupo buscaba enfermar a la población que no era rentable, causándoles con el virus una condición cercana a la muerte; esta condición se veía acelerada si la persona infectada tenía enfermedades preexistentes.

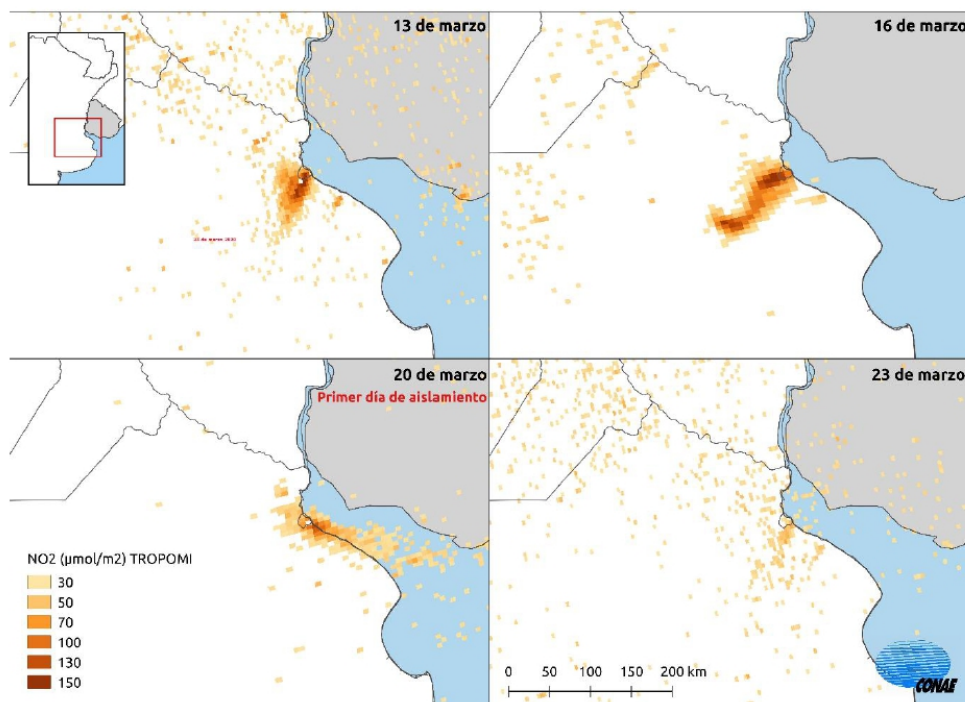
Estas enfermedades preexistentes estuvieron acrecentadas por las condiciones que acarrea el uso desmedido de recursos (en su mayoría no renovables). Entre las más comunes se encontraban las condiciones pulmonares crónicas, el sobrepeso y las cardiopatías (estas últimas por la difusión de malos hábitos alimenticios y sedentarismo). Estas enfermedades preexistentes, estaban presentes a la hora de diseñar el virus y podría haberse evitado si el sistema productivo fuera planteado de otra forma.

Sin embargo, en este contexto, la pandemia trajo un nuevo horizonte a alcanzar: el de una nueva sociedad más consciente y responsable de su entorno. Uno de los hechos más significativos provocado por el aislamiento social en gran parte del mundo, fue la detención general en la producción de las fábricas al decretarse la emergencia sanitaria. Durante el tiempo en el que estuvieron detenidos los grandes polos industriales, se denotó que es posible revertir (con un proceso gradual) gran parte de todos estos últimos siglos de avances en términos de contaminación que se han causado.

Se hicieron pronósticos que de continuar con los bajos niveles de emisión de gases en la atmosfera, ésta llegaría a recuperarse casi por completo en cuestión de décadas.

¹ https://as.com/diarioas/2020/10/24/actualidad/1603521179_169080.html

La imagen del CONAE del dióxido de nitrógeno en la atmósfera a continuación, es ejemplo de ello en el epicentro de nuestro país:



(fig.1) Imágenes del CONAE del Dióxido de Nitrógeno (NO₂) en la atmósfera de Buenos Aires, en fechas pre y post Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio.

Este hecho hizo eco y fue uno de los acontecimientos que dejó entrever que un verdadero cambio en nuestro accionar como humanidad, repensando el sistema productivo como un todo, traería una mejora en nuestra forma de vivir y coexistir como especie dentro de planeta. Una idea similar se menciona el concepto en la nueva Constitución ecuatoriana de 2008, bajo el termino *Sumak Kawsay*, que quiere decir: “Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir”.

Tal nivel de incapacidad de pensarnos como un todo dentro del planeta nos estaba llevando hacia nuestro final. Esta sociedad capitalista e hiperconsumista aprendió por las malas que el mundo tiene un equilibrio que, de ser quebrantado, nos llevaría hacia una serie de desastres climáticos y acabaría en nuestro final. “No se puede pensar un sistema lineal en

un planeta finito” (Leonard, 2007). Este modelo cultural reinante en torno al consumo excesivo no podría sostenerse más allá de su propia obsolescencia programada.

- UN NUEVO COMIENZO, VIVIR EN CONSONANCIA:

La sociedad que estuvo en la transición posterior a la pandemia de Covid-19 comprendió que algunas de las costumbres y hábitos que realizaban en su día a día, iban en un sentido opuesto a un bienestar colectivo. La desinformación a la hora de consumir, producir y desechar los productos fue uno de estos hábitos a modificar. Como también lo fue la preocupación en torno al medioambiente y la calidad del aire que respiraban (ambos temas relacionados a la excesiva explotación de los recursos naturales a manos de las grandes corporaciones).

Esta corriente de pensamiento sembró una conciencia más responsable con relación al ecosistema en todo el mundo. Una gran cantidad de ciudades tuvieron que implementar un cambio energético para sustentarse de una mejor manera, más armoniosa con el planeta. Alrededor del año 2030, los pronósticos anticipaban que el calentamiento global llegaría a su punto límite y el desastre climático sería irreversible. Por suerte esto no llegó a suceder. En consecuencia, se tomaron medidas para consumir objetos y obtener fuentes de energía de una manera más consciente.

adentrándonos en el año 2060, el país como lo conocemos cambió rotundamente. La constitución incluyó dentro de sus artículos la importancia de políticas públicas orientadas a la utilización de energías renovables y esto hizo la diferencia.

Los diferentes climas de nuestro país proporcionaron las herramientas para ello. En las zonas de elevada altura y temperatura, la utilización de paneles solares era el mejor medio para obtener energía, como lo fue la implementación de generadores eólicos en zonas como la Patagonia debido a sus fuertes y constantes vientos, y de la misma forma con los generadores en las zonas costeras utilizando las mareas. Estas características territoriales dieron trabajo genuino a las personas de estos lugares (con una debida capacitación para manejar y mantener estos equipos). De esta forma se crearon conexiones que favorecieron la calidad del empleo, el transporte de energía y una unión entre las personas y su lugar de origen. Como afirma el Economista Alejandro Barrios (2005), el empleo genuino es el mecanismo insustituible para lograr una relación social genuina dentro de un país, utilizando

Casos 2. Prospectiva. Trabajo final de Julián Ruibal. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.



Esta especie anfibia, tiene la característica de regenerar órganos y parte de sus miembros en un periodo de tiempo muy corto. Además, también la capacidad de purificar el aire que respira mediante sus antenas, lo que llamó la atención de los investigadores.



² <https://es.wikipedia.org/wiki/Tokamak>

³ <https://www.elperiodico.com/es/extra/20170409/generar-energia-caminar-baldosas-pavegen-5953594>

⁴ <https://www.agenciasinc.es/Reportajes/El-editor-genetico-CRISPR-explicado-para-principiantes>



esto. Una vez separados pudieron ser integrados a las fibras sintéticas producidas en los polos del MTE.



La cualidad de purificar el aire fue muy valiosa ya que se pudieron elaborar biotextiles extremadamente eficaces, degradables y de bajo costo.

Otra de las aplicaciones, fue la de crear una gama de biotextiles capaces de entablar una interfaz neuronal al entrar en contacto con la piel. Esto podría imaginarse como una segunda piel intuitiva, capaz de percibir los estímulos sin de que nuestro cuerpo sufra algún tipo de daño.

Estas prendas sensibles se utilizan en gran cantidad de rubros, algunos de ellos son en el ámbito hospitalario y los laboratorios como los barbijos (fig.5). Este nuevo textil inteligente capaz de enlazar una interfaz nerviosa al contacto abrió las puertas a un sin número de aplicaciones y despertó la curiosidad de los investigadores. A su vez, el gen regenerador pudo ser decodificado y utilizado en las personas que perdieron gran parte de su capacidad pulmonar por haber transitado la enfermedad causada por el virus SARS Cov-2.

El consumo de estos bienes presentaba otro desafío, el marketing debía cumplir con ciertos requisitos a la hora de lanzar un producto al mercado. Este debía informar de forma clara sobre sus componentes, su tiempo estimado de vida útil, degradación y su debido reciclaje entre los puntos más destacados.

La difusión y comercialización más común, se realizaba mediante los medios a través de los denominados “influencers” o figuras públicas que realizaban pruebas de estos nuevos objetos a través de las redes sociales. Sus testeos de objetos eran la prueba más fidedigna a la hora de adquirirlos.

Bibliografía

- Barrios, A. (23 de agosto de 2005). *Promoterritoriales*. Obtenido de https://www.youtube.com/results?search_query=alejandro+barrios+economista+
- Leonard, A. (4 de diciembre de 2007). *La Historia de las Cosas*. Obtenido de Archivo de video: <https://www.youtube.com/watch?v=ykfp1WvVqAY&t=36s>

Casos 2. *Prospectiva. Trabajo final de Julián Ruibal. Cátedra Elementos, Facultad de Artes, UNLP.*

Referencias

- Alemán, J. *Neoliberalismo y subjetividad*. 14 de marzo de 2013, *Página 12*, Visto en <https://www.pagina12.com.ar/diario/contratapa/13-215793-2013-03-14.html>
- Althusser, L. (2015). *Sobre la reproducción*. Ediciones Akal.
- Chaves, N. (1942). *Arte, diseño e ideología y La formación cultural del diseñador*. Recuperado de https://www.norbertochaves.com/articulos/texto/arte_diseno_e_ideologia y https://www.norbertochaves.com/articulos/texto/la_formacion_cultural_del_disenador
- Dussel, E. (1985). *La producción teórica de Marx. Un comentario a los Grundrisse*. Siglo XXI editores.
- Jiménez, J. (1996). *La modernidad como estética. Arte e Investigación*; (1), 13-20. Facultad de Bellas Artes. UNLP. Argentina.
- Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18526>
- Marx, K. (1976). *Tesis sobre Feuerbach*. Editorial Progreso.
- (1973). *Fetichismo*. En *El capital* (p. 37 – 47). F.C.E.
- Marx K. y Hobsbawn E. (2009). *Formaciones económicas precapitalistas*. Siglo XXI editores.
- Merlín, N. (15 de marzo de 2017). *Las neurociencias: un intento de colonizar la subjetividad. Colonización de la subjetividad: las neurociencias*. <https://redfilosoficadeluru-guay.wordpress.com/2017/03/19/las-neurociencias-un-intento-de-colonizar-la-subjetividad/>
- Rascón, M. (2005). *Intelectuales orgánicos y transgénicos*. La Jornada.
- Vassavsky, O. (1969). *Ciencia, política y cientificismo*. Centro editor de América Latina.
- Zizek, S. (2004) *Ideología, un mapa de la cuestión*. Fondo de Cultura Económica.

CAPÍTULO 11

Seminario de Gestión Empresarial

Ángel Jesús Argüero, Cristian Brazao, Federico Cervini

El propósito del seminario Gestión empresarial es brindar a los alumnos un acercamiento teórico y aplicado a la realidad de las empresas como método de aprendizaje para desarrollar y fortalecer las competencias necesarias a fin de realizar una adecuada oferta de sus servicios profesionales como diseñadores industriales y/o para facilitar la inserción en el mercado laboral actual. Para ello, se deben incorporar conceptos sobre escenarios para el diseño de productos desde una visión integral que nos permita comprender los factores que lo condicionan y lo definen. Estos conceptos son: usuarios, materialidad, factores tecnológico-productivos, consumo, comunicación y responsabilidad. Con respecto a los usuarios, la organización debe conocer las características y las particularidades de quienes usan sus productos, de manera tal que le permita brindar una mejor respuesta a sus necesidades y/o deseos, sean éstos explícitos o latentes. La materialidad combina los aspectos tangibles e intangibles, desde su aporte de valor hasta la identidad. Puede incluir, también, las problemáticas concretas de funcionamiento y la experiencia de uso. Los factores tecnológico-productivos son aspectos que giran en torno a la gestión de los procesos necesarios para lograr la materialidad del producto. Se dimensiona la tecnología con la que se cuenta y las posibilidades futuras. Con respecto al consumo, debe ser pensado con una clara orientación hacia el mercado, enfocada en los clientes actuales, potenciales y en los nichos específicos. La comunicación involucra las acciones necesarias para identificar y para contar el producto. Es muy importante saber distinguir qué y cómo comunicar, dependiendo de los destinatarios de los mensajes y las necesidades de comunicación de la organización. El producto o servicio lleva asociada información de diferente tipo según lo requieran distribuidores, vendedores, servicio técnico, organismos de control, clientes o consumidores. Por último, la responsabilidad implica el compromiso sobre los requerimientos de carácter obligatorio que regulan el producto, como aquellos voluntarios enfocados en la equidad y la sustentabilidad ambiental. Operativamente, hemos configurado una cátedra interdisciplinaria con contenidos esenciales en estrategias de marketing, desarrollo de producto, organización y costos. Como forma de integrar los conocimientos vistos durante el curso, se pide a los alumnos el desarrollo de un trabajo final aplicado a una empresa/organización real, para el cual cuentan con información provista por la cátedra, visitas a las instalaciones de producción y con un interlocutor del comitente que comunica sus necesidades y que responde consultas.

A continuación, mostramos los trabajos de estudiantes a los cuales llamamos **Casos 3**, donde se pone de manifiesto el trabajo a lo largo del cuatrimestre.

Casos 3



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Angine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Microsoft Project



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Angine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



INDICE

Análisis	4
Proyecto	5
Usuario	
Finalidad, objetivos y metas	6
Escenarios	7
Análisis FODA	8
Plan de marketing	9
Diferenciación	
Promoción	
Plan financiero	10
Plan de producción	
Producción mensual	
Plan de ventas	
Puntos de venta	
Plan de diseño	12
Propuesta final	13
Empresa	14
Resultados de ventas	15
Costos	16
Conclusión	17



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Angine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



ANALISIS

Habiendo realizado una investigación de los productos correspondientes a indumentaria llegamos a la conclusión que si bien existen una gran diversidad de productos que hacen referencia al club, consideramos que un producto ampliamente funcional y que se ha mantenido presente a lo largo de los años, que nunca pasa de moda y que es útil en toda ocasión incorporando diferentes modelos y diseños, ha sido, en todos sus aspectos, la mochila.

Hemos visto que no existe un modelo exclusivo de mochila avalado por el club, sino que un mismo diseño se repite para todos los clubes, solo variando los colores y el escudo correspondiente a cada equipo.

Para definir el usuario y el ámbito, observamos los comportamientos de personas que realizan diferentes actividades físicas, esto incluiría, gente que realizan deportes, ya sea de manera profesional, semi profesional o solo por placer o hobby.

Notamos que si bien las mochilas son funcionales para transportar lo necesario para realizar una actividad, el usuario debe mezclar la ropa sucia o húmeda con la seca y limpia, es decir ninguna posee una división que permita separar la ropa que se ha usado de la que no, generando una cierta incomodidad y desorden.



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Argine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



PROYECTO

Nuestro proyecto se basa en el diseño de una mochila extensible que por medio de distintas características se diferencie de todas las existentes y posicionadas en el mercado, para de esta manera conseguir una estrategia de diferenciación; así se conseguiría generar un mayor impacto visual en los posibles usuarios hinchas del club, puesto que nuestro diseño se destacara por su funcionalidad e innovación.

Usuario

Nuestro producto apunta a usuarios adolescentes y adultos, que realicen diferentes actividades deportivas, ya sea, en el club o fuera de éste. Con esto queremos decir que el producto apunta tanto a socios como no.



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Angine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



FINALIDAD OBJETIVOS Y METAS

Finalidad

Aumentar el ingreso del club y posicionar al mismo frente a la competencia de mochilas existentes en el mercado de la misma índole (Toda mochila no oficial que haga referencia al club Gimnasia y esgrima de La Plata)

Objetivo

Para cumplir con la finalidad se propone como objetivo lanzar el producto como edición limitada con un número de 12500 unidades, estimando un horizonte temporal de un año, para cubrir un umbral del 50 % de la CANTIDAD DE SOCIOS. Nuestro producto será lanzado con el objetivo de que sea destinado para socios y no socios simpatizantes del club.

Metas

Para llegar al objetivo de distribuir 12500 mochilas en un año se plantea:

- contratar proveedores y distribuidores de materia prima
- cumplir con la producción
- organizar la logística de distribución del producto
- cumplir con la distribución fraccionada en las temporadas de torneos (clausura – apertura)



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Angine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



ESCENARIOS

Escenarios: ambiente general y específico

Los factores que condicionan al Club para el desarrollo de este proyecto se dividen en 2 ambientes: general y específico. En el **medio ambiente general** el factor político y económico es un punto importante a tener en cuenta ya que un cambio de esta índole afectaría a todos los clubes y empresas del rubro.

Dentro del **medio ambiente específico** los factores que pueden actuar como condicionantes y limitaciones pueden ser los proveedores, ya que un atraso de éstos puede generar retrasos de producción y distribución. Los consumidores también pueden afectar las ventas teniendo en cuenta los resultados obtenidos por el club en el aspecto deportivo y la reacción de los simpatizantes hacia éstos.

En cuanto a los condicionantes de nuestra empresa; en el medio ambiente general también nos condiciona el factor político económico, y en el medio ambiente específico nos limita el factor consumidores; ya que si el club no está logrando resultados, no se arriesgará a un desarrollo de producto, y otro factor a tener en cuenta serían los competidores que puedan intentar incluir un nuevo producto competitivo al mercado.



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Argine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



ANÁLISIS FODA

Análisis Foda (club)

Fortaleza	Debilidades
Cantidad de simpatizantes	Conflictos políticos internos
Cantidad de socios	
Oportunidades	Amenazas
Obtener logros deportivos	Sucesivos resultados
Aprovechar fechas festivas	negativos en competencias

Análisis Foda (producto)

Fortaleza	Debilidades
Adecuado nivel de comunicación externa	Estructura de costos más alta que la competencia
Oportunidades	Amenazas
Expansión de líneas de productos	Competidores con estructura de costos menor
Cambio en hábitos de uso en favor de la oferta del mercado	Presencia de productos sustitutos
	Cambios económicos del país



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Angine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



PLAN DE MARKETING

Diferenciación

Luego de haber realizado varios análisis, observamos que las mochilas son funcionales para transportar lo necesario a utilizar en una actividad, pero nuestro producto se diferencia del resto, por brindar a los usuarios la solución para satisfacer una necesidad como la de separar el contenido a transportar. Esta característica hace que nuestra principal elección para el desarrollo del plan de marketing sea el de DIFERENCIACIÓN.

Promoción

Para un buen desarrollo del proyecto y una eficiente inserción del producto en el mercado, se plantea como segunda estrategia de marketing promocionar el producto entregando una unidad a cada miembro de primera división de football, quienes están expuestos a los distintos medios visuales de difusión. De esta manera incentivamos a todo aquel hincha socio o no socio a poseer el mismo producto que los deportistas de primera división.

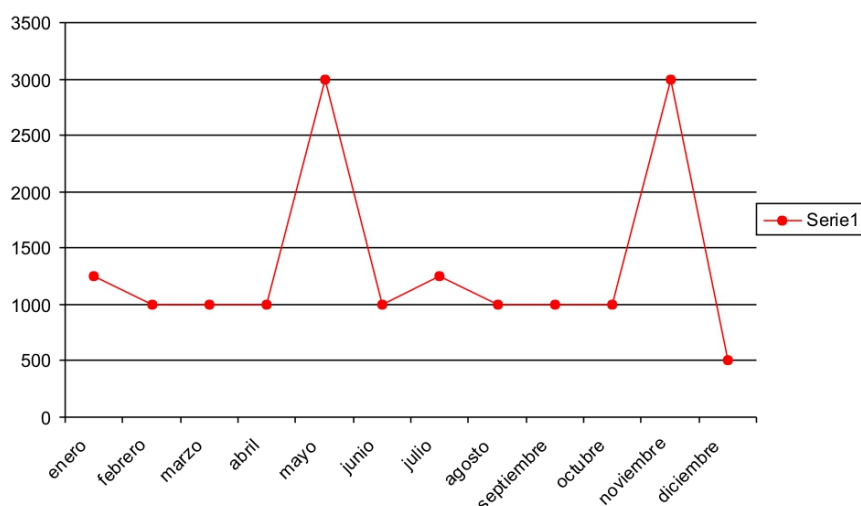


Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Argine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



PLAN FINANCIERO

Plan de producción



Producción mensual

El en gráfico que se ve a continuación se puede observar como la producción aumenta y disminuye dependiendo la época del año, esto se debe a que:

En los meses tales como mayo ,y noviembre se genera la mas alta producción, se puede ver los picos máximos de la misma, generados por las futuras demandas que se darán por la proximidad a las fechas de cierre del los torneos locales (clausura y apertura) con fechas tales como, para el mes de junio el “Día del padre” y en diciembre, Navidad y fin del año. Estos picos máximos son generados con un mes de anterioridad, dado que la producción máxima tiene que estar previamente preparada para poder abastecer la demanda. Por ende, el stock que demanda el mercado es mas alta si se compara con los meses restantes. Por el contrario, en el resto del año la producción se mantiene constante para satisfacer la demanda normal del mercado.

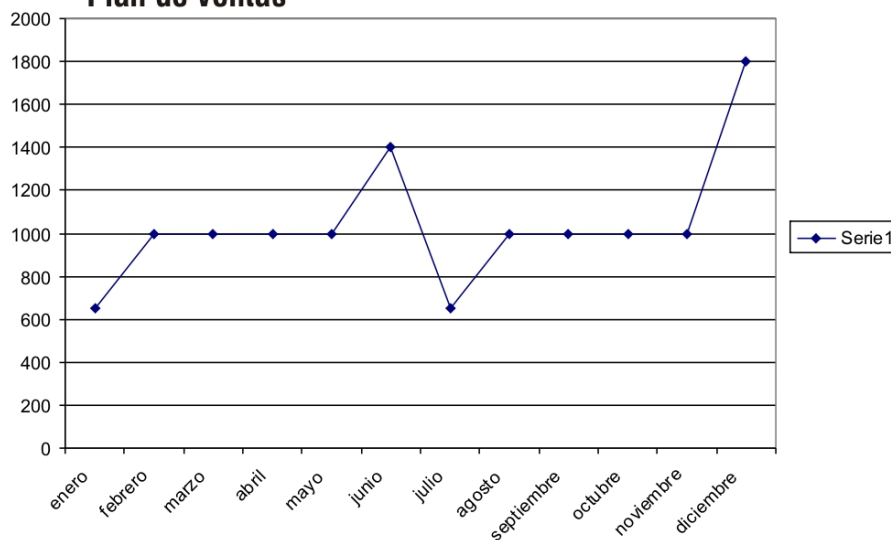


Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Angine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



PLAN FINANCIERO

Plan de ventas



Puntos de venta

Nuestro producto se venderá exclusivamente en la sede del club, en el centro de venta ubicado dentro de la cancha y en centros de venta oficiales.

De esta manera se garantiza que el usuario adquiera un producto original y de buena calidad.

Ventajas a socios

El socio que realice actividades en el club tendrá la posibilidad de adquirir este producto a precio de costo.

El resto de los socios se le sumará un porcentaje correspondiente a la ganancia

Los no socios no recibirán ningún beneficio en cuanto al precio de la misma.



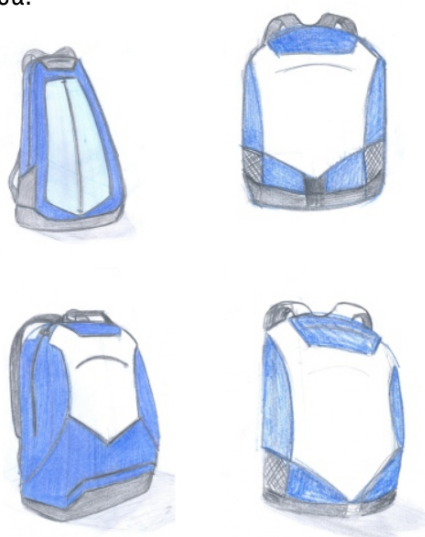
Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Argine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



PLAN DE DISEÑO

Generar una mochila de tamaño intermedio con espacio suficiente para guardar los elementos necesarios para realizar la actividad.

La innovación en este producto, que a simple vista, sería un diseño mas, de los tantos existentes, sería la incorporación de una zona extensible en la parte inferior de la mochila, con la función de guardar en ésta aquella ropa u elementos sucios y posiblemente húmedos, ya utilizados para la actividad y que no desean mezclarse con la ropa limpia y seca. Es por ello que esta zona, podrá ser desplegada o no, en base a la necesidad del deportista, puesto que la mochila si bien fue pensada para esta utilidad, no necesariamente se usa de manera exclusiva para la realización de un deporte. A la hora de utilizar esta zona extensible, el usuario cuenta con la ventaja de que ésta esta realizada con una tela poliéster con agujeros respirables, que permiten la circulación de aire y ventilación para evitar de esta manera el encierro de las prendas sucias, con la ventaja que la mochila no tome olor ni se humedezca.



 Dall'argine
Desiderio
Davis
León



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Angine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



PROPUESTA FINAL

La propuesta final del producto en cuestión se determina y se decide, entre otro par de propuestas, por ser la mas significativa y representativa al club Gimnasia Esgrima de La Plata.

El producto posee características que destacan la funcionalidad de este, como por ejemplo el sector extensible en la parte inferior de la mochila. El diseño fue basado sobre el escudo del club, posicionando a este sobre la parte principal de la mochila y adaptándolo para que llegue a los laterales y se una con estos.

En los extremos de la parte superior se encuentran dos broches plásticos ajustables que cumplen la función de compactar la mochila cuando esta vacía.

El extremo inferior del escudo posee otro broche plástico ajustable que evita que el peso del compartimiento extensible recaiga únicamente sobre el cierre.

En los laterales posee **bolsillos mallados para llevar mas accesorios, y sobre el escudo se observa un pequeño bolsillo con cierre.**



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Angine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



EMPRESA



Somos un grupo de diseñadores dedicados al desarrollo de pequeños y medianos proyectos de diferentes índoles.

En esta oportunidad nuestras ideas fueron volcadas en el diseño de la mochila extensible para el club Gimnasia y Esgrima de La Plata.

Una vez desarrollado dicho proyecto, nos dirigimos a presentarlo al club, quienes se encargaran de finalizarlo bajo las normas de diseño, desarrollo de la producción y de estrategias de posicionamiento en el mercado, anteriormente planteado por nuestro grupo de trabajo.

Debemos aclarar que nuestra labor concluye en el momento que dicho proyecto es presentado de manera formal al club en cuestión.

Ellos quedaran a cargo de que la producción y la entrega del producto a los distintos puntos de venta se cumpla en tiempo y forma, para que de esta manera el proyecto propuesto sea de carácter exitoso.



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Argine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



RESULTADOS DE VENTAS

En este punto evaluaremos los posibles resultados del plan de ventas, suponiendo distintos casos de ventas positivas y negativas.

En caso de que las ventas superen los límites establecidos, se podría aprovechar esta situación y aumentar la cantidad de unidades producidas para cubrir demandas del mercado en las distintas zonas y prever posibles aumentos de producción y ventas para los siguientes lanzamientos de productos similares o analizar ciclos repetidos de producción, venta y distribución.

En el caso de ventas negativas o que no alcancen los límites mínimos preestablecidos deberán ser replanteados los números de producción y ventas del proyecto, y plantear posibles planes de liquidación de mercadería para eliminar posibles sobrantes de unidades y estorbos de almacenamiento.



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Angine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



COSTOS

El precio de venta al público debe ser menor que el de las marcas reconocidas, aunque su calidad de terminación y su confiabilidad deben ser comparables con las marcas líderes. Por tal motivo, y como estrategia de marketing, el valor final máximo de nuestro producto será \$ 60.

Esto quiere decir que mi 1er costo tiene que ser aproximadamente de \$8.50-

A esto se suma 20 % de gastos administrativos y obtengo el 2do costo.

Luego sumo 25 % por costo de venta y me da el 3er costo.

Al tercer costo le sumo 10 % por costo financiero y después 40 % de margen neto.

Todo esto me da un precio de venta ex fábrica de \$ 19.67

Si a esto le sumo 30 % por gastos de distribución, más 70 % agregado por el comerciante, más 21 % de IVA, sumaría \$52.65. Estaría cumpliendo el objetivo de que el precio no supere los \$ 60-

Con estos valores se obtiene que el club Gimnasia y Esgrima de La Plata tendría que invertir en el lapso de un año un total de \$ 317.151,05.

Para la fabricación de 12500 unidades a un costo por unidad de \$ 25,50.

El costo a consumidor final del producto será de \$ 60, lo que le da al club una recaudación total anual de \$ 750.000.

De esta recaudación anual el club tendría aproximadamente una ganancia de \$100.000 por encima de la inversión anual.



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Argine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



CONCLUSION

Luego de la creación, programación y ejecución del proyecto, llegamos a la conclusión que como empresa de diseño no solo se puede lograr un óptimo diseño sino también una adecuada gestión, partiendo desde un simple boceto hasta la inserción del nuevo producto al mercado. De esta manera nuestra empresa garantiza al cliente que el diseño no termina en un papel, sino que existe de manera real y que es posible su realización material. Con esto queremos decir que nuestra gestión le brinda al cliente una visión de “producto”, organizando su producción, distribución, costo, promoción y venta.

Garantizamos acompañar al cliente hasta que el Proyecto propuesto le genere los beneficios correspondientes y no finaliza con la entrega del diseño solamente.



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Melisa Dall'Argine, Ángela Desiderio, Ignacio Davis y Nicolás León. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



ATENAS

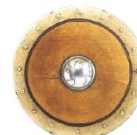
PASIÓN GRIEGA

Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Ariana Alcante, Pedro Bargo, Natali Carrizo, Aureliano Guridi. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

ATENAS

PASIÓN GRIEGA

El producto es un elemento diseñado para el hincha, cuya función es la de acompañarlo durante el aliento de su equipo. Su imagen se basa en una analogía directa con un escudo utilizado en la Antigua Grecia fusionado con rasgos representativos del principal deporte practicado en el club.

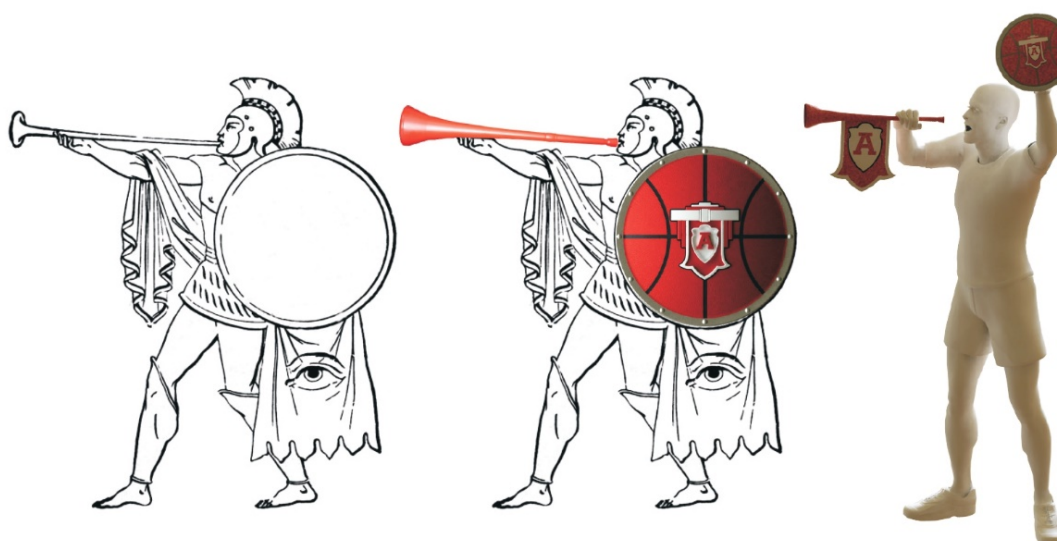


Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Ariana Alcante, Pedro Bargo, Natali Carrizo, Aureliano Guridi. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

ATENAS

PASIÓN GRIEGA

La evolución del hincha

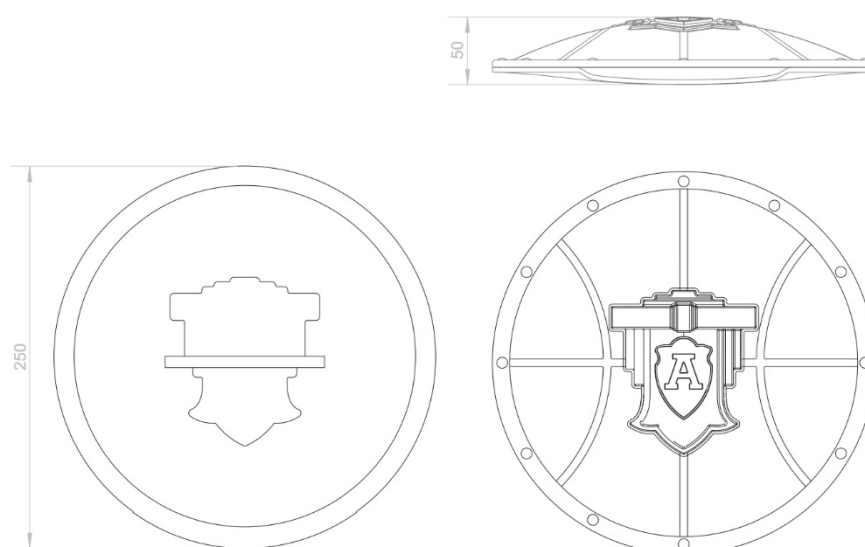


Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Ariana Alcante, Pedro Bargo, Natali Carrizo, Aureliano Guridi. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

ATENAS

PASIÓN GRIEGA

Medidas generales



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Ariana Alcante, Pedro Bargo, Natali Carrizo, Aureliano Guridi. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

ATENAS

PASIÓN GRIEGA

Objetivos

Fomentar el sentimiento de pertenencia al club, mediante un objeto que sirva para alentar en los diferentes eventos deportivos en los que participe. Por otra parte se busca que el objeto se trascienda y se convierta en ícono del club.
Mediante la producción de unos 1000 ejemplares de este objeto se logrará amortizar los costos de producción, y se obtendría un beneficio adicional al finalizar el año.

Factores externos

Factores tecnológicos: inyección, soplado, termoformado. La tecnología será provista por un tercero.
Factor cultural: la sociedad consume este tipo de productos porque disfruta de los eventos deportivos y de competición.

Factores Internos

Características del consumidor:

El producto podría utilizarse por todos los miembros de la familia, quienes adquiera este producto serán seguidores del club

Porque compran:

para identificarse entre los hinchas y personas que asistan al evento.
Tiene un sentido masivo ya que quienes lo compran no lo hacen por necesidad sino por gusto /fanatismo.

donde lo compran:

el producto se lo adquiere en los eventos deportivos organizados en la institución, de forma inmediata y a un precio accesible.

Competencia :

Productos de cotillón que se utilicen para este u otro fin similar.

Proveedores :

empresas locales que se dediquen al trabajo en plástico.

Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Ariana Alcante, Pedro Bargo, Natalí Carrizo, Aureliano Guridi. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

ATENAS

PASIÓN GRIEGA

Resultado

En primera instancia se busca enfatizar la pasión del hinchista hacia la institución, manteniendo una imagen tradicionalista que remite a la antigua Grecia

Gestión

Terciarizamos la producción del objeto a una empresa local que se dedique a la producción de piezas plásticas.

Segmento : personas que asisten a eventos deportivos

Fragmento : personas que asisten a los eventos del club

Nicho : hinchas del club de la categoría de básquetbol.

Mercado potencial	>>>	quienes concurran algún evento deportivo
Mercado disponible	>>>	la gran mayoría de los socios.
Mercado disponible y calificado	>>>	aquellos hinchas que demuestran fanatismo por el club
Mercado ocupado	>>>	son todos aquellos que asisten a los eventos deportivos pero no son hinchas del club

Estrategia de diferenciación :

La diferenciación estará dada por identidad y símbolos representativos del club, como lo es el escudo y elementos que hacen referencia al origen de su nombre.

Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Ariana Alcante, Pedro Bargo, Natalí Carrizo, Aureliano Guridi. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

ATENAS

PASIÓN GRIEGA | COSTOS



A continuación se detallan los costos de producción de producto

Costo de materiales.

Matriz:

- a) material: M.D.F
- b) su unidad de medida comercial: 1 x 1 m
- c) precio por unidad comercial (sin IVA): \$ 39.70
- d) cantidad de U.C. utilizada en la parte:
 - Pieza 1 = 500 mm2 x 3 Costo materiales = \$9.925

Total: \$29.775

Costo de operación

- a) equipo: Router 3D
- b) costo horario del operario: \$15 x hora
- c) costo horario de la operación = \$150 x hora
- d) ciclo de ruteado = 3 horas

TOTAL: \$450



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Ariana Alcante, Pedro Bargo, Natali Carrizo, Aureliano Guridi. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

ATENAS

PASIÓN GRIEGA | COSTOS



Costo de materiales.

Producto:

- a) material: PS Alto Impacto 1 mm.
- b) su unidad de medida comercial: Placa de 2 x 1 m
- c) precio por unidad comercial (sin IVA): \$ 78
- d) cantidad de U.C. utilizada en la parte:
 - Pieza 1 = 290 x 290 mm Costo materiales = \$3,25

Total: \$3,25

Costo de operación

- a) equipo: impresión de cama plana
- b) costo horario de la operación = \$90 m2

TOTAL: \$6,25

Costo de operación

- a) equipo: termoformadora

- c) costo horario de la operación = \$30 aprox.
- d) ciclo de ruteado = 1 minuto

TOTAL: \$0,5

Mercería: \$0.5

Costo de Producción por Pieza: \$10.5

Costo de Matriz por Pieza: \$0.47

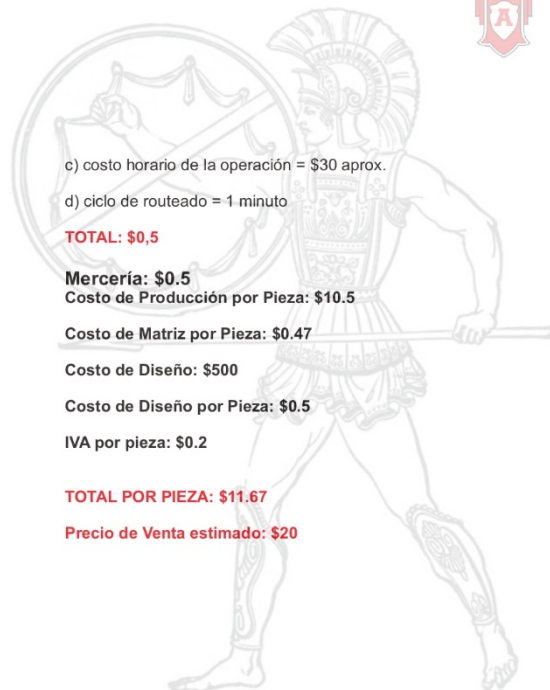
Costo de Diseño: \$500

Costo de Diseño por Pieza: \$0.5

IVA por pieza: \$0.2

TOTAL POR PIEZA: \$11.67

Precio de Venta estimado: \$20



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Ariana Alcante, Pedro Bargo, Natali Carrizo, Aureliano Guridi. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

ATENAS

PASIÓN GRIEGA

FODA

Fortalezas

- El número de compradores potenciales es conocido.
- La propuesta es innovativa respecto de los demás clubes.
- La imagen identifica a los hinchas de Atenas.
- Baja inversión inicial.

Debilidades

- El número de compradores potenciales puede no ser suficiente para lograr rentabilidad.

Oportunidades

- Mejora de la imagen del club.
- Establecer el producto como imagen representativa del club dentro y fuera del mismo.

Amenazas

- Si es aceptado, los socios pueden rechazarlo por diferir de lo tradicional.

Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Ariana Alcante, Pedro Bargo, Natali Carrizo, Aureliano Guridi. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

ATENAS

PASIÓN GRIEGA

PPPP

Producto

Escudo. Está pensado, con el objetivo de identificar al usuario, con una nueva imagen que incorporaremos al club. Se trata de elementos que remiten a un personaje de la antigua Grecia. Puede pensarse inclusive en la ampliación de la producción a largo plazo, mediante la incorporación de más objetos que completen la figura de un luchador griego, como vuvuzelas, casco, pechera, etc.

Precio

Determinado por el costo (accesibles) Al tratarse de una producción de bajo costo, y no interesa una ganancia lucrativa, el precio se pondrá de acuerdo a lo que se requiera para amortizarlo dentro de un determinado plazo. Una vez logrado esto, comenzará a verse un beneficio extra que puede quedar para el club.

Plaza

1000 productos iniciales, como prueba. Más adelante se podría ampliar la producción o pensar en un rediseño con el uso de otras tecnologías de mayor calidad y durabilidad.

Promoción

La venta se realizará dentro de las instalaciones del club, y su promoción también se dará en el mismo evento deportivo, como afiches en los cuales se muestre la imagen del personaje griego con los nuevos objetos diseñados. En un primer lanzamiento, los productos serán repartidos gratuitamente, para que todos los participantes del evento tengan uno. De en más serán comercializados y promocionados de la siguiente manera:

- Compra de entradas
- Pago de cuota

Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Ariana Alcante, Pedro Bargo, Natali Carrizo, Aureliano Guridi. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

ATENAS PASIÓN GRIEGA

Posible Alternativa de Expansión de la Propuesta

Se trata nuevamente de un objeto para alentar, en este caso de una corneta, objeto también característico de un tipo de soldado griego, como puede observarse en la portada.



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Ariana Alcante, Pedro Bargo, Natalí Carrizo, Aureliano Guridi. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

UNLP-FBA
Departamento de Diseño Industrial

2010

Seminario II. Gestión Empresarial
Trabajo Práctico Final

Paraguas



Daniele, Lucas - Nuñez Lagreca, Emmanuel - Quesada, Guillermo - Rizzuto, Natalia - Viera, Ezequiel

Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Lucas Daniela, Emmanuel Nuñez Lagreca, Guillermo Quesada, Natalí Rizzuto y Ezequiel Viera. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

Presentación



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Lucas Daniele, Emmanuel Nuñez Lagreca, Guillermo Quesada, Natalia Rizzuto y Ezequiel Viera. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

Prestaciones del Producto



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Lucas Daniele, Emmanuel Nuñez Lagreca, Guillermo Quesada, Natalia Rizzuto y Ezequiel Viera. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

¿Quiénes somos?

Somos una empresa dedicada a la fabricación de paraguas en base a diseños propios, con más de 10 años de experiencia en el rubro. Nuestro rasgo distintivo es la gran calidad que le conferimos a los productos que confeccionamos. Buscamos brindar un producto diferenciador y efectivo haciendo hincapié en el diseño e innovación para conferir un alto valor agregado a los mismos.

Finalidad del proyecto

Para el presente proyecto, se pretende ampliar los márgenes de la empresa, insertando en el mercado un producto de diseño de calidad con valor agregado que se diferencie de sus competidores directos mediante un plus en sus prestaciones funcionales y estéticas.

Ventajas del producto

Desde el punto de vista del diseño nuestro mayor aporte es efectivizar la situación de desuso, resolviendo una situación problemática de manera sencilla. Además los procesos tecnológicos de materialización y producción aplicados al producto son accesibles, manteniendo la calidad pretendida en el resultado final.

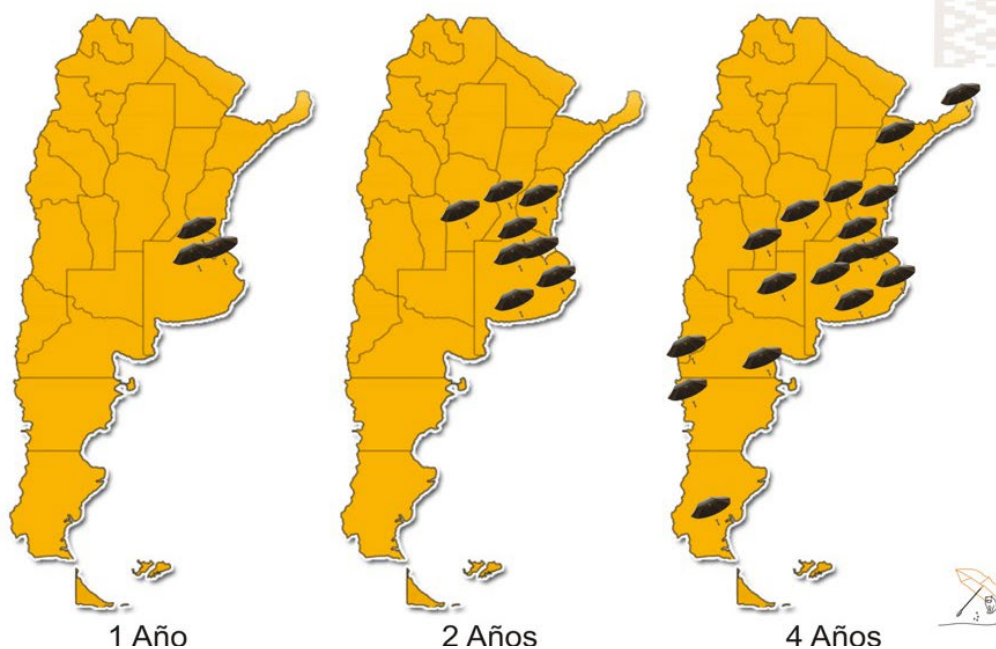
Por su carácter funcional e innovador y el cuidado en el proceso de confección hacen que el producto cautive al potencial cliente.

Finalmente en este producto, el valor aportado desde el diseño marcará una tendencia tanto en el potencial cliente como en posibles nuevos clientes.



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Lucas Daniele, Emmanuel Nuñez Lagreca, Guillermo Quesada, Natalia Rizzuto y Ezequiel Viera. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

Proyección Estimada de Crecimiento



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Lucas Daniele, Emmanuel Nuñez Lagreca, Guillermo Quesada, Natalia Rizzuto y Ezequiel Viera. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

Finalidad de la empresa

Nuestro fin como organización es posicionarnos como firma líder en el segmento de paraguas de gran calidad, a nivel nacional y ampliar nuestras instalaciones en un proceso de mejora continua.

Objetivos generales

Distribuir el producto a nivel nacional (en tiendas de ropa exclusiva, marroquinerías, etc.) por medio de personal de promoción.

Estableciendo como punto de inicio la ciudad de La Plata y ciudades aledañas, de manera que las ventas se puedan expandir hacia otros puntos del país, adicionando nuevos locales relacionados al rubro previamente mencionado.

Objetivos específicos

Una vez introducido el producto en el mercado, dentro de un marco temporal de tres meses, pretendemos generar una venta de 450 unidades que nos permitan recuperar la inversión inicial, dejando márgenes de ganancias.

Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Lucas Daniele, Emmanuel Nuñez Lagreca, Guillermo Quesada, Natalia Rizzuto y Ezequiel Viera. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

Medio ambiente general

El marco en donde se desarrolla el proyecto es el centro industrial La Plata debido a que es la ciudad capital de la Prov. de Buenos Aires por ser sede de instituciones gubernamentales, oficinas privadas y comercios de ropa de firmas reconocidas que dan la posibilidad de insertar el producto en el mercado. También por estar ubicada geográficamente a 60km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires donde convergen diferentes vías de distribución a todo el país.

Medio ambiente específico

Cliente: Lo que respecta a la venta directa, nos referimos a comercios tales como; El Cencerro, Isadora, Burton, Cardon, Macci, Uomo, Vicent, La Martina, posicionados en el sector de marroquinería, ropa exclusiva, etc. Se realizara una producción inicial de 300 unidades a modo de presentación.

Competencia: Comprendida en su mayoría por firmas extranjeras tales como Pierre Cardin, Jean Cartier, Louis Ferraud, Pierre Balmain, de alta gama, no existiendo una firma nacional de gran alcance reconocida como tal que compita contra ellos. Se encuentran solo algunas fabricas de paraguas cuyo mayor negocio es la fabricación de este tipo de productos de carácter promocional.

Proveedores: Artesanos en Alpaca. Larrea 386. Bs.As. Maderera Villegas. Av. 44 N°2778. La Plata. Taller Metalúrgico AyM. Av. Calchaquí esq. Zapiola. Fcio. Varela. A todo trapo. Diag. 80 e/ 46 y 47. La Plata. Embalajes Cuer-Box. Av. Juan B. Justo. N°5500. Bs.As.

Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Lucas Daniele, Emmanuel Nuñez Lagreca, Guillermo Quesada, Natalia Rizzuto y Ezequiel Viera. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

Modelo 4 P

Descripción del modelo 4P

Producto: busca impactar al usuario desde el diseño en sus prestaciones funcionales innovadora y el aporte de calidad que posee.

Precio: Se basa en el valor agregado que le confiere su diseño y calidad constructiva.

Plaza: La distribución del producto está ideada para por llegar a todo los puntos de ventas acordados. Los mismo se encuentran en la ciudad de la palta, City Bell y alrededores, siendo los locales de esta zonas seleccionadas de un perfil acorde al tipo de consumidor final definido, contando con un numero inicial de locales de 15 locales.

Promoción: Esta se efectúa a través ejecutivos de venta quienes establecen el contrato con nuestro cliente, siendo este nuestro, nexo entre consumidor final y la organización.

También la promoción se ve apoyada a través de medios informáticos

Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Lucas Daniele, Emmanuel Nuñez Lagreca, Guillermo Quesada, Natalia Rizzuto y Ezequiel Viera. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

FODA

Fortalezas: - Valor agregado en el diseño
- Excelencia en calidad
- Garantía del producto
- Innovaciones funcionales

Oportunidades: - Detección de una necesidad insatisfecha
- Existencia de un nicho de mercado
con actores de poder adquisitivo y apreciación por el diseño.

Debilidades: - Ausencia de una entidad corporativa nacional consolidada.
- Es producto estacional

Amenazas: - Falta de políticas económicas a largo plazo

Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Lucas Daniele, Emmanuel Nuñez Lagreca, Guillermo Quesada, Natalia Rizzuto y Ezequiel Viera. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

Modelo 3C

Descripción del modelo de las 3C

Cliente: Por un lado tenemos un cliente inmediato poseedor de su centro de venta, en cual se introduce nuestro producto con la fin de llegar al último eslabón de la cadena: el consumidor final. Dicho consumidor presenta las características adecuadas para este producto, tales como gusto por objeto de diseño, capacidad de adquirir este tipo de bienes.

Compañía: El punto fuerte de nuestra organización obtiene su basamento en la explotación del diseño para identificar y responder a través de esta disciplina necesidades no resueltas, siendo este siendo este rasgo el mayor valor agregado, como premisa de la empresa.

Competencia: dentro del rubro en el que se enmarca la organización evidencia que el mercado no presenta ningún tipo de valor innovador en cuanto a prestaciones funcionales, dado que solamente se basa en su imagen y la impronta de su marca



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Lucas Daniele, Emmanuel Nuñez Lagreca, Guillermo Quesada, Natalia Rizzuto y Ezequiel Viera. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.



Casos 3. Modelo empresarial. Trabajo final de Lucas Daniele, Emmanuel Nuñez Lagreca, Guillermo Quesada, Natalia Rizzuto y Ezequiel Viera. Cátedra Gestión. Facultad de Artes, UNLP.

EPÍLOGO

Diseño, mucho más que diseño

María Gabriela de la Cruz

Este libro fue un proyecto que hemos pensado en conjunto entre algunos estudiantes de la Carrera de Diseño Industrial de la Facultad de Artes y los docentes de los Seminarios 2, Gestión Empresarial y Elementos Epistemológicos y Estéticos para poder dar cuenta de algunos intereses que transversalizan las cursadas.

Ha sido un proceso arduo debido a que históricamente la carrera de Diseño Industrial tiene otro modo de comunicación que no es el de escribir, muchos menos un *paper* o un capítulo de libro. Aquello que parecía puro garabato al principio ha encontrado la forma de manifestarse para dar pie a una mezcla perfecta de conocimientos, entre lo gráfico, lo icónico y el pensamiento sintético. El diseño no es una disciplina de la escritura. Pero tiene la capacidad de poder mostrar, en una sola producción, muchas piezas que se conjugan y forman un todo.

Esta diferencia, con respecto a los demás saberes, hace que el Diseño sea un saber capaz de intervenir en la producción, en una línea que no está estacada, sino que va haciéndose, va juntándose, ensamblándose, armándose. También, es capaz de reorganizar lo organizado tanto al interior de los artefactos como en los sistemas que forman, así como en los espacios, ambientes. Este “juego de cintura” imprime particularidades a la generalidad, articulando la ciencia, el arte y la tecnología.

En los inicios de este proyecto editorial, la motivación principal fue construir un espacio colectivo de pensamiento sobre el diseño. La propuesta surgía de la necesidad de encontrar puntos de encuentro incluso cuando las perspectivas eran diversas, e incluso contradictorias. Nos preguntábamos cómo pensar juntos aquello que, en apariencia, no estaba conectado. Sin embargo, a medida que profundizábamos en cada una de las cuestiones, comenzamos a descubrir vínculos subyacentes que, aunque invisibles en la superficie, revelaban una red de relaciones que nos unía más allá de las diferencias.

Estas diferencias derivan de la división histórica del conocimiento en disciplinas, entendidas originalmente como mecanismos de disciplinamiento social. Se trataba de formas de organización normativa del saber que respondían a criterios ontológicos, históricos y sociales, siguiendo modelos de estratificación. En este marco, las instituciones han operado como dispositivos estratégicos que regulan la organización del conocimiento, estableciendo jerarquías entre saberes centrales y periféricos, o entre saberes “puros” e híbridos, tal como lo plantea Bruno Latour (2007). Según el autor, todo desarrollo científico está atravesado por elementos externos a la

ciencia —como relaciones de poder, intereses particulares o coyunturas históricas— que condicionan su configuración.

Por otra parte, paralelamente a la especificidad o identidad propia, el diseño, en general, es un saber que responde a un carácter ubicuo y esto lo convierte en un saber con una metodología propia, enfocada en poder ver y comprender la realidad.

En este sentido, consideramos que el Diseño tiene que tener un espacio de negociación entre todas las disciplinas, los conocimientos y saberes para poder realizar proyectos productivos que tengan relación directa con la realidad. Considerándolo en el sentido de la heterotopía que exponía Foucault (2010), como espacios de negociación de poderes o saberes.

Este tipo de estrategia —basada en el aprovechamiento de estructuras ya existentes— puede abrir nuevas oportunidades a partir de nuevas miradas. Esta capacidad de resignificación es una característica que el diseño debería capitalizar como parte de su metodología proyectual y su lógica de producción.

Por otra parte, el diseño es una disciplina que piensa en el otro y, por lo tanto, crea a un sujeto qué está dividido y unificado porque, por un lado, hay una inmersión en la experiencia, pero, por otro lado, es diverso en tanto que se sostiene en la movilidad de usuarios, espectadores, consumidores. Esto se enlaza directamente con el hecho de producir sentido en lo que se diseña (para los otros), pero también es un modo en donde se recorta el caos, instaurándose planos de conocimiento, pensamiento y actuación que dan lugar a un agenciamiento concreto, donde el soporte material de las acciones humanas se constituye en un plano de consistencia inmanente al actualizarse en su efecto.

Pero, además, el diseño es proyectual, considera al proyecto como prefiguración o planificación del entorno humano, como justamente también, llamamos a la segunda parte de este libro. No en tanto dominio o instrumento del establecimiento de un orden y un reparto sino más bien en la movilidad y multiplicidad, como agenciamiento que genera modificaciones en el mundo exterior, y, por lo tanto, una configuración del entorno artificial posible, produciendo modificaciones en el ambiente.

En este marco, creemos que ha llegado el momento de revisar críticamente la noción de racionalidad instrumental, entendida como la renuncia a la negatividad, al pensamiento crítico que reflexiona sobre sus propios fundamentos y acciones. Esta renuncia implica, en última instancia, abandonar la posibilidad transformadora del pensamiento. En un contexto donde la promesa burguesa de libertad parece diluirse, y donde la felicidad como horizonte de la modernidad se vuelve cada vez más abstracta, el sujeto se ve reducido a un dato estadístico: un individuo convertido en objeto, despojado de corporeidad, mito y singularidad, reducido al eje de un razonamiento puramente lógico.

Esto, fue asociado como punto de referencia de la razón como instancia meramente racional llevando a los sujetos reales a una alienación cada vez mayor. Se despliega la razón instrumental como la razón entendida no ya como dispositivo con capacidad crítica, sino como instrumento para el logro de fines, para crear objetos en un sistema económico que promueve la auto-conservación, pero también para actuar como coacción. La Razón que en algún momento se imaginó

como motor de la libre convivencia de los hombres, se fue desplazando hacia la razón como instancia del pensamiento calculador que organiza el mundo para los fines de la auto-conservación y la eficacia. Anulando el elemento utópico presente en la razón, esta fue dirigida más allá de todo juicio de valor implicando su supuesta neutralidad y justificando excesos ya que se podía, de este modo, utilizar para cualquier fin.

Es en el marco de estos desgloses que el Diseño Industrial queda reducido a su producto en serie y no a lo que engloba como disciplina. Y en este sentido, el Diseño se encuentra frente a la encrucijada de si pertenece a determinado sistema o no y, justamente por esto es que necesita reafirmarse todo el tiempo. Pero, en los tiempos actuales, ya no se puede dividir al mundo en dos partes, ni a lo que accionamos tampoco. Comprender este proceso exige reconocer que los sistemas son dinámicos y complejos. El capitalismo actual no es el mismo que el analizado por Marx; hoy convive y se entrelaza con formas más sofisticadas y peligrosas, como el neoliberalismo y el neofascismo. Estas configuraciones contemporáneas se articulan en redes de poder que, a menudo, ocultan su violencia bajo discursos racionalizados.

Pensar el liberalismo, es pensarlo en relación a las producciones, en el sentido de la materialidad y de la proyección social. Para García Linera es una forma retorcida de lo común, porque reduce la participación del estado para poder reducir los derechos de la gente, ampliando los de los privados. A diferencia del capitalismo tradicional que todo lo reducía a un producto, este nuevo capitalismo de variante neoliberal pretende reducir no solamente todo a una mercancía sino también al sujeto y al contexto y a sus relaciones posibles a su mínima unidad, individualidad. Un ejemplo elocuente de esto es el tratamiento que se da al medioambiente y al hábitat humano. En muchos casos, la tierra es defendida como una mercancía más, lo que constituye una grave reducción conceptual y política. Esta lógica se vuelve especialmente problemática cuando se presentan propuestas en las que la naturaleza es fosilizada: despojada de derechos, sin acceso —metafóricamente— a transporte, salud o educación. Esta mirada, sostenida por ciertas corporaciones internacionales, implica una concepción fragmentada y perversa de lo ambiental, que ignora su dimensión social.

Pese a que el problema ecológico no puede desligarse de las dinámicas sociales, estas empresas operan en una red que articula extractivismo y degradación ambiental, invisibilizando las interdependencias estructurales entre medioambiente, política y justicia social.

La naturaleza ha sido siempre esa especie de impulso necesario que hace que los hombres produzcan a través de ella. Marx decía que lo que hace hombre al hombre es el dominio de la naturaleza como objeto, en el sentido de que se puede transformar la naturaleza en un objeto razonado de la conciencia. Esta acción es lo que hace que el sujeto sea complejo y perfectible. El sujeto es siempre un sujeto de experiencia; experiencias que no son estancas, sino que van variando dependiendo de los contextos.

A diferencia del capitalismo industrial o fordista, el capitalismo actual ya no necesita del aparato del estado, ni de las líneas de la derecha, ni de las líneas conservadoras, ni de la democracia. Se caracteriza por la producción misma de las subjetividades, propia del neoliberalismo, el cual se trata de romper los puntos de amarres simbólicos. Así, el sujeto ya no puede leer su

propia historia, ni reconocerse a través del tiempo, está condenado a vivir en un eterno presente absoluto, que no puede historiarse y que se sostiene en la construcción de una culpabilidad instalada como resultado de una violencia sistémica en su propia subjetividad. Esto es provocado por el estado de desamparo, un estado de precarización y vulnerabilidad, instalando en el sujeto un estado de irrealización.

Para Antonio Gramsci el concepto de "intelectual orgánico" de las clases es parte activa de la sociedad civil en la lucha por la "hegemonía". Por eso, tanto el poder como las clases subalternas que aspiran a él tienen sus respectivos intelectuales orgánicos que expresan sus intereses y aspiraciones en forma polarizada y contradictoria. (Rascón, 2005, s/d.)

En este andamiaje ideológico, bajo el nuevo orden económico y la subordinación ideológica, se ha ido cambiando el concepto gramsciano de intelectual orgánico por el de "intelectuales transgénicos", producidos y legitimados, no desde la crítica, sino desde el poder.

Antonio Gramsci (1981) explica que en las sociedades existe un bloque hegemónico que a su vez ejerce la combinación en el sistema de dominación de la coerción y el consenso. En este último punto sostiene que gracias a los medios y técnicas de socialización (medios de difusión masiva), se genera una falsa conciencia social (ideología), cuyas creencias y representaciones legitiman las acciones hegemónicas sobre el resto de la sociedad, dando paso a un conductismo de las clases subordinadas para lograr una cohesión social que permita la aceptación de los valores e intereses de los sectores dominantes como naturales y lógicos.

Estos marcos teóricos permiten analizar el contexto actual, y aunque han estado en uso durante varios años, siguen siendo relevantes para examinar el funcionamiento del sistema capitalista. Más aún, resultan indispensables para entender sus formas contemporáneas, especialmente el neoliberalismo, que impone ideas mediante los medios de comunicación corporativos y el *marketing*. Si bien esto se relaciona con el Diseño Industrial en tanto producción de bienes y servicios, esta no es su única dimensión. El diseño posee una complejidad conceptual y práctica que excede cualquier intento de reducirlo a una única variable de análisis.

Noam Chomsky (2015), en el prólogo de su libro *La (des)educación*, advierte que las relaciones instaladas desde esta lógica, especialmente en educación, que utilizaron categorías como emparejamiento, masificación y uniformización, terminaron provocando conductas funcionales al sistema del capital y el consumo dominantes. Si bien él habla de la enseñanza en general, lejos de favorecer el pensamiento independiente, las Escuelas de Diseño, a lo largo de la historia, no han dejado de interpretar un papel institucional dentro de un sistema de control y coerción que opera dentro de un marco de propaganda cuyo efecto es deformar o suprimir las ideas y la información no deseadas. Los relatos y metodologías actuales ponen en jaque estas lógicas de institucionalización y manifiestan la necesidad de cambios profundos de paradigma.

La relación del Diseño con el sistema científico ha sido históricamente ambigua, caracterizada por aproximaciones productivas, pero también por tensiones. Según Ledesma (2018), una mejor articulación entre ambos sistemas requiere reconocer al Diseño como parte integral del campo

científico. Este reconocimiento no solo enriquecería a la propia disciplina del diseño, sino que también aportaría significativamente al desarrollo del sistema científico en su conjunto.

Que el Diseño entre al sistema Científico es una cuestión conflictiva porque no aparece el Diseño como una disciplina científica en sí debido a que los modos de conocimiento, las reglas por las cuales se produce el conocimiento, los modos de validación que tiene el conocimiento, los modos de recompensa están regidos por Facultades o Instituciones que tienen, como norma fundamental, el desarrollo argumentativo o lógicas demostrativas que no encuadran con el pensamiento del Diseño.

Algunas de las problemáticas que surgen en la relación entre Diseño y ciencia pueden rastrearse en su base epistemológica. En ocasiones, esta mantiene formulaciones históricas que no logran dar cuenta de la dimensión contextual, adaptativa, transformadora y relacional del diseño, lo que limita su potencial. Las lógicas epistémicas del Diseño no coinciden con las lógicas epistémicas de las ciencias que siguen siendo líderes en el marco de las producciones del conocimiento, sobre todo en el sistema universitario.

El diseño argentino –tal como lo conocemos– se acuna en los tempranos sesenta y en los dionisiacos setenta (teniendo en cuenta que los setenta murieron en Argentina en 1976). Hubo entonces, un conjunto de voces de distintas procedencias institucionales y disciplinares, con distintas filiaciones epistémicas, con variadas procedencias sociales que contribuyeron a abonar el terreno de lo que luego sería –casi diez años después– el programa universitario del diseño; algunas se encontraron, dialogaron y hasta tuvieron proyectos comunes; otras, giraron el orden de sus preocupaciones y se embarcaron en proyectos de otro orden; otras, nunca se encontraron y se eclipsaron sin dejar documentaciones fehacientes pero todas ellas contribuyeron con su obra, sus producciones, sus actividades de enseñanza a instalar el pensamiento de diseño en Argentina. (Ledesma, 2018, p. 149)

Nuestro concepto de saber, insistimos, está en el poder de negociación entre todos los saberes que conforman el conocimiento humano y se ocupa fundamentalmente de la transformación, no de la descripción.

Esa transformación está puesta al servicio del hábitat humano en todas sus variedades y tiene como característica fundamental el hecho de dar respuestas provisorias que contemplan otras respuestas, como un abanico de opciones, siendo capaz de convivir con otras respuestas posibles.

Como si fuera poco, ante estos avatares que producen desigualdades y que provienen de las instituciones como espacio físico local, existe algo más macro que incide directamente en estos repartos como el hecho de pensarnos dentro del Capitalismo, el capitalismo desde las crisis y las construcciones aprehensibles que se disparan de este macro-monstruo. La comprensión del mundo contemporáneo no solo reproduce lo hegemónico, sino que lo instala como principio organizador. En términos de Gramsci (1981), lo hegemónico funciona como el gran articulador

político, destaca que una de las modalidades más significativas del proceso histórico fue la formación de distintas categorías de intelectuales, señala una de las modalidades más importantes que hasta entonces, a su modo de ver, asumió el “proceso histórico de formación de las diferentes categorías de intelectuales” y observa que cada grupo social, “naciendo sobre la base originaria de una función esencial en el mundo de la producción económica, crea al mismo tiempo, orgánicamente, una clase o clases sociales de intelectuales que le dan homogeneidad y conciencia de su propia función en el campo económico”, por lo que “el empresario capitalista crea junto consigo mismo al economista, al científico de la economía política” (p. 474-5). Para Gramsci, se trata de intelectuales como “categoría orgánica”, de los cuales básicamente el propio empresario moderno forma parte, en la medida en que él, debe tener una cierta capacidad técnica, no sólo en el campo económico en sentido estricto, sino también, “en otros campos, al menos en aquellos más próximos a la producción económica”.

Pensar el problema desde esta perspectiva implica reconocer que el capitalismo no solo produce desigualdades económicas, sino que también funciona como un aparato que reproduce lógicas estructurales sustentadas en falsas promesas.

Para Infante (2013),

La promesa de la dominación de la naturaleza y de su uso para el beneficio común de la humanidad, condujo a una explotación excesiva y despreocupada de los recursos naturales, a la catástrofe ecológica, a la amenaza nuclear, a la destrucción de la capa de ozono, y a la emergencia de la bio-tecnología, de la ingeniería genética y de la consiguiente conversión del cuerpo humano en mercancía última. La promesa de una paz perpetua, basada en el comercio, en la racionalización científica de los procesos de decisión y de las instituciones, condujo al desarrollo tecnológico de la guerra y al aumento sin precedentes de su poder destructivo. La promesa de una sociedad más justa y libre, sustentada en la creación de riqueza fue hecha posible por la conversión de la ciencia en fuerza productiva, condujo a la expoliación del llamado Tercer Mundo y a un abismo cada vez mayor entre el Norte y el Sur. (2013, p. 403).

Esta situación, aunque pueda parecer excesivamente trágica, impacta directamente en los procesos de producción de conocimiento. Incluso cuando la ciencia pretende operar desde lo abstracto y conceptual, influye decisivamente en la agenda de investigación y en la distribución de las lógicas que sustentan su propia reproducción.

Pero, en la actualidad, concretamente en Argentina, el Ministerio de Economía sostiene un sistema de redistribución basado en la “Economía de Conocimiento”, cito literal desde su página web:

Es el conjunto de actividades económicas que requieren un intensivo aporte del conocimiento humano para generar valor y ofrecer a la sociedad nuevos productos y servicios, que pueden ser aprovechados por todas las ramas de la producción. Algunas de ellas son la industria del software, producción o post-producción audiovisual, biotecnología, servicios geológicos y de prospección,

servicios relacionados con la electrónica y las comunicaciones, servicios profesionales, nanotecnología y nanociencia, industria aeroespacial y satelital o tecnologías espaciales.²⁰

Desde la Jefatura de Gabinete, y en relación con la Ley sancionada en 2020, se señala que esta “apunta a promover nuevas tecnologías, generar valor agregado, fomentar el empleo de calidad, facilitar el desarrollo de pymes y aumentar las exportaciones de las empresas que se dediquen a servicios basados en el conocimiento”.

Actualmente, las industrias de la Economía del Conocimiento son el tercer sector exportador de la Argentina con u\$s6.000 millones anuales. La meta, mediante el trabajo entre el Estado, el sector privado y los centros de enseñanza, es alcanzar u\$s10.000 millones en los próximos 10 años y que se generen 500.000 empleos capacitados²¹.

Así, entre el 2020 y la actualidad, luego de haber pasado un período de Pandemia causado por el Covid-19 en el cual el mundo se detuvo, el Estado Argentino sanciona la Ley de Economía de Conocimiento en la cual intervienen varios ministerios para configurar una red. Entre las herramientas propuestas para las empresas y, para generar este flujo e intercambio de conocimientos, se lanzaron varias líneas: Línea de financiamiento, Argentina 4.0, Potencias videojuegos, Programa FILM.AR, Régimen de fomento exportaciones, Financiar capital de trabajo para empresas del Programa Soluciona y del Régimen de Promoción de la Biotecnología Moderna, Presentar la solución a un desafío tecnológico como empresa traccionada, Industria por Argentina, Potenciar satelital y aeroespacial, Producciones colaborativas, Solución Verde y Fortalecer, entre otros.

Por todo esto, consideramos que la consolidación de un campo epistemológico propio del Diseño requiere pensarse más allá de sus fundamentos ontológicos. Debe proyectarse hacia una comprensión del mundo contemporáneo que permita concebir al profesional del diseño como un agente que no solo produce, sino que también genera conocimiento.

Un factor adicional que incide en esta producción de lógicas —en términos de representación, gestión y agenciamiento— es la cuestión de género. Aunque en los últimos años ha habido avances significativos, persisten estructuras tradicionales que continúan posicionando al sujeto del saber cómo hombre, blanco y occidental. A esto se suma un elemento poco explorado desde la ciencia, pero que para nosotros ha operado como marco legitimador: el cristianismo, que ha funcionado como un sostén simbólico en muchos de los relatos sobre el conocimiento y la autoridad.

Si bien, las representaciones se mantienen, se empezó a gestar hace un tiempo un pequeño desvío que provenía desde las mujeres investigadoras.

²⁰ <https://www.argentina.gob.ar/economia/conocimiento>

²¹ <https://www.argentina.gob.ar/noticias/ley-de-economia-del-conocimiento-charlas-para-cooperativas-y-mutuales>

En este sentido, la ciencia moderna es colonial y masculina y está anclada en los siguientes binarismos: occidental / indígena, universal / local, masculino / femenino. [...] Podríamos ampliar la cuestión de la representación y de la descolonización, más allá de las divergencias en las miradas debido a cuestiones culturales, a cuestiones de género. Actualmente, el problema de la representación es también una preocupación de las feministas decoloniales, que proponen una perspectiva de las relaciones de poder en donde las jerarquías no son esenciales y hay un complejo cruce entre género, raza, clase, sexualidad y pertenencia geográfica. (Nogueira, 2019, en Berkin, 2019, p. 20)

En nuestra región, desde la página del Ministerio de Economía, se expiden sobre estas desigualdades en cuanto a la Economía de Conocimientos, sosteniendo planes de reintegros mayores y mayores exenciones si las empresas contratan a mujeres o disidencias, enmarcadas en la Ley de Cupo. Aun así, estos son los números:

Actualmente, solo dos segmentos de los servicios basados en conocimiento (SBC) poseen una proporción mayor de mujeres, el resto se encuentran principalmente compuestos por hombres. En particular, en las actividades cinematográficas sólo el 8% empleado son mujeres, en publicidad e investigación de mercado sólo el 14%, y en Software y Servicios Informáticos (SSI) el 20%. Sobre este último, preocupa particularmente la brecha de género, ya que es el subsector mejor pago de los SBC, con una retribución que en 2021 fue 83,7% superior a la media de la economía.²²

Si bien reconocemos que pensar el diseño en relación con la educación implica, en cierto modo, un acto de reducción, esto no significa que tal reducción sea intencional ni deseada. Consideramos que las intenciones pedagógicas no son, en general, reduccionistas; por el contrario, el ejercicio docente suele aspirar a expandir los alcances del conocimiento, tanto dentro como fuera del aula.

Sin embargo, cuando se trata del Diseño, su constante transformación y movilidad lo vuelven difícil de encuadrar dentro de las estructuras institucionales. Esto nos lleva a preguntarnos: ¿qué queda del diseño dentro de las instituciones educativas?, ¿cómo puede el diseño mantenerse como tal sin perder su esencia al ser incorporado a estos marcos? Estas son preguntas abiertas, aún sin respuestas definitivas.

Lo que sí advertimos es que la incomodidad que a menudo manifiestan estudiantes, docentes, profesionales e incluso el propio campo del diseño cuando se inserta en la institucionalidad, tiene raíces ontológicas. Diseño y educación institucionalizada responden a lógicas diferentes, muchas veces contrapuestas, que no logran coincidir en sus tiempos ni dinámicas. En parte, esto se debe

²²[https://www.argentina.gob.ar/economia/igualdadygenero/regimen-de-promocion-de-la-economia-del-conocimiento#:~:text=7%2F10%2F2020\)%2C,servicios%20basados%20en%20el%20conocimiento.](https://www.argentina.gob.ar/economia/igualdadygenero/regimen-de-promocion-de-la-economia-del-conocimiento#:~:text=7%2F10%2F2020)%2C,servicios%20basados%20en%20el%20conocimiento.)

a que la realidad —el campo de acción del diseño— se encuentra fuera de las instituciones, y en parte, a que el diseño encuentra mayor sentido y potencia cuando se vincula directamente con esa realidad.

En consecuencia, los contenidos, las currículas y los temas que se abordan en los espacios educativos vinculados al diseño suelen percibirse como limitados, descontextualizados o insuficientes para dar cuenta de la complejidad que la práctica proyectual demanda. Consideramos que tanto el Diseño como las instituciones educativas deben poner el cuerpo para que pueda funcionar. Que es complejo, sí, pero se necesitan espacios de acción y espacios de pensamientos dentro de los Sistemas Educativos para poder pensarnos en el marco de las preguntas que gestearon el comienzo de este libro, ¿Quiénes diseñarán? ¿Quiénes producirán? Y agregamos, ¿Quiénes fabricarán?

Por último, pero no menor, es que consideramos repensar el campo epistemológico como propio y no como cuestiones meramente paradigmáticas impuestas que reproducen las lógicas.

Pensar a la Epistemología desde nosotros, lo local, lo particular, es marcar ya una epistemología desde el Diseño. Para esto, nos basamos en los desarrollos teóricos de De Sousa Santos (2009), quien sostiene que las Epistemologías del Sur reflexionan de por sí acerca de la posibilidad de pensarnos en un Capitalismo diferente, un después del Capitalismo, pero que tiene como objetivo la posibilidad de reconstruir, formular y legitimar alternativas para una sociedad más justa y libre. Para desarrollar las Epistemologías del Sur es necesario poder pensarse desde la comprensión sobre el mundo y considerarla más amplia que la mirada de Occidente, una amplitud infinita sobre la diversidad del mundo y por esta misma razón de infinitud y de diversidad, no puede reducirse a una teoría general y necesita de formas plurales de conocimiento.

De Sousa Santos (2010) sostiene que, para contribuir con un cambio social, es necesario des-mercantilizar y descolonizar a partir de una Epistemología del Sur, refundar los conceptos de justicia social al incluir en la igualdad y la libertad el reconocimiento de la diferencia, la justicia cognitiva (ecología de saberes) y la justicia histórica (lucha contra el colonialismo extranjero y el colonialismo interno).

La Epistemología del Sur significa el reclamo de nuevos procesos de producción y de valoración de conocimientos válidos, científicos y no científicos, y de nuevas relaciones entre diferentes tipos de conocimiento a partir de las prácticas de las clases y grupos sociales que han sufrido de manera sistemática, las injustas desigualdades y las discriminaciones causadas por el capitalismo y el colonialismo. Un sur anticolonial (De Sousa Santos, 2010).

Paralelamente, repensar(nos) en tanto aquello que proponen Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel (2007, p. 18) cuando dicen que “necesitamos un nuevo lenguaje que desborde el paradigma de la ciencia social eurocéntrica heredado desde el siglo XIX. El viejo lenguaje es para sistemas cerrados, pues tiene una lógica única que determina todo lo demás desde una sola jerarquía de poder” aludiendo al pensamiento heterárquico de Kontopoulos²³.

²³ Continúa diciendo: “...necesitamos un lenguaje capaz de pensar los sistemas de poder como una serie de dispositivos heterónomos vinculados en red. Las heterarquías son estructuras complejas en las que no existe un nivel básico que

Estos desgloses que, si bien parecen teóricos, conceptuales, y se enmarcan en un campo del conocimiento y del saber específico, de corte academicista, funcionan hoy día para pensar las propuestas que realizamos. Sobre todo, si nos tenemos que pensar en el marco de una internacionalidad como sucede cuando se tiene que considerar a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en tanto que, los 17 objetivos necesitan ser pensados desde cada una de las realidades concretas y específicas. Si bien se plantean como punto común global, no pueden ejercerse o aplicarse sin una mirada propia y local ya que tienen metas específicas que la Argentina aplicará dependiendo de su realidad económica, social y ambiental. Los 3 ejes transversales se sostienen en poder erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda 2030.

El actual escenario político, económico y social en América Latina y el Caribe requiere ser abordado desde una perspectiva que articule dimensiones epistemológicas y estéticas. En este marco, es necesario promover nuevos dispositivos de encuentro y aprendizaje que permitan situar al Diseño Industrial en el centro de la agenda pública, reconociéndolo como un eje estratégico para el desarrollo de políticas orientadas a la industria y la cultura.

Los organismos y espacios de integración regional que marcaron las primeras décadas del siglo XXI —tanto en el plano político (UNASUR, MERCOSUR), como en el cultural (MERCOSUR Cultural, SICSUR, MICSUR)— deben ser reconsiderados a la luz de las nuevas coordenadas geopolíticas. En el actual contexto latinoamericano, urge actualizar y reactivar estos marcos de cooperación, integrando al diseño como herramienta crítica y transformadora dentro del nuevo escenario político y cultural de la región. Reconsiderar los aportes que el Diseño puede realizar en perspectiva soberana para generar independencia en lo cultural, lo político, lo económico. Las transformaciones profundas vivenciadas por el sector, tanto en sus esquemas de productividad y en el comportamiento de sus cadenas de producción, como en los hábitos de sus audiencias y en las formas de apropiación de los contenidos, interpelan los modelos de articulación entre Estado y sociedad civil, y demandan nuevos mecanismos de promoción de la actividad productiva, más creativos, dinámicos e innovadores.

¿Cuál es la agenda que define la actualidad del campo productivo – industrial regional? ¿Cuáles son los debates, movimientos y experiencias emergentes que caracterizan el nuevo mapa industrial en América Latina? ¿Cómo reintegrar la dimensión cultural a los debates y espacios de integración regional? ¿Cuáles son los límites y los desafíos a la hora de pensar en un modelo de industrias y producción regionales en clave latinoamericana, soberana y transformadora? ¿En qué dirección podrían repensarse las políticas públicas en relación a la industria y la producción

gobierna sobre los demás, sino que todos los niveles ejercen algún grado de influencia mutua en diferentes aspectos particulares y atendiendo a coyunturas históricas específicas. En una heterarquía, la integración de los elementos disfuncionales al sistema jamás es completa, como en la jerarquía, sino parcial, lo cual significa que en el capitalismo global no hay lógicas autónomas ni tampoco una sola lógica determinante 'en última instancia' que gobierna sobre todas las demás, sino que más bien existen procesos complejos, heterogéneos y múltiples, con diferentes temporalidades, dentro de un solo sistema-mundo de larga duración. En el momento en que los múltiples dispositivos de poder son considerados como sistemas complejos vinculados en red, la idea de una lógica 'en última instancia' y del dominio autónomo de unos dispositivos sobre otros desaparece" (Castro-Gómez y Grosfoguel, 2007, p.19-20).

en relación a las nuevas dinámicas y demandas de la sociedad? ¿Cuáles son los alcances y desafíos que enfrentan nuestros Estados a la hora de diseñar políticas y programas en el marco de las nuevas dinámicas sectoriales? ¿Podemos identificar un modelo de industrial característico de América Latina? Y en tal caso, ¿qué rasgos, componentes y elementos diferenciales lo definirían? ¿Cómo proyectar un mejor futuro compartido desde una perspectiva culturalmente responsable, sostenible e integradora? ¿Qué lineamientos y características deberíamos tener en cuenta para implementar políticas de producción regionales para un futuro en común?

El sistema capitalista, en su variante neoliberal, funciona imponiendo ideas y apropiándose de sentidos y representaciones de la cultura, y el Diseño puede ser como esos caballitos de batalla utilizados en el reparto de poder, por esto, es que necesitamos repensar(nos) desde una localización propia, pero también, acercándonos al mundo real. Quizás, en términos de Marx, sacarse las “aureolas”, ser sujetos reales próximos al mundo, generando sistemas que favorezcan a un pensamiento propio, independiente y por, sobre todo, soberano.

Referencias

- Althusser, L. (2015). *Sobre la reproducción*. Ediciones Akal.
- Castro-Gómez, S y Grosfoguel, R. (2007). *El giro descolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar.
- Corona Berkin, S. (2019). *Producción horizontal de conocimiento*. Calas.
- Chaves, N. 1942. *Arte, diseño e ideología y La formación cultural del diseñador*. Recuperado de https://www.norbertochaves.com/articulos/texto/arte_diseno_e_ideologia y https://www.norbertochaves.com/articulos/texto/la_formacion_cultural_del_disenador
- Chomsky, N. (2015). *La (des)educación*. Austral.
- De Sousa Santos, B. (2010). *Introducción: las epistemologías del sur*. En: IV Training Seminario de Jóvenes Investigadores en Dinámicas Interculturales. Colección Monografías CIDOB Ediciones.
- De Sousa Santos, B. (2003). *Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia*. Vol.1 Editorial Desclée de Brouwer, S.A.
- Durán, J.M. (2008). Sobre el Modo de Producción de las Artes. Marx y el Trabajo Productivo. Nómadas. *Revista Crítica de ciencias sociales y Jurídicas* 17(1). Publicación Electrónica de la Universidad Complutense. Recuperado de: <http://theoria.eu/nomadas/17/josemariaduran.pdf>
- Dussel, E. (1985). *La producción teórica de Marx. Un comentario a los Grundrisse*. Siglo XXI editores.
- Foucault, M. 2010 (1970). *La arqueología del saber*. Siglo XXI.

- Infante, Á. (septiembre-diciembre, 2013). El porqué de una epistemología del Sur como alternativa ante el conocimiento europeo. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 23(68), 401-411. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.
- Gramsci, A. (1981). *Cuadernos de la cárcel*. Tomo 2. Ediciones Era.
- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos*. Siglo XXI.
- (2012). *Cogitamus. Seis cartas sobre las humanidades científicas*. Paidós.
- Ledesma, M. del V. (2018). *La dimensión ideológica de la enseñanza del diseño*. Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación N° 67, Año XVIII, mayo 2018, Buenos Aires, Argentina | 260 páginas, 147-162.
- Marx, K. (1976). *Tesis sobre Feuerbach*. Editorial Progreso.
- Merlin, N. (2017). *Las neurociencias: un intento de colonizar la subjetividad*. *Colonización de la subjetividad: las neurociencias*. <https://redfilosoficadeluruquay.wordpress.com/2017/03/19/las-neurociencias-un-intento-de-colonizar-la-subjetividad/>
- Nogueira, B. (2019). *Los cuerpos son espacios de conocimiento. Partería en Presidio de los Reyes*. Tesis de doctorado en Ciencias Sociales, Universidad de Guadalajara.
- Rascón, M. (24 de mayo de 2005). *Intelectuales orgánicos y transgénicos*. La Jornada. Recuperado de <https://www.jornada.com.mx/2005/05/24/index.php?section=opinion&article=023a2pol>

ANEXOS

En el presente Anexo de este libro compartimos las entrevistas realizadas por Micaela Perone y Sofía Doberti Herrera a 7 Diseñadores Industriales de la ciudad de La Plata, egresados y docentes de la Carrera de Diseño Industrial en la facultad de Artes de la UNLP, que aportan experiencias del ejercicio de la profesión desde distintos aspectos y temáticas propuestas.

Desde la coordinación de este libro se ha optado por mantener a los fragmentos de entrevistas tal cual son los originales grabados y transcritos para no perder la esencia y la espontaneidad de las respuestas ya que consideramos que funcionaron como aportes sustanciosos a la escritura del capítulo 6: Reflexiones sobre el diseño industrial desde roles, formas y relatos. Así mismo, dejamos asentado que los dichos transcritos en las entrevistas pertenecen y son de total autoría de los entrevistados y no se relacionan a los desarrollos teóricos de este libro, así como tampoco de la materia Elementos Epistemológicos y Estéticos, ni al grupo G.E.E.D.I. Se optó por mantener los párrafos extraídos entre comillas para poder distinguirlos de los textos.

Aprovechamos este espacio para agradecerles enormemente sus aportes a este libro.

Caso 1

Formación Secundaria: Escuela Técnica

Formación Universitaria: UNLP

Experiencia laboral:

Área de trabajo 1: En relación de dependencia – Empresa privada. Experiencia: Creación del Departamento de Diseño en fábrica, modelados 3D, planos de pieza, cotizaciones y presupuesto.

Área de trabajo 2: Investigación – Instituciones públicas. Experiencia: Trabajo colaborativo e interdisciplinario, diseño y producción de prototipos, dispositivos y herramientas, trabajo territorial, consultorías.

Área de trabajo 3: Docencia – Instituciones públicas. Experiencia: Investigación y difusión bibliográfica, recuperación y ampliación de la bibliografía, clases teóricas y prácticas.

Selección de fragmentos y elementos de la entrevista realizada en 2020

Frases destacadas en la entrevista:

“El DI agrega valor al producto, eso es lo más potente que podemos hacer como diseñadores: agregar valor”

“Un producto es una extensión del cuerpo, un producto está para ayudarnos a hacer cosas - que no podemos hacer”

“Vivimos en un contexto donde se están quebrando los paradigmas en cuanto al trabajo virtual y el trabajo físico, como consecuencia también se están moviendo los paradigmas del Diseño Industrial”.

“El DI naturalmente es interdisciplinario y tiene una tangente social muy importante, el carácter es social, la base por la que nace”.

Áreas de Incumbencia del Diseñador Industrial que destacan de la entrevista:

Implementación y diseño de políticas públicas

Fortalecer el vínculo entre la disciplina y la nación aportando a los ámbitos en los que la Industria Nacional puede competir.

Capacidad de utilizar múltiples herramientas que hagan al trabajo final: Marketing, dibujo de planos, representación 3D, presentación, etc.

Desarrollo y organización de bibliografía incumbente a la disciplina.

Reflexiones sobre Diseñadores, Universidad e Industria:

“La bibliografía disponible y la investigación ofrecen herramientas para identificar perfiles en la carrera, aun cuando la bibliografía específica de DI es insuficiente y hay una necesidad de ordenarla y aportar a ella. Por otro lado, existen dificultades en cuanto a la carrera de Investigación, (como por ejemplo la carga de datos en el sistema SIGEVA y un sistema de publicaciones efectivo) que nos son ajenas mientras otras carreras con este enfoque tienen preparación desde el aula. Esto nos limita a la hora de presentarnos a concursos, por ejemplo, en el área de I+D”.

“Se puede considerar que hay un perfil de formación en el aula que depende de muchos factores y ha cambiado en el tiempo. Algunos factores importantes son, por ejemplo, que la mayoría de los estudiantes son del interior del país, un creciente porcentaje de mujeres en las aulas y que los docentes sean DI y no de otras carreras. También hay algo acerca de resolver problemas reales, que se observa en que los trabajos de los talleres sean “inventados” ya que las soluciones también son “inventadas”, es importante relevar situaciones reales y evaluar las soluciones en ese contexto junto con un abordaje igualitario de la parte técnica y la parte emocional del producto”.

“Si la Universidad es financiada por el Estado, el deber del DI egresado sería enriquecer la industria nacional, creando valor agregado como aporte a la sociedad y forma de compensación. Es importante poder coordinar con aquellos gobiernos que incentivan la industria ya que es muy sufrido incentivar una industria si no tienes una Nación apoyando, por otro lado, los diseñadores

industriales tenemos que estar para fortalecer ese vínculo. Hay que entender que Argentina es un país joven, y el diseño industrial es muy joven. Recién estamos viendo cómo el diseño industrial está entendiendo que a veces no lo entienden y que tiene que estar dado por diseñadores. Las fuerzas tienen que ir hacia lo colaborativo con la industria que tenemos, hay que ver cuáles son los ámbitos donde la industria nacional puede competir y después habría que ver cómo nos abocamos a ayudar en eso, difundiendo a la vez el quehacer del diseño”.

Sobre posibles hipótesis de perfiles de Diseñador Industrial en Argentina:

“Al perfil histórico agro industrial del diseñador se le suma el perfil de auto-productor motivado por cambios en el esquema socio-productivo del país”

Fundamentación: “Parece urgente poder plantearnos ¿Cuál es el perfil de esta Argentina? ¿Qué estamos haciendo con el perfil del Diseñador que no quiere ir a una fábrica? Históricamente el perfil en el aula fue agro-industrial, motivado por el ingreso de gente del interior del país “y porque el agro siempre dio muy buenos resultados en cuanto al diseño”. En cuanto a los cambios que tuvo este perfil se mencionan como principales causas el aumento al 50% de mujeres en la disciplina y los cambios en la Industria después de las políticas de Martínez de Hoz. Esto, sumado a la reducción de la cantidad mínima de producción necesaria para poder fabricar productos a gran escala, fue lo que dio el espacio para que comenzara a desarrollarse un perfil muy fuerte de auto-productor. Ese perfil entró recientemente en la carrera, micro-emprendimientos chicos, que ni siquiera llegan a ser de economías familiares. Entonces juegan ambos perfiles, el del que piensa que el diseñador industrial tiene que estar en la fábrica y el otro perfil que es el auto-productor”.

Caso 2

Formación Secundaria: -

Formación Universitaria: UNLP

Experiencia laboral:

Área de trabajo 1: En relación de dependencia – Empresa privada. Experiencia: Diseño y producción de objetos en empresas de diferentes rubros (ocio y entretenimiento, multi-espacios comerciales, metalmecánica), sistematización y automatización de cultivos, carpintería de aluminio, planos de perfiles de aluminio.

Área de trabajo 3: Investigación – Instituciones públicas. Experiencia: Trabajo interdisciplinario, análisis de proceso de Diseño, aplicación práctica de teorías investigadas.

Área de trabajo 4: Docencia – Instituciones públicas. Experiencia: Desarrollo de clases teóricas y prácticas.

Área de trabajo 5: Estudio de Diseño – Independiente. Experiencia: Creación de logos y material gráfico, recorridos publicitarios, artículos de juguetería, asociación con otras empresas privadas y públicas, Industria textil, Industria gastronómica.

Selección de fragmentos y elementos de la entrevista realizada en 2020

Frases destacadas en la entrevista:

“Mientras estás desarrollando el producto es todo tedioso, lo querés abandonar, pero cuándo tenés el producto terminado y al cliente le gustó, ahí es que te sentís orgulloso, ese es el disfrute y la satisfacción”.

“Formamos una identidad profesional, nos caracterizamos con un nombre, Tenemos una identidad propia entre nosotros, entre diseñadores, ya con el vocabulario”.

“Si no beneficia al usuario el producto no tiene sentido”.

“El camino del DI como independiente comienza con las preguntas ¿qué hacemos?” “¿y ahora?” y el y “¿ahora qué pasa? Por eso se toman todas las oportunidades que aparezcan, conociendo los límites que se quieren imponer en lo profesional. Con el tiempo, los rubros y metas comienzan a definirse a sí mismos”.

Áreas de Incumbencia del Diseñador Industrial que destacan de la entrevista:

Desarrollo como independiente.

Generar productos industriales, que se puedan diseñar y fabricar, de forma masiva y semi, según la cantidad de unidades.

Desarrollo en organismos públicos como INTA.

Proyección de productos en impresión 3D.

El rol principal que tenemos es dar una solución en cuanto a una necesidad del usuario beneficiándolo directamente. El diseño industrial facilita el *feedback* que hay entre el usuario y el producto. Por fuera le da la estética, muestra cómo se usa el producto de un modo en que el usuario lo entienda.

Tenemos un objetivo: diseñar objetos para satisfacer, tanto físicamente, como psicológicamente a las personas, para facilitarle el trabajo al usuario.

Sobre Diseñadores, Universidad e Industria:

“El Diseño Industrial está ligado a la industria, pero es muy abierto en cuanto a los rubros, puede ser también que no haga productos industriales pero que organice planta, por ejemplo. Nosotros vamos de la mano de la industria y si la industria no crece, los perjudicados somos nosotros. Ahí hay un problema porque la Universidad y la carrera deberían estar respectivamente viendo qué perspectiva hay en la industria argentina, así la carrera de Diseño Industrial tendría una perspectiva a futuro para que los forme con una orientación de industria definida. También se podría priorizar la industria nacional y la fabricación a partir de piezas de origen nacional, ya que favorece y facilita la producción y ofrece mayores posibilidades de reparación y reemplazo de piezas en caso de falla. Hay que revalorizar la industria 100% nacional. También es importante que la gente sepa que existimos como profesionales porque hay un montón de carreras que no resuelven lo que nosotros resolvemos, el empresariado debería saber que existe el diseñador industrial. ¿Qué podemos hacer al respecto? Hacer bien las cosas, haciendo bien las cosas, se va conociendo”.

“El DI se aprende y se conoce al mismo tiempo que se ejerce. Las materias de la facultad enseñan un proceso lógico con el que los estudiantes se pueden desenvolver, que debiese ser entendido como un proceso integral, es decir, que todas las materias confluyan a la misma vez en un producto, por ejemplo. Por esto sería fundamental para enseñar diseño, el encuentro entre docentes, para conocerse, complementarse entre materias y generar unificación. Por otro lado, no todos los docentes viven del diseño o han vivido del diseño y es algo que está faltando para poder transmitirlo y transpolar al alumno más que la teoría”.

“No se puede analizar e investigar porque sí. La investigación si está tomada seriamente y está bien encauzada, sirve bastante, para poner nuevos criterios, nuevos pensamientos”.

Sobre posibles hipótesis de perfiles de Diseñador Industrial en Argentina:

“Hay múltiples perfiles de diseñadores industriales, de ahí la versatilidad de la disciplina, pero no hay una estrategia detrás de esos perfiles”

Caso 3

Formación Secundaria: Técnica

Formación Universitaria: UNLP

Experiencia laboral:

Área de trabajo 1: En relación de dependencia – Empresa privada. Experiencia: Maquetista y Dibujante técnico.

Área de trabajo 2: Investigación – Instituciones públicas. Experiencia: Becario/a Doctoral: Políticas e innovación, gestión pública, investigación interdisciplinaria, trabajos con micro-emprendedores de la economía social y solidaria.

Área de trabajo 3: Docencia – Instituciones públicas. Experiencia: Clases teóricas y prácticas de grado y posgrado.

Selección de fragmentos y elementos de la entrevista realizada en 2020

Frases destacadas en la entrevista:

“El perfil que tiene el taller es que sos un diseñador hacedor de sentidos”.

“Lo más importante del diseño es que te deja un sistema para leer lo que sucede y entonces actuar en distintos lugares, y no hay un único modo de ver la disciplina”.

“Creo que el diseñador lo mejor que hace es eso, leer problemas para construir escenarios que lo resuelvan”.

“El proyecto es algo ético”.

Áreas de Incumbencia del Diseñador Industrial que destacan de la entrevista:

- Resolver temas productivos con Pymes.
- Servicios de diseño independientes.
- Creación de productos.
- Investigación y estudio de usuarios.
- Cargos de gestión pública.
- Estudios de diseño.

Sobre Diseñadores, Universidad e Industria:

“No hay un único modo o una única salida para el diseño industrial, hay diseñadores industriales que realmente hacen diseño industrial para estar después en la PYME y resolver cuestiones de la producción, están en el producto y en el lugar ejecutivo, de situaciones de diseño. Y otros que, en realidad, no están dentro de ese sistema, sino que dan servicios de diseño a ese sistema. A veces hacen productos, a veces hacen otras cuestiones de investigación o de análisis de algunas situaciones, pueden estar en cargos altos de gestión pública también, hay distintos modos, de cierta forma el diseñador hace un mapa de actividades. Lo más importante del diseño que es que te deja un sistema para leer lo que sucede y entonces actuar en distintos lugares. Tenemos una capacidad de recomponer una serie de datos para pensar esos escenarios en los que vamos a actuar, y eso es lo que mejor hace el diseñador, leer problemas para construir escenarios que lo resuelvan. Hay lugares, como por ejemplo en la innovación, donde el diseño puede ser instrumental y tiene que estar en las bases mismas para beneficiar esos sistemas. En la producción, no puede estar nada más que en la cadena de montaje o de desarrollo del producto, tiene que mejorar también el estudio de esas situaciones para aportar a los espacios que hacen al campo laboral, se debe aplicar diseño también en los lugares de formación para dar conocer otros lugares de trabajo posibles”.

“El taller te da instrumentos para que te puedas desenvolver en perfiles que ya están orientados, y a medida que van reflexionando es que te convierte en un perfil de diseñador hacedor de sentido, que reconstruye sentidos. Antes, y tal vez hace 30 años atrás, tenías que ser solo un hacedor de cosas, solo tenías que hacer producto y ser PYME. Pero, para construir sentido, tenés que ser muy reflexivo con tu perspectiva profesional y tenés que estar muy situado porque éticamente cómo te paras más allá de los perfiles también es fundamental. También se pueden ver los perfiles de distintos Diseños en el país, Córdoba no hace los mismos temas que La Plata ni La Plata hace los mismos temas de arquitectura y diseño que la UBA, ni hacemos lo mismo que Lanús, ni tampoco se hace lo mismo en Mar del Plata ni en San Juan ni en Mendoza. Por otro lado, el plan de estudios debería estar vinculado con la política nacional, donde se formalizan las transformaciones”.

“Es muy difícil hacer diseño sin investigación, y entender la disciplina sin investigación, pero se tendría que empezar a pensar en que la estructura de investigación necesita los cargos adecuados, con dedicación semi - exclusiva, hay que saber cómo es el acceso, cuántas becas por

disciplina, por qué son necesarias, cuáles son los proyectos estratégicos que van a necesitar esos becarios. Es entrar en el sistema de generación de conocimiento”.

Sobre posibles hipótesis de perfiles de Diseñador Industrial en Argentina:

“Los perfiles están mediados también por los modelos de desarrollo o los ciclos que va teniendo el país”.

Fundamentación: “Por ejemplo, con la post crisis 2001, el impacto de ese momento y el lugar histórico en el que había que estar era en el territorio. Pero ahora el diseño tiene que estar en otros lugares para beneficiar otras situaciones”.

“Hay un núcleo firme en la disciplina y después hay una serie de zonas que van expandiendo ese núcleo y que son las que vamos trabajando día a día y que conforman un núcleo blando expansivo”.

Fundamentación: “Ese núcleo firme es el diseñador que salía para estar solo en la estructura productiva y ahora, se despejaron nuevas áreas, porque en realidad se entendió que el núcleo duro solo respondía a una situación de sectores de la producción pero que el núcleo blando empieza a trabajar en otros lugares”.

Caso 4

Formación Secundaria:

Formación Universitaria: UNLP

Experiencia laboral:

Área de trabajo 1: Independiente – Estudio de Diseño. Experiencia: Desarrollo de productos industriales en rubros varios como equipamiento hospitalario, industria plástica, agrícola-ganadera y automotriz, gestión de la propiedad industrial, colaboración y alianzas con entes públicos y privados.

Área de trabajo 2: Investigación – Instituciones públicas. Experiencia: Participación y publicaciones en congresos.

Área de trabajo 3: Docencia – Instituciones públicas. Experiencia: Titularidad en clases prácticas y teóricas.

Selección de fragmentos y elementos de la entrevista realizada en 2020

Frases destacadas en la entrevista:

“Uno tiene que poder proyectarse a uno mismo como diseñador, pero tienen que entender que la proyección tiene que ser de la profesión”.

“Acá se hace un montón, pero no se muestra, queremos proyectar el diseño argentino, y realmente hacer algo que mueva y proyecte el diseño”.

“Mostrar el diseño argentino es una cosa que nos debemos, hay mucho diseño argentino que no se sabe que es argentino y está mal eso, pero no desde la identidad propia del diseño si no con la identidad de origen del diseñador, a eso me refiero, creo que dar a conocer el diseño nacional argentino es un desafío que hay que hacer”.

“La investigación explota y potencia al diseño, le da el plus que no tiene el diseño estándar”.

Áreas de Incumbencia del Diseñador Industrial que destacan de la entrevista:

“Inyección de plásticos, termo-formados, producción industrial”.

“Estudio de diseño”.

“Diseño de productos”.

“Diseño de servicios”.

“El diseño industrial está siempre vinculado a la visión de mercado, a la rentabilidad, la resolución y los problemas, lo que no quiere decir que uno no pueda hacer resolución de productos ajena al mercado”.

“Desarrollador y proveedor de tecnologías, impresión 3D”.

“Solución de servicios, complementado o no con productos”.

Sobre Diseñadores, Universidad e Industria:

“Nadie se recibe sabiendo que es lo que quiere hacer. En el medio, la Facultad te debería ayudar a tener un poquito más claro el perfil, los campos de acción, nosotros estamos formados como diseñadores de productos, el diseño industrial nuestro tiene un perfil de diseño de producto. Sin embargo, al menos en cuarto y en quinto año de universidad, deberías saber porque seguís cursando. Hay muchos que llegan a quinto y no saben por qué están ahí, como llegaron, y así te llegó diciembre, te recibiste y no sabes qué hacer”.

“Evidentemente no es una condición ser diseñador industrial investigador para hacer desarrollo de productos o servicios. Pero si, dependiendo de la complejidad del producto o servicio va a requerir más o menos investigación en el proceso, entonces no se puede separar la investigación en el proceso integral de diseño de un desarrollo. La investigación explota y potencia al diseño, le da el plus que no tiene el diseño estándar que se diferencia porque gusta más o menos, pero cuando el diseño tiene investigación ya no va a importar si gusta o no gusta, va a importar lo que aporta con la investigación que tuvo”.

“El diseño industrial puede hacer un gran aporte económico al país, hoy no lo hace por un montón de cosas, pero puede hacerlo, y para eso tiene que también ser conocido y respetado, tiene que tener canales de comunicación institucionales, para consultar cosas específicas, en políticas públicas; tengo que poder dirigirme a una institución que los congrege que los represente. En la medida que se reconozca la profesión se reconoce el salario del diseñador que trabaja en relación de dependencia, la capacitación del diseñador, el honorario que cobramos en un estudio, se obtienen mejores condiciones para negociar contratos. Por eso es importante el colegio de diseñadores, el mundo comercial exige estar dentro de ciertas organizaciones que te contienen y protegen, te permiten hacer discusiones internas, y si

eso no lo tenemos como profesión, la dispersión no ayuda, son cuestiones que tenemos que resolver desde dentro de la profesión. Por otro lado, si nosotros como diseñadores en nuestro rol social resolvemos cosas que tiene que resolver el estado a través de su rol social, estamos equivocados, lo que tenemos que lograr es que el estado piense en los diseñadores para resolverlas, ese es otro camino”.

Sobre posibles hipótesis de perfiles de Diseñador Industrial en Argentina:

“El diseño de productos industriales es el perfil histórico del diseñador industrial, pero ese perfil y la definición de diseño industrial cambiaron muchísimo desde el año 60 donde se forjó al año 2000, si bien, la esencia es la misma, resolver problemas que facilitan la vida, hoy en día hay un montón de abanicos posibles para hacer la vida más fácil sin que sean solamente la producción industrial y el diseño de productos las únicas soluciones”.

“Nosotros con la profesión del diseñador podemos resolver situaciones de productos o servicios que te permiten plantear una estrategia en ese desarrollo, y si bien inicialmente cuando había un problema la solución inmediata era hacer un producto, hoy, la solución inmediata puede ser un producto y un sistema que lo complemente, o ya no es el producto en sí, sino que es el sistema que te permita resolverlo con varios productos incluso que ya existen en el mercado”.

“El aporte social del diseño radica mucho en la consecuencia de los productos y sistemas que diseñamos, porque hay todo un contexto que hace que ese servicio se fabrique, se divulgue, se controle, y ahí, en el sistema que se genera en torno a los productos, el aporte es fundamental”.

Caso 5

Formación Secundaria: Escuela técnica.

Formación Universitaria: UNLP.

Experiencia laboral:

Área de trabajo 1: Independiente – *Freelance*. Experiencia: Modelados 3D e impresión, detección de fallas, diseño *freelance*.

Área de trabajo 2: Investigación – Instituciones públicas. Experiencia: Coordinación de proyectos experimentales con instituciones públicas, trabajo interdisciplinario en proyectos en conjunto con cooperativas locales.

Área de trabajo 3: Docencia – Instituciones públicas. Experiencia: Docente titular y ayudante, clases teóricas y prácticas, capacitaciones.

Selección de fragmentos y elementos de la entrevista realizada en 2020.

Frases destacadas en la entrevista:

“Hay que tener formación en el ciclo de vida de los productos para saber qué le estoy dando o qué solución le brindo a largo, mediano y corto plazo. ¿Qué pasa con eso una vez que dejó usarlo? ¿Al dejar de usarlo le quitó una solución? ¿O empodere a esa persona?”.

“Yo tendría primero una pata en extensión muy fuerte como casa de estudio y, por otro lado, una vez concluido el recorrido académico, diseñadores industriales en cada estrato del poder distribuidos en todo el territorio para poder resolver las problemáticas con equipos en distintas disciplinas. Pondría un diseñador Industrial en cada departamento que tenga relación con resolver problemáticas de la sociedad”.

“Es la investigación un análisis constante de lo que está pasando en el territorio, es como la historia clínica de un territorio”.

Áreas de Incumbencia del Diseñador Industrial que destacan de la entrevista:

“El diseño Industrial mejora la vida de las personas y todo lo que relaciona al Diseño Industrial tiene que estar en armonía con ese tema”.

“Para mejorar la vida de las personas primero hay que tener en claro cuál es el contexto socioeconómico en el que están inmersas y eso a mí me va a dar la pauta de cómo fabricar su solución, cuáles son los recursos disponibles en ese contexto, y así voy a darles herramientas para qué viva mejor y eso va a estar relacionado: con la salud, la educación y en consecuencia con el trabajo”.

Sobre Diseñadores, Universidad e Industria:

“Siendo docente te das cuenta que cuantas más libertades das, más alta va a estar la vara en relación a cómo te ven los estudiantes y las propuestas pedagógicas que tenés que hacer para que tus estudiantes no se estanquen. Es una ida y vuelta en el cual el ego está por fuera y hay una construcción colectiva en la que yo no temo por mi profesión, por estar formando bien a otras personas. La universidad es una caja de herramientas que te ayuda a transitar la vida y después vas encontrando las distintas disciplinas y los distintos lugares donde podés desempeñarte”.

“La investigación en el diseño es clave para ir renovando. Es la investigación un análisis constante de lo que está pasando en el territorio, es como la historia clínica de un territorio porque va a permitir primero que se sumen diseñadores industriales a los distintos campos de trabajo con distintas miradas y perfiles y después, cómo se haga ese enfoque de la investigación me va a permitir a mí generar como una especie de método de diseño en cada territorio, en cada municipio, en cada junta vecinal, en cada organización. Pero no se les puede exigir a los diseñadores industriales que generen proyectos de investigación si no saben investigar. Qué están investigando o qué es necesario investigar. Para saber qué es necesario investigar yo tengo que conocer el entorno en el que me encuentro, la investigación tiene que estar dada no solo con el usuario al comienzo del proyecto, sino también al concluir el proyecto. Cuáles son mis conclusiones y

cada una de las cosas, presentarlas, publicarlas y eso te da una “cancha” que te va citando en un lugar en el cual podés escribir *papers*, artículos y eso después va a ser que otros diseñadores industriales te conozcan dentro del río académico”.

“Hay una responsabilidad social al momento de llegar a la universidad pública, porque la Universidad Pública está pagada por cada uno y cada una de los y las habitantes de este territorio. Entonces, por respeto a esas personas que a través de sus impuestos bancan la educación pública, cada persona tiene que ser responsable del lugar en la sociedad que ocupa, resolviendo cuestiones, sabiendo que el acceso a la universidad te desbloquea un nuevo nivel mental, un nivel de mirada sobre el mundo. Es un privilegio que te llevás para poder resolver la vida. Por esto llevar el diseño al territorio y que la universidad tenga una sinergia con las personas que lo habitan y sus necesidades, es una especie de militancia”.

Sobre posibles hipótesis de perfiles de Diseñador Industrial en Argentina:

“El perfil de diseñador industrial ha cambiado a lo largo de los años, pero por qué históricamente cumplimos lugares distintos dependiendo justamente del contexto socioeconómico. Cada persona es un perfil particular que se va desempeñar en algunas herramientas mejor que en otras, y que necesita comer y sobrevivir”.

“Hay posibilidad de un modelo Industrial colaborativo desde un nuevo planteamiento de la economía, desde economías circulares, desde proyectos cooperativos, de pymes que estén arraigadas a su territorio”.

Caso 6

Formación Secundaria: -

Formación Universitaria: UNLP

Experiencia laboral:

Área de trabajo 1: Investigación – Instituciones públicas. Experiencia: Investigador/a en el área de energías renovables y gestión de desarrollo en cadenas de producción y consumo, becaria, trabajo colaborativo con cooperativas.

Área de trabajo 2: Docencia – Instituciones públicas. Experiencia: Profesor/a de diseño industrial, clases teórica, prácticas y cursos específicos.

Selección de fragmentos y elementos de la entrevista realizada en 2020.

Frases destacadas en la entrevista:

“Me divierte esto de meter la disciplina en lugares impensados, descubrir qué cosas se pueden hacer desde el diseño”.

Áreas de Incumbencia del Diseñador Industrial que destacan de la entrevista:

“Tiene un perfil muy técnico, de resolver problemas técnicos en donde nuestro objeto de estudio, como lo aprendimos, está dentro de los límites del producto, de lo tangible”.

“Trabajo interdisciplinario en la resolución de problemas”.

“Impresión 3D”.

“Trabajos con territorios”.

“Planificación y gestión de proyectos”.

“Presupuestos”.

“El límite sigue estando en el objeto y en el autor, en el diseñador ni siquiera diseñadora, el diseñador es autor de sus productos”.

Sobre Diseñadores, Universidad e Industria:

“No podés ser lo que no conocés. Si vos no conocés otra forma de diseñar, y bueno, es eso lo que hay. Después, quizás, tenés la suerte o el empuje de buscar otras cosas, pero es mucho más difícil que si tenés ese abanico, esa paleta de colores que uno esperaría en la carrera y es un poco por lo que uno después quiere ser docente para decir: bueno, quiero poder enseñar lo que a mí me hubiera gustado que me enseñasen. Te empezás a interesar por eso y también por seguir aprendiendo. Tenés que investigar, pensar un tema, pensar en la clase. Todo eso te hace seguir cuestionando”.

“A través del diseño podemos formular un proyecto de desarrollo de implementación en territorio, poner las bases del objetivo, qué es lo que se va a trabajar, hacer un presupuesto y ahí también se está diseñando, cualquiera habría creído que eso no era diseñar, son esas cosas que te vas topando en el camino. Es bueno encontrar, cuando terminas la carrera, cursos de todo tipo y tiene que ver con esa expansión de los límites. Ya no una mirada tan técnica sino más relacional”.

“Hay muchas universidades nuevas que se abrieron y el plan de estudios es como una declaración de principios que si uno las mira van se pueden ver diferentes objetivos, sumado a la diferencia de los lugares de cada casa de estudios, no es lo mismo La Plata que Córdoba, no es lo mismo Mendoza, no es lo mismo estudiar en el conurbano. Todo lo que hay alrededor, moldea también. Entonces creo que no hay una, así como el rol, también cada persona lo puede ir moldeando y modificando creo que también las casas de estudio cabían mucho la formación y como salen los graduados. Sin embargo, esos planes de estudio de las universidades no están conectados, con el contexto productivo, están como medios fragmentados. Entonces, orgánicamente, no es tan fácil, no es tan natural que quien sale de la Universidad Pública va y se pone a trabajar o va a seguir en su función queriendo ayudar, aportando al crecimiento del país, porque no está tan consolidado, entonces recae sobre la individualidad de las personas”.

Sobre posibles hipótesis de perfiles de Diseñador Industrial en Argentina:

“No hay un único rol, el rol lo construye cada persona con sus intereses, con los grupos con los que se contacta, con las personas que decide trabajar, con los temas, eso se va formando”.

“Depende de la persona y los intereses que se tengan, por el contexto y también por los cambios tecnológicos que hacen que también nos tengamos que amoldar. Vas viendo esos cambios en el mercado laboral y los cambios tecnológicos en todo, como la última revolución digital, que hace que nos cambie también el perfil, que busquemos nuevas formas de meternos en esos nuevos campos”.

Caso 7

Formación Secundaria: -

Formación Universitaria: UNLP

Experiencia laboral:

Área de trabajo 1: Independiente – Estudio de diseño. Experiencia: automatización de productos.

Área de trabajo 2: En relación de dependencia – Instituciones públicas. Experiencia: fabricación de mobiliario, lanzamientos de nuevos productos.

Área de trabajo 3: Investigación – Instituciones públicas. Experiencia: autoría de libros y publicaciones varias.

Área de trabajo 4: Docencia – Instituciones públicas. Experiencia: Profesor en universidad pública e institutos técnicos.

Selección de fragmentos y elementos de la entrevista realizada en 2020

Frases destacadas en la entrevista:

“Yo creo que el Diseño Industrial es la carrera más linda del mundo, no es una definición, pero la mezcla entre el dibujo y la técnica; es el diseño industrial, los diseñadores pueden tener un problema y cinco, seis, ocho o diez soluciones posibles, Hay muchas cosas que pasan cuando hacemos un dibujo con un lápiz”.

“Cuando yo reviso mis lecturas, hay una que revisa la vida de Marx y Marx cuando va a escribir el segundo libro se sorprende porque el Estado de Bienestar del obrero había mejorado. Eso era lo que él creía que iba a suceder, él vio que el pueblo estaba mejor en realidad, que el trabajo no era tan tortuoso. Yo soy pro fábrica, adoro la fábrica, me gusta estar adentro de la fábrica. Veo el diseñador dentro de la fábrica más que afuera, es mi mirada. Un obrero debería trabajar sus siete u ocho horas e irse a su casa y con su sueldo darle de comer a los hijos, comprar el auto, vestirse, pagarse la salud y listo. Un hombre no pide más que eso, la vida del trabajador es bastante simple”.

“Los objetos te definen, es un medio que puede describir el uso y las costumbres de lo que puedo escuchar y vestir, vos podés definir, en función de los objetos. Los objetos tienen como varios estadios, en un momento en la vida decís quiero eso y si lo podés adquirir, vas a comprar

una guitarra y ves tres cuatro, y decís “quiero esa”, o ves una licuadora/procesadora y decís “quiero esa” porque no sé, porque te llamó la atención el color. Después haces reafirmantes: el gusto, si es la función práctica, es efectiva, sí eso que vos querés funciona como realmente vos querés, después aparece el: “mirá lo que tengo, mirá que bien que funciona, te voy a mostrar cómo anda” ... pasa con un montón de objetos. Y cuando lo dejás de usar el objeto adquiere otra cosa, otro valor, como si fuera un trofeo. Pasó a ser como una especie de “objeto trofeo”. Adquiere otra dimensión”.

Áreas de Incumbencia del Diseñador Industrial que destacan de la entrevista:

“El diseñador Industrial resuelve problemas, pero a través de los productos, objetos”.

“El denominador común es el objeto, entendiendo los servicios como: el mantenimiento, las piezas de repuesto, mejoras posteriores del objeto o adicionar cosas a ese objeto”.

“Producir mobiliario”.

“Proveedor de tecnología”.

“Proyectos relacionados con el INTA”.

“Dibujante”.

“Diseñador de producto o de moldes”.

“CNC, corte MDF”.

“Impresión 3D”.

“Desde el hábitat, desde los entornos de gente con discapacidades, entornos escolares, gente de la tercera edad, lugares donde el diseño industrial podría intervenir, investigando y quizás proponiendo cosas”.

Sobre Diseñadores, Universidad e Industria:

“La herramienta más fuerte del diseñador industrial, un poco por la formación, es el auto-aprendizaje. Tenés un montón de base buena como para encarar cosas de las cuales no sepas. Si vos metodológicamente podés abordar el problema, podés analizar bien un problema y podés plantearles inconvenientes. Hay que investigar, porque eso va a dar teoría, la investigación da teoría y abre caminos, además da prestigio también y enmarcan un poco la carrera”.

“La tangibilidad de las personas con los objetos se está reduciendo. Antes se emparchar la pelota, se armaba y desarmaba la bicicleta, los objetos mismos mostraban cosas, la persona misma se lo ponía arreglar y cambiar piezas. Hoy muchos de los objetos son indescifrables y la tangibilidad pasa por las pantallas táctiles. En la mayoría de los objetos los tenés todo el día en la mano. Ya hay funciones nuevas en el cerebro, hay problemas de los pulgares con tendinitis y cosas así. Entonces pasa que ese tipo de manipulación cambia y cambia el modo en el que nos acercamos a los objetos y el modo en que los tratamos, los sonidos, la percepción del objeto. Cómo abordar el objeto”.

“No se puede separar la educación de la visión que vos tenés como país, entonces un poco la Argentina está atada a eso, los diseñadores hacen un poco de todo. Acá en Argentina, a veces te contratan para que los productos sean fabricables más que por ese vuelo creativo. Quizá es

mucho lo que buscan en el diseño, que no tenga desperdicio, aprovechar el material, reducir los tiempos de procesamiento de piezas. Sin embargo, cuando la fábrica es estatal, cuando cambian las gestiones todo comienza de nuevo, cada vez que cambia la gestión parece que la anterior fue un desastre”.

“La actividad pública y la actividad privada son dos realidades distintas, son dos modos de trabajar distintos. Nosotros diseñamos para un usuario, pero nos termina contratando alguien que quiere ganar dinero. El 90% de todo el diseño debe ser diseñado para querer ganar dinero y el 10% debe ser diseño social. Entonces si el objeto no se vende, no tiene razón de ser desde la mirada de quién te contrata, claro, si el objeto no se vende es un objeto que no cumple con la misión por la que fuiste contratado. Por otro lado, la antropología social tiene un montón de herramientas de análisis para poder captar las costumbres de las personas, entonces muchos de los objetos salen de ver cómo viven las personas y qué costumbres tienen y vos sacás cosas de la región. Esas son cosas que faltan para no quedar aislado de la región y aislado de hacia dónde va el mundo”.

“En algún momento había como una especie de teoría social del diseño, donde el diseño proponía cómo debían ser las condiciones de hábitat de las personas a través de los objetos. Eso aparece en el 1900, en la génesis, la idea era pensar esto es la sociedad y tiene que vivir de determinada manera y ellos proponían los muebles, arquitectura y el arte, todo entorno de eso. Pautaba una teoría social del diseño donde el diseño definía como debían ser las condiciones de las personas a través de los objetos y de la calidad de esos objetos. Eso se ha perdido con el tiempo. El diseño tiene la parte productiva, tiene la docencia y la investigación. Son tres patas; el ejercicio profesional, la docencia y la investigación. Debería investigarse y describir cosas serias y bien enfocadas, eso incorporaría teoría al diseño y a veces de esas investigaciones permiten que aparezcan materias nuevas o modificaciones de los planes de estudio o en la carrera”.

Los autores

Coordinadores

de la Cruz, María Gabriela

Prof. y Lic. en Artes Plásticas con Orientación en Cerámica, Prof. de Historia del Arte y Estudiante en el Doctorado en Artes, Línea de formación en Arte Contemporáneo Latinoamericano (FDA-UNLP). Profesora JTP en la cátedra Elementos Estéticos y Epistemológicos y en Estética/Fundamentos Estéticos (FDA-UNLP). Prof. JTP en Cerámica 1, Taller Cerámico 2, 3 y 4 y en Diseño, Producción y Serialización 1, 2 y 3 (DAV-UNA). Participa como investigadora en formación del proyecto de investigación “Fundamentos estéticos” y su inclusión en los Planes de Estudio (FDA-UNLP) y en Trabajo artístico y acción política en la actualidad de las artes locales-regionales (DAV-UNLP). Coordina el Proyecto de extensión Construyendo Lazos Sociales (FDA-UNLP). Ha participado en numerosos congresos, jornadas, presentando artículos propios como así también apoyando a la presentación de estudiantes.

Voglino, Julio César

Diseñador Industrial (FDA-UNLP). Director de SLAD Laboratorio de Herramientas de Software Libre para Arte y Diseño (FDA-UNLP). Profesor titular del seminario de Maestría en Diseño y Marketing (FCE-UNLP). Profesor titular de la cátedra Elementos Epistemológicos y Estéticos (FDA-UNLP). Profesor titular de la cátedra Diseño, Producción y Serialización (DAV-UNA). Desarrolló trabajos profesionales en Diseño Industrial, Gráfico, Textil, Multimedial y Cerámico, en Argentina, España, Brasil y Centroamérica. Obtuvo destacados premios nacionales e internacionales por sus proyectos. Ha Dirigido y Codirigido Programas Institucionales, Proyectos de Investigación y Laboratorios. Ha sido autor y fundador de la primera Carrera de Diseño Multimedial de formación universitaria; también, integrante del equipo autor y fundador de la Maestría en Diseño, germinada y gestionada entre Unidades Académicas de la UNLP.

Autores

Argüero, Ángel Jesús

Máster en marketing internacional (FCE-UNLP). Especialista en marketing internacional Export – Akademie Baden – Württemberg (Universidad de Reutlingen-Alemania). Diseñador Industrial

(FDA-UNLP). Profesor titular en la cátedra Gestión Empresarial (FDA-UNLP). Profesor adjunto en la cátedra Diseño, Producción y Serialización (DAV-UNA). Se desempeña como especialista en mantenimiento industrial Reliability Centred Maintenance rcm2 Hellmans & asociados. Imparte capacitación técnica, realizando tecnología de armado de Diseño Industrial, diseño de mobiliario para nivel inicial en DPIE-Dirección Provincial de Infraestructura Escolar, DGCyE, Pcia. Buenos Aires. Realiza tareas de moldeo rotacional y termoformado, equipamiento de estadios deportivos, diseño Industrial y proyectos de productos globales y regionales, resolución de problemas tecnológicos para sustitución de importaciones en Industrias Plásticas Babylin.

Cervini, Federico

Doctorado en Ciencia y Tecnología (DCT-UNQUI). Magíster en Marketing internacional (FCE-UNLP). Diseñador Industrial (FDA-UNLP). Profesor Ayudante en la cátedra de Gestión Empresarial (FDA-UNLP). Profesor de Posgrado en la cátedra Planificación estratégica de la Calidad (F.C.A.G). Participó en el libro La Calidad en la Producción y los Servicios: Promotora del Desarrollo y la Innovación. Instituto Argentino de Normalización y Certificación - IRAM. 2017, redactando el capítulo Energía Solar Térmica de Concentración Tecnología de Alto Valor Agregado para la Industria Nacional. Escribió Diseño industrial en Latinoamérica para la Revista Metal (FDA-UNLP) y El diseño industrial y el desafío de la sustentabilidad para la Revista Tableros.

Brazao, Cristian

Diseñador Industrial (FDA-UNLP). Estudiante avanzado de la Maestría de Diseño y Marketing (FCE-UNLP). Ayudante de primera en Seminario de Gestión Empresarial (FDA-UNLP) y en Diseño, producción y Serialización 1, 2 y 3 (DAV-UNA). Diseñador industrial con conocimientos de marketing, con experiencia en diseño y fabricación de diversos productos para empresas y emprendedores. Me especializo en producción de productos y prototipos utilizando tecnologías de fabricación aditiva, la gestión de proyectos y a la capacitación en modelado digital de productos e impresión 3D.

Doberti Herrera, Sofía

Diseñadora Industrial y Estudiante de la Carrera de Profesorado de Diseño Industrial (FDA-UNLP). Adscripta en la cátedra Elementos Epistemológicos y Estéticos (FDA-UNLP).

Perone, Micaela

Diseñadora Industrial y Estudiante de la Carrera de Profesorado de Diseño Industrial (FDA-UNLP). Adscripta en la cátedra Elementos Epistemológicos y Estéticos (FDA-UNLP).

Parejas, Paula

Diseñadora Industrial - Facultad de Artes (FDA) - Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
Profesora en Diseño Industrial - FDA – UNLP.

Tessore, María Eugenia

Diseñadora Industrial, Profesora en Diseño industrial y estudiante de la carrera de Posgrado en Lenguajes Artísticos (FDA-UNLP). Ayudante diplomada en la cátedra de Tecnología de Diseño Industrial y adscripta en Elementos Epistemológicos y Estéticos (FDA-UNLP). Participa activamente del GEEDI (Grupo de experimentación y estudios sobre Diseño Industrial). Ha realizado cursos de: diseño 2D y 3D, programación, diseño de Web, industria 4.0, energías renovables, fotovoltaico y solar térmica, Satélite SAOCOM. Ha participado de congresos en Argentina y Cataluña. Intervino en el Concurso de Diseño del Equipamiento del Centro de Arte Universitario de la UNLP y en la Semana del Diseño 2018 (FDA-UNLP). Participa en proyectos de investigación (FDA-UNLP).

Smith, Ana

Diseñadora Industrial y Profesora en Diseño Industrial (FDA-UNLP). Actualmente se encuentra cursando posgrado en Juegos, juguetes e interfaces lúdicas en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU-UBA). Realizó cursos de: Diseño Gráfico, Diseño web y operador de sistema de animación computarizada, Introducción a la energía solar térmica, Introducción al sistema de gasificación Downdraf, Introducción a ensayos no destructivos, Residuos de óxido de Etileno en material biomédico, Construcción de termotanques solares sustentables, Testing, Curso de SQL, Curso de Sublimación, Introducción a gestión de la eficiencia energética en la industria, Marketing Digital, entre otros.

Silva, Micaela

Estudiante de la carrera Diseño Industrial (FDA-UNLP). Ayudante adscripta de las materias Elementos Epistemológicos y Estéticos y de Visión (FDA-UNLP). Becaria en el Laboratorio de impresión 3d y en Laboratorio de Herramientas de Software Libre para Arte y Diseño (FDA-UNLP) y EVC-CIN. Además, participó en el encuentro de diseño de la Universidad del Instituto Beltrán como disertante y de la semana de los museos (FDA-UNLP). Participó de los siguientes seminarios y cursos: Modelado 3d con herramientas libres, Tecnología del futuro para diseño, producción y serialización, Jornada de vinculación tecnología UNLP. Blockchain y Fintech, Jornada industria 4.0, Objetivos del desarrollo sostenible: cambio climático huella hídrica, huella de carbono, Congreso de impresión 3D y fabricación digital, entre otros.

de la Cruz, María Gabriela

¿Quiénes diseñarán? ¿Quiénes producirán? : una epistemología y estética gestionada soberanamente / María Gabriela de la Cruz ; Julio César Voglino ; Prólogo de Silvia Susana García. - 1a ed. - La Plata : Universidad Nacional de La Plata ; La Plata : EDULP, 2025.
Libro digital, PDF - (Libros de cátedra)

Archivo Digital: online
ISBN 978-950-34-2525-1

1. Diseño Industrial. 2. Epistemología. 3. Estética. I. Voglino , Julio César II. García, Silvia Susana, prolog. III. Título.
CDD 120

Diseño de tapa: Dirección de Comunicación Visual de la UNLP

Universidad Nacional de La Plata – Editorial de la Universidad de La Plata
48 N.º 551-599 / La Plata B1900AMX / Buenos Aires, Argentina
+54 221 644 7150
edulp.editorial@gmail.com
www.editorial.unlp.edu.ar

Edulp integra la Red de Editoriales Universitarias Nacionales (REUN)

Primera edición, 2025
ISBN xxx-xxx-xx-xxxx-x
© 2025 - Edulp

S
sociales


EDITORIAL DE LA UNLP



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA