

Diseño de Mobiliario, Luminarias y Accesorios

PRÁCTICA PROFESIONAL EN UN ESTUDIO DE DISEÑO ESCANDINAVO

Tesis profesional para obtener el título de Diseñadora Industrial presenta:

Aura Elena Murillo Pérez

Seminario de Tesis

CON LA DIRECCIÓN DE
MDI. Héctor López Aguado Aguilar

Y LA ASESORÍA DE
D.I Jorge Vadillo López
D.I Miguel de Paz Ramírez

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Centro de Investigaciones de Diseño Industrial

Ciudad Universitaria, CDMX
2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Declaro que este proyecto de tesis es totalmente de mi autoría y que no ha sido presentado previamente en ninguna otra institución educativa y autorizo a la UNAM para que publique este documento por los medios que juzgue pertinentes.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Coordinación de Exámenes Profesionales
Facultad de Arquitectura, UNAM
PRESENTE

EP01 Certificado de aprobación de impresión de Tesis.

El director de tesis y los cuatro asesores que suscriben, después de revisar la tesis del alumno

NOMBRE MURILLO PEREZ AURA ELENA No. DE CUENTA 311006939

NOMBRE TESIS DISEÑO DE MOBILIARIO, LUMINARIAS Y ACCESORIOS Práctica profesional en un estudio de diseño escandinavo

OPCION DE TITULACION SEMINARIO DE TESIS

Consideran que el nivel de complejidad y de calidad de LA MEMORIA CRITICA, cumple con los requisitos de este Centro, por lo que autorizan su impresión y firman la presente como jurado del

Examen Profesional que se celebrará el día a las horas.

Para obtener el título de DISEÑADORA INDUSTRIAL

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F. a 21 de enero de 2020

NOMBRE	FIRMA
PRESIDENTE M.D.I. HECTOR LOPEZ AGUADO AGUILAR	
VOCAL D.I. JORGE VADILLO LOPEZ	
SECRETARIO D.I. MIGUEL DE PAZ RAMÍREZ	
PRIMER SUPLENTE D.I. SAUL GRIMALDO LOPEZ	
SEGUNDO SUPLENTE D.I. MARIBEL ALONSO CHEIN	

ARQ. MARCOS MAZARI HIRIART
Vo. Bo. del Director de la Facultad

Diseño de Mobiliario, Luminarias y Accesorios

PRÁCTICA PROFESIONAL EN UN ESTUDIO DE DISEÑO ESCANDINAVO

Aura Elena Murillo Pérez

- A mi mamá y a mi papá, por lo fuertes y sabios que siempre han sido y que me han enseñado ser.

Introducción

La presente tesis parte del análisis conceptual de los aspectos relevantes de la corriente del diseño escandinavo, específicamente el diseño danés, y la manera de concebir el diseño por parte de la empresa Normann Copenhagen, para enmarcar la práctica profesional realizada entre agosto de 2018 y enero de 2019, incorporando posteriormente una comparativa con el contexto actual mexicano, con el objetivo de generar lineamientos de reflexión que permitan consolidar un mejor desempeño en el ámbito profesional del diseño.

En la primera parte se analizan aspectos como el contexto, el mercado, y el futuro del diseño escandinavo en el que se va desarrollando la empresa para entender cómo es que estas características y su propia filosofía

han llevado a la marca Normann Copenhagen a ser una de las propuestas de mobiliario, luminaria y accesorios más influyentes no solo dentro del diseño nórdico sino del mundo. También se expone un acercamiento a su proceso de diseño y a las operaciones dentro de la empresa para entender su forma de trabajo y el papel asignado a los practicantes de diseño.

La segunda parte explica los distintos proyectos elaborados en conjunto con el departamento de diseño de la empresa y el proceso de creación que se siguió, establecido posteriormente en tres etapas de desarrollo definidas según los criterios de mayor flexibilidad y libertad en la toma de decisiones para el diseño otorgadas por la empresa a mí como practicante.

En la tercera parte se presentan a manera de conclusiones los siguien-

tes pasos y las expectativas para la producción de los productos trabajados, una breve comparativa de la percepción y apreciación del diseño en Dinamarca y en México, como país natal y en dónde se ha aprendido la profesión de diseño industrial, con una reflexión personal sobre el crecimiento tanto profesional como personal gracias a esta experiencia.

La cuarta parte presenta referencias para el trabajo realizado. Los anexos se pueden consultar en la versión electrónica de esta tesis.

Contenido

Introducción	10
Resumen	16
Antecedentes	18
PRIMERA PARTE: La empresa y el mercado actual	22
El contexto y el mercado de Normann Copenhagen:	
-El estilo de vida en los países nórdicos.....	24
-¿Qué es el diseño escandinavo y cuáles son sus características?.....	28
-Tendencias y estilos dentro del diseño danés.....	32
-Sincretismo cultural.....	33
-Diseñadores y productores icónicos.....	34
-El futuro del diseño escandinavo.....	40
Descripción de la marca Normann Copenhagen:	
-Perfil de la marca.....	43
-Breve historia.....	43
-Misión.....	45
-Valores tangibles.....	45

-Valores intangibles.....	48
-Retrospectiva de algunos de los productos más exitosos de la marca..	51
-Compromiso sustentable.....	56
-Diseño y uso de materiales.....	57
-Cadena de producción y distribución.....	58
-Patrocinios.....	59
-Lo que hace a Normann Copenhagen una marca tan exitosa.....	60
-El proceso de diseño que sigue la marca.....	60
-El papel de los practicantes en la empresa Normann Copenhagen.....	69
SEGUNDA PARTE: Experiencia de diseño como practicante	70
Etapa inicial de la práctica profesional: Aprendizaje de la manera de trabajar dentro de la empresa:	
-Jarrones octagonales.....	74
-Bowls metálicos.....	82
-Mesa para café.....	90
-Perchero de pared.....	97

Etapa dos de la práctica profesional: Toma de decisiones con mayor libertad y flexibilidad:

-Silla lounge.....	104
-Familia de lámparas de mesa.....	112

Etapa tres de la práctica profesional: Análisis e identificación de productos potencialmente viables para desarrollar:

-Workshop exploratorio.....	119
-Lámpara modular.....	125
-Divisor de espacios.....	132
-Sillas tipo Acapulco.....	138
-Silla de madera.....	146

Actividades complementarias: Desarrollo de habilidades fuera del campo del diseño de producto.....149

TERCERA PARTE: Conclusiones y reflexiones.....154

Resultados derivados de la práctica profesional y expectativas de producción de los productos.....156

Áreas de mejora de los diseños elaborados.....165

Apreciación hacia el diseño: una comparativa entre México y Dinamarca.....167

Reflexión sobre mi crecimiento profesional y personal.....172

CUARTA PARTE: Anexos.....178

A. Referencias.....180

B. Lista de colaboradores externos de Normann Copenhagen.....189

C. Archivo de bocetos y renders.....193

Agradecimientos.....336

Resumen

La tesis presenta diez diseños diferentes desarrollados en la práctica profesional realizada en el estudio Normann Copenhagen, empresa líder en el mercado escandinavo, de agosto del 2018 a enero de 2019, en un contexto de análisis conceptual comparativo entre el diseño nórdico y el mexicano, lo cual constituye la base para generar lineamientos de reflexión que permitan consolidar un mejor desempeño en el ámbito profesional del diseño. Los proyectos corresponden a los ámbitos del diseño de mobiliario: Una mesa auxiliar para café, una silla longe de estructura metálica con asiento y respaldo de cuero, un divisor de espacios con carácter escultural, el rediseño de la silla "Acapulco" para crear una versión lounge y una de comedor, y una silla de madera contemporánea desde elementos vintage; además, una colección de

lámparas de mesa que resaltan la bombilla tipo E27 y una lámpara modular para adaptarla a distintas áreas. En el campo de los accesorios: Una familia de jarrones cerámicos octogonales y otra de bowls metálicos con acabado de pátina, así como un perchero de pared de barra metálica.

ABSTRACT

This thesis presents ten different designs developed in the professional practice carried out at Normann Copenhagen, a leading company in scandinavian market, from August 2018 to January 2019, in a context of a comparative conceptual analysis between Nordic and Mexican design, which builds the basis for generating reflection guidelines to consolidate a better performance in the professional field of design. The projects correspond to the areas of furniture design: A coffee table, a

metal structure lounge chair with a leather backseat, a room divider with a sculptural character, the redesign of the "Acapulco" chair to create a lounge and a dining version, and a contemporary wooden chair designed from vintage elements; Furthermore, a collection of table lamps that highlight the E27 light bulb type and a modular lamp to adapt to different areas. Within the field of accessories: A family of octagonal ceramic vases and another one of metal bowls with a patina finish, as well as a metal bar wall hanger.

Antecedentes

Las prácticas profesionales se han convertido en un elemento central en la formación de alumnos pues es el primer acercamiento que se tiene al mundo laboral. Es un proceso que se ha implementado en la UNAM y en muchas otras universidades nacionales e internacionales desde hace ya varias décadas para complementar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes dentro del diseño y lograr así una transición fluida de la etapa académica hacia la experiencia profesional que pueda resultar en una oportunidad laboral mucho mayor a futuro. Por la parte de las empresas, estas han estado en constante demanda por el beneficio que representa interactuar con estudiantes que les brindan ideas frescas y novedosas ante la constante búsqueda de soluciones e implementaciones genuinamente aterrizadas para sus

procesos de diseño. Esto genera una complementación no sólo para el alumno, sino mutua, y por ello este procedimiento se ha vuelto tan relevante y fructífero para la etapa antes de la titulación.

Para los estudiantes, en un inicio, la práctica profesional podría parecer poco relevante, pues no se cuenta antes con la experiencia de aprendizaje y con las herramientas necesarias para afirmar que vale la pena el tiempo y trabajo invertido. Para obtener todos los beneficios que este proceso puede ofrecer, es importante que como estudiantes se confíe en el objetivo de la academia al exponernos al mundo laboral y que se busque una opción que sea interesante y que vaya con las preferencias elegidas dentro de todo el campo que el diseño industrial puede ofrecer. También, la sede ele-

gida debe ser en una empresa en la que haya posibilidades de crecimiento a partir de que las oportunidades y el tipo de trabajo que se asigne ponga a prueba las habilidades adquiridas en la universidad.

Dicho esto, a partir del interés propio surgido por el área de diseño de mobiliario y accesorios (donde durante la licenciatura fue de los temas en el que hubo un mayor desenvolvimiento y en el que había resultados positivos en los proyectos individuales y de equipo), se tomó la decisión de buscar prácticas profesionales en Normann Copenhagen. Esta empresa está abierta a dar la oportunidad de proponer y mostrar las ideas de sus practicantes en cada uno de los proyectos y de poder abordarlos en dirección de como se acuerde que deberían avanzar con las sugerencias del resto del equipo de diseño.

Como complemento a esto, la elección se vió enriquecida por el deseo de sacar la mayor ventaja de esta oportunidad con un acercamiento al mundo exterior para conocer de forma directa las prácticas de una de las corrientes de diseño de mobiliario e interiores más atractivas: el diseño escandinavo.

MI EXPERIENCIA

Era el día 14 de agosto del 2018 cuando se llegó por primera vez a la ciudad de Trondheim como parte del intercambio académico entre la Universidad Nacional Autónoma de México y la Norwegian University of Science and Technology. Fue en esta pequeña ciudad a casi 500 kilómetros de Oslo en la parte céntrica de Noruega, con casi un sexto de la población total siendo estudiantes de ese mismo país nórdico y también estudiantes internacionales que van

a realizar sus estudios a dicha institución, donde caminando por las calles, habitando sus espacios y aprendiendo directamente de la forma de pensar y conceptualizar de las personas que se encontró un gran gusto por el diseño escandinavo y de todo lo que su esencia representa.

Fueron dos semestres los que se asistieron a clases en dicha institución, pero fue desde el primer semestre cuando se llegó a la realización de que el aprendizaje no solo se medía con las horas acumuladas en clase, sino con la experiencia en el mundo laboral real. Desde entonces existió la necesidad de salir a buscar una primera experiencia laboral dentro de un estudio de diseño industrial y al querer hacerlo, se exploraron todas las posibilidades en Noruega y en otros países nórdicos que se adecuaban al tipo de diseño que tanto inspiraban.

Fue así como se aplicó para una vacante de prácticas profesionales en diseño dentro de Normann Copenhagen. Desde los inicios en la licenciatura, esta marca representaba una constante fuente de inspiración y una referencia para las primeras etapas de desarrollo

en los proyectos académicos en los que se trabajaban. Frecuentemente se exploraban diseños dentro de sus catálogos digitales y proveía de felicidad estar físicamente en una tienda y encontrar alguno de sus productos.

El admirar de esta forma la marca creó un profundo sentimiento de aspiración, pero por otro lado también generó cierto miedo al rechazo al momento de aplicar para el trabajo en la empresa. Este miedo se transformó en fortaleza cuando se obtuvo una respuesta positiva y la propuesta de formar parte del equipo como parte de un “internship” de seis meses.

La oportunidad de poder vivir esta etapa representó crecimiento y aprendizaje por encima de todos los retos y frustraciones que pueden venir con una experiencia completamente nueva en una ciudad desconocida. Trabajar y proponer productos nuevos de una forma tan directa y tangible permitió un descubrimiento personal como diseñadora, aspectos que se necesitan reforzar para mejorar algunas habilidades faltantes por completar, el valor de lo que se puede aportar con distintas capacidades

y sobre todo a entender y poner en práctica el potencial tan integral y completo que se adquiere gracias al CIDI.



Imagen 1: Interiores del estudio de diseño de Normann Copenhagen en la calle de Helgesensgade.

PRIMERA PARTE
La empresa y el mercado actual.

01

El contexto y el mercado de Normann Copenhagen

EL ESTILO DE VIDA EN LOS PAÍSES NÓRDICOS

Desde una perspectiva global, los países escandinavos (Noruega, Dinamarca, Suecia, Islandia y Finlandia) ubicados en la parte nórdica de Europa, se han destacado por su calidad de vida y sus estándares de bienestar desde aspectos como su competitividad económica, calidad educativa y empatía social hasta aspectos como el alto nivel en medidas de “felicidad” nacional, sus hogares característicamente acogedores o el gran entusiasmo de sus habitantes por la bicicleta como medio de transporte.

Aunque estos países son conocidos por todos estos factores positivos, históricamente no eran sociedades ricas. En la antigüedad, la gente cultivaba productos agrícolas y obtenían sus alimentos de cualquier

recurso disponible en la naturaleza de su alrededor. Eran tan extremas sus condiciones como habilitantes de ecosistemas que eran mayoritaria-



Imagen 2: El barrio de Nyhavn en Copenhague.

mente boscosos, que se fiaban mucho de la tierra, pues si construían una casa, esta tenía que ser hecha con recursos de la naturaleza, y su estructura, así como el mobiliario construido para el interior tenía que durar generaciones. Con ello, es evidente que al tener un patrimonio de pescadores y agricultores que dependían de herramientas de alta calidad, el diseño nórdico de hoy tiene sus raíces en un estilo de vida austero.

Parte de lo que ha ayudado a establecer esta calidad de vida actual es la forma en la que la sociedad ha incluido al diseño en sus políticas sociales y la forma en la que se ha visto al diseño como solucionador de problemas colectivos. Para ellos, así como todas las personas tienen derecho a la educación, salud, o una vivienda, imperativamente el buen

diseño es también visto como un derecho básico: pues no es algo que represente exclusividad y lujos, sino una herramienta sólida y sensata para vivir, un bien práctico que se disfruta tanto en espacios públicos o privados sin importar la clase social. Esta visión igualitaria y democrática exige entonces que el diseño sea un instrumento que refleje sus tradiciones en la forma de vivir de todos y que tenga como prioridad su funcionalidad y durabilidad a través del tiempo por encima de aspectos decorativos o estéticos.

La revolución industrial y la automatización de los procesos de elaboración de los productos, remarcó de forma más notoria esta visión igualitaria pues los precios de los productos disminuyeron y el diseño estuvo más al alcance de gran parte de la población y no solo de la

clase alta.

En la actualidad, vivir en un país nórdico como Dinamarca tiene un precio superior a muchos países, pero a la vez garantiza un alto nivel de calidad de vida, un enfoque en la igualdad de oportunidades para todos, así como el cumplimiento de la democracia que impulsa un gran ciclo de bienestar en el que el diseño forma un papel muy importante, pues es una herramienta que las naciones escandinavas utilizan para moldear y mejorar a la sociedad.

Para los escandinavos el diseño ha estado presente en su vida cotidiana durante años. No es raro encontrarse con diseños clásicos del siglo XX

en lugares públicos, aeropuertos, restaurantes o escuelas haciendo que sus habitantes crezcan rodeados de diseño y volviéndolo parte de sus preferencias subconscientes; contrario a muchas perspectivas que dicen que el diseño nórdico se ha quedado estancado o permanecido de forma uniforme, también ha funcionado en la actualidad de forma notoria y presente en innovadoras propuestas como motor para seguir impulsando constantemente los altos estándares de bienestar y proponer alternativas que se alinean con los nuevos estilos de vida que han surgido a través de los años.



Imagen 3: Las comunidades vikingas construían sus casas de madera en los bosques de Dinamarca.



Imagen 4: Los interiores actuales conservan la esencia de la forma de construir de la antigüedad.



Imagen 5: Piezas de diseño expuestas en las afueras del Design Museum en Copenhague.

“En Dinamarca, el buen diseño es para todos, reflejando nuestras tradiciones de democracia y de cuidar unos de otros”

¿Qué es el diseño escandinavo y cuáles son sus características?

SOBRE LA FUNCIONALIDAD COMO UN ASPECTO MUY IMPORTANTE EN EL DISEÑO

Los nórdicos se han formado a partir de su experiencia próxima a la naturaleza. Las condiciones extremas como las temperaturas heladas o los días llenos de oscuridad en el invierno, han convertido el tema de supervivencia en un aspecto importante para su forma de vida. Las luchas diarias contra los extremos han ido haciendo que la vida del norte sea más frugal, digna, justa, ingeniosa, práctica y resiliente. La naturaleza, así como los ha moldeado como sociedad a tener ciertos hábitos y a comportarse con los demás de cierta forma, también ha influenciado en la forma en la que se trata a los materiales, la apreciación hacia la artesanía y lo hecho a mano y a la tecnología. A partir de esto se puede

percibir que hoy en día las cualidades que antes eran necesarias para un objeto, a pesar de ya no sea vitales, se siguen utilizando y son evidentes en los productos del mercado.

Otro factor importante es que las naciones nórdicas son vastas y su población pequeña. Con tanto espacio territorial, el paisaje es intrínseco a la identidad colectiva de las regiones y siempre ha sido de gran importancia como recurso. El acercamiento con tantos recursos naturales, y su ubicación un tanto separada del resto de Europa, propició una fuerte cultura de artesanía que ha inspirado la estética del diseño de la actualidad.

Gracias a que los escandinavos pasan mucho tiempo en sus casas mayoritariamente en épocas como el invierno, estos espacios se han convertido en parte importante de su esfuerzo para mantenerlas acogedo-

ras y sus interiores se han vuelto cálidos y atractivos a través de los materiales y el mobiliario que las construyen para rodearse de personas no únicamente por querer que sea así, sino porque tienen que serlo. El que se mantengan tanto tiempo dentro de un mismo lugar, incrementa los niveles de relaciones sociales, haciendo que el diseño también tome con fuerte consideración el tipo de interacciones que se generan y que se construya en torno a ellas.

A partir de esta influencia, se ha establecido dentro del diseño de la región que lo primordial dentro del diseño es que la forma va de acuerdo a la función. Un objeto debe de ser práctico por encima de todo, y esto no debe de ser comprometido por aspectos estéticos o decorativos.

Para cumplir con este propósito, los diseñadores estudian cómo crear objetos racionales que sean amigables y que tengan una ergonomía centrada en el usuario más que en otros aspectos.

Así mismo se tiene como objetivo que una pieza de diseño bien cuidada dure por generaciones, haciendo que el costo de los objetos tenga su

justificación gracias a la recompensa generada a través de los años.

CARACTERÍSTICAS

El diseño escandinavo empieza a hacerse presente entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX en un contexto de entreguerras que influenciaba y moldeaba los movimientos artísticos de la época como el Modernismo. El concepto de crear cosas estéticamente agradables para mejorar el estilo de vida tomó resonancia y como reflejo de una sociedad limitada en recursos y en recuperación, se tenía como base hacer productos democráticos y accesibles para todos. A pesar de que los diseños eran democráticos y destinados a las masas, no fueron despojados del valor estético para que de esta forma fueran tan fáciles de usar como fuera posible. Es este punto de equilibrio entre estos dos principios algo que ha caracterizado desde entonces al diseño nórdico. Cerca de los años 50s, el diseño nórdico empieza a florecer y a ser reconocido mundialmente gracias al papel que las exposiciones desempeñaron para difundir y mostrar el trabajo de los diseñadores y compañías del momento.

Una de las más importantes fue “The Arts of Denmark Exhibition” en 1960 presentada en el MoMA. El término “diseño escandinavo” se origina entre 1954 y 1957 gracias a una exposición con este nombre que dio la vuelta por Estados Unidos y Canadá promocionando el estilo de vida nórdico y los valores como la simplicidad y la limpieza en sus líneas que lo siguen caracterizando¹.

Hoy en día, aunque cada uno de los países nórdicos ha construido su propio estilo dentro del diseño a partir de su historia y sus tradiciones, Dinamarca ha sido uno de los países más destacados.

En esta región, volviendo a los niveles extremos de temperatura, la poca luz durante el invierno, y la energía utilizada durante el trabajo o las agitadas actividades del día, los daneses han encontrado una fuente de bienestar en el hogar. La importancia que este espacio tiene, ha sido apreciado tanto que se volvió un estilo de vida en la actualidad con un término específico para ellos: Hygge.

Esta palabra engloba no solamente la forma en la que sus hogares están diseñados para ser espacios acoge-



diseñados para ser espacios acogedores y relajados en dónde uno se sienta seguro, inspirado y aliviado, sino también en la forma de interactuar con las personas que te rodean y del estado de ánimo de uno mismo de querer disfrutar el momento al estar en estas condiciones.

Este tipo de estilo de vida nos recalca la importancia que tiene el diseño como proveedor de las sensaciones de bienestar para los daneses y el fuerte significado de que este transmita calidez y originalidad de una forma naturalmente opuesta a lo sobrecargado y sobrediseñado. Esto algunas veces podría interpretarse como una perspectiva indiferente a lo novedoso o a lo imaginativo para la concepción del diseño, pero es precisamente las características lo que han convertido al diseño nórdico en algo exitoso.

Si nombramos de manera específica algunas características que podemos identificar en el diseño escandinavo encontramos:

1. A favor de la armonía de tonalidades evitando los contrastes fuertes.

2. Conduce emociones, por lo cual es

Imagen 6: El hogar y el diseño de interiores de estos espacios son una fuente de bienestar para los daneses.

muy importante considerar en la propuesta el manejo de varios sentidos.

3. Uso de materiales naturales para elevar los valores intrínsecos del diseño y honrar el tacto como principal conductor de sensaciones de confort.

4. Se cree que lo emocional complementa la funcionalidad del objeto no solo para brindarle un valor estético sino para influenciar la forma en la que los humanos se comportan y sienten.

5. Representa la historia y fortalece el legado cultural.

6. No busca sorprender solo con primeras impresiones pues esto representaría una sensación fugaz que con el tiempo puede transformarse en decepción.

7. Aprecio por las formas vernáculas.

8. Es una mezcla entre el diseño hecho en fábrica y los objetos artesanales para generar un fuerte sentido de apropiación en el usuario.

9. En cuanto a iluminación, esta debe de ser cálida, por capas y debe iluminar el estilo de vida del usuario, no el espacio donde habita.

10. Culto por los detalles.

11. Si la pieza únicamente sirve para decorar y su parte funcional va por detrás de la estética, esta debe de ser diseñada con el propósito de dar un sentido de estilo al espacio y debe de satisfacer la parte emocional del usuario.

TENDENCIAS Y ESTILOS DENTRO DEL DISEÑO DANÉS

Después de abrirse paso en el mundo del diseño como un referente internacional en los años cincuenta, el diseño danés comenzó a caracterizarse por ciertas tendencias en un contexto global después de los 2000s. Estas aplicaciones del diseño representaron en su momento áreas de exploración para después convertirse en referencias del gran abanico de posibilidades dentro de la materia.

El minimalismo geométrico surge de la fascinación nórdica por la regularidad y la geometría. Esto, junto con las nuevas tecnologías y aplicaciones nuevas para materiales hacen de la forma un objetivo del diseño escandinavo. Con expresiones que se acercan a lo gráfico en sillas, mesas, utensilios para el hogar, entre

otras para lograr un carácter de ligereza y una limpieza en superficies carentes de ornamento.

Por otro lado, haciendo un poco de contraste con el minimalismo, también surgen las formas biomórficas y zoomorfas inspirando una exploración dentro de lo orgánico, dinámico y acercándose a lo humorístico.

Inspiración clave para los jóvenes diseñadores daneses a partir del año 2000, fue el diseño conceptual donde la forma sigue al concepto y no a la función. La “mente por encima de la materia” lo describe concretamente y subraya que no existe un idioma consistente dentro del diseño, pero invita a la reflexión profunda y a la colaboración entre actores para llegar a distintas perspectivas. Existe un límite borroso entre arte, artesanía y diseño pues este último contiene una gran carga expresiva. Otro término en tendencia es el “New Nordic” con una relación entre lo retro y la simpleza de las formas. Las formas y contornos sugieren piezas de diseño clásico, pero con una reinterpretación contemporánea y busca generar un estilo “nuevo” como estrategia para converger el diseño danés clásico con

aspectos frescos de otras corrientes internacionales.

Por último, la sustentabilidad como medio que se refleja no solo en la estética de los objetos, sino en un profundo rango de características. Desde los noventa, la tendencia en los objetos de representar apariencias “low tech” y de estar a favor de prácticas como el reciclaje ha dado como resultado productos provocadores de reflexión y conciencia. Esto después se fue transfiriendo al uso de materiales naturales, procesos amigables con el ambiente, y la búsqueda por parte de las marcas nórdicas de certificaciones y documentos que los acrediten como empresas socialmente responsables.

SINCRETISMO CULTURAL

La evolución del diseño danés comienza en el siglo dieciocho cuando la producción industrial reducida en Dinamarca transformó las formas de manufacturar los objetos: De trabajos individualistas comienza una transición en donde las tareas se repartían en distintos departamentos. Esta división del trabajo dio lugar a una nueva profesión del diseño. Estos primeros diseñadores industriales hicieron uso

del entonces conocido estilo Rococó que a inicios del siglo diecinueve dió paso al Neoclasicismo influenciado fuertemente por Francia y Alemania con un carácter desde entonces de simplicidad formal y funcionalidad implícita. Fue en los años cercanos a 1860 donde el Neoclasicismo fue cambiado por el nuevo estilo romántico gracias a diversas fuentes de inspiración, como el movimiento de Arts and Crafts en Inglaterra, o los motivos japoneses en la cerámica².

La constante exploración de la forma y de la esencia estética de los daneses en el ámbito artesanal surge como inspiración de otras culturas alrededor del mundo. A partir del año 1900, numerosos motivos naturales japoneses de la flora y la fauna, las estaciones del año y los recursos como el mar comprenden una retomada constante por los diseñadores daneses en búsqueda de paralelos nacionales y culturales. Después, desde el año 1930, pasando por la década de los cuarentas y hasta hoy en día, el enfoque de esta inspiración se trasladó al uso de materiales y a la configuración de la estructura de un objeto buscando siempre mantener una relación con los materiales y los recursos que se encontraban en la

propia región.

Después de 1950, los artistas y diseñadores comenzaron a viajar a Japón para ser testigos de los procesos y de la forma en la que se trabajaba en los talleres. Esto impregnó la forma de hacer de los nórdicos y sus características continúan formando parte de lo que son hoy en día los procesos artísticos y de diseño en Dinamarca.

En ambas culturas, se pueden encontrar características similares como la tradición hacia la simplicidad y el clasicismo integrado con el enfoque hacia la naturaleza, haciendo que el arte japonés ha brindado todo un panorama para los artistas y diseñadores en Dinamarca por casi 100 años. Aun así, el funcionalismo, el modernismo, la influencia de otras culturas occidentales, la dependencia de los recursos naturales y la personalidad individual de los artistas también jugaron un papel importante para la definición de la cultura³.

DISEÑADORES Y PRODUCTORES ICÓNICOS

El diseño industrial como profesión en Dinamarca surgió alrededor del

año 1950. Desde entonces, los diseñadores han ido transformando sus roles como mediadores culturales con un papel clave para la intersección entre mercado, producción, y usuario final. Dentro de las enormes posibilidades y la cantidad de objetos que se generan cada día, es trabajo del diseñador representar las necesidades y valores de los consumidores y asegurarse de que el objeto cumpla con todas las características que califican dentro de su objetivo de ser⁴.

Como pionero del diseño de mobiliario danés e inmerso constantemente en la búsqueda de la forma esencial o ideal del objeto encontramos a Hans Wegner (1914-2007), arquitecto danés considerado como uno de los más creativos e innovadores en el desarrollo de sillas desde la época dorada del diseño modernista danés. Con casi quinientas piezas desarrolladas a lo largo de su trayectoria y una habilidad extraordinaria por trabajar con madera, el legado de Wegner se centra en su enfoque por mostrar el alma interior de las piezas de muebles a través de un exterior simple y funcional⁵.



Imagen 7: "The Chair" de Hans Wegner



Imagen 8: "Wishbone Chair" de Hans Wegner



Imagen 9: "Shell Chair" de Hans Wegner

Otro diseñador referente del diseño mobiliario, quién estableció pautas para modelar lo que hoy es el diseño danés moderno es Børge Mogensen (1914-1972). Tenía como ambición crear piezas útiles y duraderas que enriquezcan la vida cotidiana del usuario, por ello, muchas de sus piezas se desarrollaron para funcionar en todas las áreas del hogar. Creía que los muebles debían de transmitir tranquilidad a través de una estética moderada. Tenía un gran sentido para las proporciones y las formas conformadas por líneas verticales y horizontales simples. Esto traía como consecuencia que sus piezas no solo siguieran los principios de funcionalidad y simpleza, sino que también responden a una sencilla producción⁶.



Imagen 10: "Spanish Chair" de Børge Mogensen



Imagen 11: "Hunting Chair" de Børge Mogensen

Arne Jacobsen (1902-1971) conforma también el grupo de diseñadores importantes en Dinamarca. Como arquitecto tuvo obras importantes como el St. Catherine's College en Oxford y el Hotel de la SAS en Copenhague, pero dentro del diseño, se definió su perfeccionismo y su facilidad por crear líneas limpias. Con el objetivo de llegar a más usuarios dentro del mercado de mobiliario, fue pionero en el uso de la madera contrachapada para generar nuevas formas aplicadas al mobiliario.

Su silla No. 3107 de la Serie 7 no solamente se volvió una de las sillas más vendidas de todos los tiempos, sino también un ícono del diseño danés⁷ por la gran versatilidad de uso que esta pieza de mobiliario puede llegar a tener.



Imagen 12: "Series 7 Chair" de Arne Jacobsen



Imagen 13: "Egg Chair" de Arne Jacobsen



Imagen 14: "Swan Chair" de Arne Jacobsen

Dentro de los diseñadores destacados en luminarias encontramos a Poul Henningsen (1894-1967). Como arquitecto, se inclinó primeramente en el funcionalismo, pero con el paso de los años comenzó a diseñar luminarias, lo que le dio su gran éxito. Comenzó colaboraciones con Poul Hansen en 1925, y a partir de esto creó su famosa PH, distintivas por la forma en la que se dirige la luz y se trabaja con la sombra entre superficies anguladas⁸.

Otros diseñadores que dejaron su legado marcado en la sociedad y que son importantes de mencionar por sus investigaciones ergonómicas/ antropométricas en el diseño y su perspectiva artística y rebelde ante los estándares son Kaare Klint (1888-1954) referente a los estudios y Nanna Ditzel (1923-2005) en cuanto a la renovación del diseño nórdico⁹.



Imagen 15: "Safari Chair" de Kaare Klint

Como manufactureros interesados en proveer de productos de alta calidad productiva y de diseñadores de renombre, Fritz Hansen (1872) se encuentra como pionero. Una marca de diseño global cuya colección atemporal contiene muebles, iluminación y accesorios clásicos contemporáneos de fama mundial (incluyendo la silla Egg y Swan de Arne Jacobsen), y que incorpora desde sus inicios la artesanía, el uso de materiales naturales y procesos certificados que cuidan el medio ambiente¹⁰.

Los pioneros dentro del diseño industrial de este país, definieron que el diseño debe de caracterizarse por



Imagen 16: "Trinidad Chair" de Nanna Ditzel

estar dotado de "cosas buenas para la vida diaria". Por ello, la mayoría de los diseñadores se ha desempeñado en brindarle al consumidor (de todos los grupos sociales) en un estilo de vida actual y moderno, una clase de comodidad agregada a través de los objetos.

En la actualidad los objetos del usuario son preciados e importantes, no se someten al anonimato o a la trivialidad. Por ello es importante que todo objeto deberá este impregnado de distinción y méritos del diseño.

Aunque gran parte de la esencia del diseño danés se conforme por todo el legado que dejaron estos grandes exponentes, el diseño contemporáneo

se va complementando y transformando día a día con los diseñadores actuales que muchas veces retoman los valores y la filosofía de sus antepasados para proponer nuevos diseños aclamados que hacen que Dinamarca siga bajo la lupa. Ejemplo de esto es el caso de la diseñadora Cecilie Manz (1972)¹¹ con su combinación conceptualista-artesanal para generar objetos contemporáneos, minimalistas, innovadores y con profundo enfoque en los detalles, o el talento del director creativo de Normann Copenhagen, Simon Legald (1986)¹², con la importancia hacia la usabilidad de sus productos a través de una clara comprensión, y la importancia hacia la conexión psicológica, emocional y estética que pueden llegar a tener los objetos con los usuarios.



Imagen 18: Diseño de "BeoPlay P6" por Cecilie Manz



Imagen 17: Proceso de producción en Fritz Hansen



Imagen 19: Prototipos para el diseño de "BeoPlay P6"

EL FUTURO DEL DISEÑO ESCANDINAVO

Aunque el diseño escandinavo se ha visto a través del tiempo como una marca que tiene sus propias reglas y formas de ser que han impactado dentro del mundo del diseño, en esta nueva forma de vida globalizada en donde todo está disponible a través de viajes, exportaciones o por internet, la sociedad actual se ha abierto a nuevas propuestas innovadoras para transformar el diseño escandinavo de una forma que no le quite su característica esencia.

Durante el periodo antes y después de la segunda guerra mundial, diseñadores empezaron a experimentar con métodos innovadores como el curvado de madera, la producción de nuevos diseños en áreas como la luminaria y el uso de una variedad de nuevas maderas diferentes. Esto ayudó a que el diseño escandinavo despegara al reconocimiento internacional de forma transformativa y que a través de la producción masiva estos diseños se pudieran esparcir por todo el mundo.

El crecimiento de este movimiento fue aumentado poco a poco, en la dé-



Imagen 20: Sillas expuestas en la exhibición de "Design in Scandinavia"

cada de 1950, una exposición llamada "Design in Scandinavia" pasó tres años en 24 destinos de Estados Unidos, y después de esta, en 1960 el MoMA expuso "The Arts of Denmark" exposición en donde se reconocía el talento danés. No era de extrañar que el mundo adoptara el diseño nórdico por sus valores democráticos con una influencia en el estilo vernáculo que se adaptaba a la era de la posguerra cuando el mundo se necesitaba reconstruir a sí mismo.

No mucho tiempo después, los escandinavos se dieron cuenta que aparte de su mobiliario, luminarias y accesorios diseñados, podía exportar su conocimiento a todo el mundo pues se basa en los principios básicos de simplicidad y significado atemporal, adaptable a diferentes culturas, climas e idiomas.

Actualmente, los diseñadores detrás de marcas como Normann Copenhagen buscan rediseñar basándose en íconos como Carl Hansen & Son y diseñadores de muebles como Hans J.Wegner, Finn Juhl o Arne Jacobsen, creando objetos que están influenciados por los maestros al inicio, pero modernizados para el siglo veintiuno.

Es en la celebración del contraste que se revela el verdadero diseño nórdico. Esto se ve reflejado en los matices alegres, juguetones o imaginativos que pueden tener las nuevas propuestas del mercado, o a partir del compromiso de estos países con la formación de talentos para el diseño que no solo ha atraído a mentalidades frescas a nivel nacional, sino a estudiantes internacionales que inspirados por los valores del diseño escandinavo como la simplicidad, sus líneas claras y su enfoque hacia la funcionalidad y una calidad duradera, crean novedosos productos con influencias globales, que abren el panorama del diseño y lo nutren con un sin fin de influencias diversas e

innovadoras. En este contexto de convergencia entre la influencia de los clásicos nórdicos y los nuevos valores del diseño contemporáneo, la empresa Normann Copenhagen se ha posicionado como una de las referentes.

**“El diseño nórdico
nunca ha estado
quieto”**



Imagen 21: Figura "Shorebird" por Sigurjón Pálsson y Normann Copenhagen

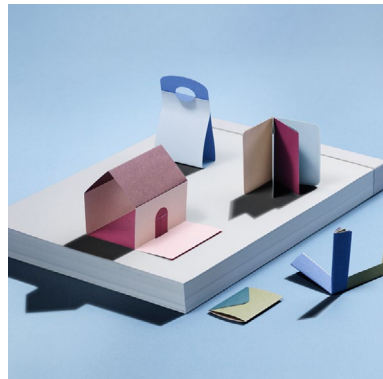


Imagen 22: "Sticky Notes" por Joan Rojas Studio y Normann Copenhagen

Descripción de la marca Normann Copenhagen

PERFIL DE LA MARCA

Normann Copenhagen es una empresa danesa que desarrolla una amplia y creciente gama de productos de diseño como mobiliario, luminaria, textiles y accesorios para el hogar.

BREVE HISTORIA

Antes de empezar Normann Copenhagen, Poul Madsen y Jan Andersen siendo amigos tenían por separado distintos negocios. Esto hizo que siempre se reencontraban en varias ferias comerciales y que siguieran teniendo un constante contacto. Después de un tiempo se dieron cuenta que tenían intereses y valores similares y decidieron fundar su propia marca de mobiliario en 1999, pues, aunque los dos no son diseñadores estaban atraídos por el diseño.

Inicialmente Normann Copenhagen

fue dirigida como una tienda que vendía productos de diseño de otras marcas de Europa. Esto cambió después de que Simon Legald, (actual director creativo de la empresa) trabajara como vendedor de planta en la tienda y comenzara poco a poco a impulsar la creación de diseños internos para la empresa como parte de su tesis universitaria. Fue gracias a esto que diseños ahora icónicos para la marca como la lámpara Norm 69 y la silla Form aparecieron en escena y empezaron a abrirle paso a Normann Copenhagen como una empresa de diseño de producto y manufactura.

Hoy la marca es reconocida por The New York Times como uno de los "12 tesoros en Europa", pues la forma en la que eligen sus productos a producir no solamente se basa en que es un producto que hace falta en catálogo, sino porque tiene algo interesante y



Imagen 23: Jan Andersen y Poul Madsen, fundadores de Normann Copenhagen

único para el mercado: Puede ser una nueva forma, una funcionalidad añadida o una reinterpretación de algún producto existente.

Poul Madsen, CEO de la empresa, explica en una entrevista para una plataforma de diseño de mobiliario, luminaria y accesorios del hogar, Housology Design Group¹³: “Nos encanta desafiar las reglas de diseño convencionales y para Normann

Copenhagen, siempre es el diseño y la idea original lo que gana. Un producto de Normann Copenhagen es conocido por ser audaz y llamativo. Nuestros productos a menudo se caracterizan por un diseño simple y líneas limpias, pero siempre hay algo que agrega carácter al producto”.

La constante búsqueda de nuevas tendencias y nuevas líneas de diseño a seguir hacen que Normann Copen-

hagen se encuentre en el ciclo continuo de cumplimiento hacia las demandas del mercado. Piensan que, a pesar del legado del diseño escandinavo, el nuevo diseño que se va abriendo paso es más amplio, más experimental y con matices que pueden llegar a lo divertido. Para ellos, la tradición representa un punto de partida para nuevas ideas que lleven al diseño escandinavo a una nueva era.

MISIÓN

Normann Copenhagen tiene la misión de crear productos originales e innovadores con un diseño simple y contemporáneo que trascienda la prueba del tiempo. Busca desafiar el pensamiento convencional del diseño y convertir lo ordinario en extraordinario a través del buen diseño.

VALORES TANGIBLES

Normann Copenhagen ha cautivado a su mercado con productos estéticamente atractivos, con una narrativa de fondo que justifica la razón de ser de cada pieza, y por la correspondencia que a través de sus diseños responde a las necesidades del contexto y de su cultura. Parte

de las características que han hecho que la marca destaque dentro del mercado es su manera de concebir el diseño reflejado en los valores tangibles de sus objetos: esos que podemos percibir a través de nuestros sentidos como la vista o el tacto y que le transmiten a nuestro cerebro una señal de agrado.



Imagen 24: “Sum Modular Sofa” en distintos tamaños por Normann Copenhagen

En particular, Normann Copenhagen se ha caracterizado por representar los siguientes valores:

Armonía: Pues en cada uno de sus productos manejan cuidadosamente la relación entre los elementos para así lograr un balance reflejado en el todo. Parte importante de las características que guían a los proyectos en su etapa de desarrollo para determinar si la propuesta debería o no seguir adelante es su esencia estética y dentro de ella, una de sus características más recurrentes es la simetría. El balance entre elementos dentro de un todo y la concordancia entre ellos determina para el diseño una composición acertada. Este aspecto también se ve reflejado al momento de determinar los acabados y materiales para el producto. Se busca que las combinaciones y materiales sigan una misma línea de diseño establecida dentro de las colecciones de cada temporada y que en sí mismo exista una relación coherente en cada detalle.

Simpleza: Aspecto que va relacionado con la limpieza de líneas que conforman el diseño, en donde estas se caracterizan por tener

únicamente los elementos esenciales tanto para su funcionamiento como para su estética. Rechaza lo rebuscado o lo que es meramente decorativo, y pone especial enfoque en los detalles como elementos diferenciadores y atractivos en el diseño que podrían no resaltar en un primer plano.

Orgánico: Consecuencia de la constante exposición e interacción como sociedad con la naturaleza, esta no solo influye en el uso de materiales, sino también en las formas con las que son concebidos sus objetos. Así como en el entorno natural cada forma tiene su razón de ser y cumple con las funciones de la vida de los organismos, las configuraciones creadas para el mundo artificial humano toman su inspiración de estos principios y se replican en los elementos que utilizamos los humanos para equipar nuestros espacios o para facilitar nuestras tareas. Normann Copenhagen no solo se caracteriza por tener un buen análisis de forma en ese sentido, sino por el factor ergonómico que sigue la forma natural del cuerpo humano para proporcionar el confort adecuado al momento de que el usuario se rela-

cione con sus productos.

Honesto: Sin dejar de hacer uso de acabados dentro de la madera como el encerado o el uso de pintura sobre el metal, siempre se busca exponer los materiales con los que producen sus productos de la forma más cercana a lo que son. Esto en consecuencia dictará decisiones dentro de su manufactura que se verán reflejadas en el producto final. Una clara explicación de esto es su amplia tradición proveniente desde sus antepasados de fabricar con los elementos naturales que se tenían a la mano y que se encontraban dentro de la naturaleza. Dicho esto, el significado de este aspecto es más que algo relacionado meramente a lo estético, significa la representación pura de la esencia del objeto.

Suave: Pues al ser una marca creadora de productos que están la mayor parte del tiempo en contacto directo con el usuario, se toman las medidas necesarias dentro del carácter ergonómico, funcional y también las características transmitidas a través de lo visual (estético) para actuar de la manera más amable posible. Esto representado a través de formas

redondeadas, la eliminación de filos en bordes a través de boleados y la sensación confortable transmitida al usuario a partir de tomar en consideración aspectos como la densidad adecuada para la espuma del asiento y el respaldo en los sillones, la sensación y configuración de los descansabrazos en las sillas, el tipo de telas utilizadas, entre otros.

Contemporáneo: Por lo que su configuración general nos remite, el uso de colores siempre actualizado con las tendencias de moda del día a día, el uso de técnicas y producción basándose en los últimos avances de la tecnología y las necesidades actuales del mercado atendidas en cada uno de sus productos.



Imagen 25: "Hyg" en sus distintos diseños de sofá

VALORES INTANGIBLES

Son aquellos valores que no pueden verse ni tocarse físicamente, pero que caracterizan la forma en la que se generan enlaces afectivos desarrollados a partir de la interacción con los objetos gracias a las experiencias vividas con los mismos. Dicho esto, generan las conexiones emocionales con objetos materiales y pueden remitirnos a sensaciones placenteras a través de la interacción:

Acogedor: Al ser una marca que surgió dentro de un contexto en el que la sociedad mantiene un estilo de vida adaptado a las temperaturas y condiciones extremas, es imprescindible hablar de Normann Copenhagen sin que se tenga este valor enraizado en su filosofía y forma de concebir el diseño. Este contexto determina entonces que cada uno de sus productos busque ajustarse a la medida a las necesidades del usuario, pero sobre todo que mejore sus condiciones dentro de los espacios, haciéndolo sentir cómodo y pleno con lo que lo rodea.

Cálido: De la mano con el valor de ser acogedor, el estudio crea sus productos para que constantemente



Imagen 26: El uso de la madera está muy presente en sus diseños



Imagen 27: "Circus Pouf" de Normann Copenhagen

estén invitando al usuario a interactuar con ellos y a depositarles cierto afecto por las sensaciones positivas que les generen. Ya sea para tomar una taza de té en uno de sus sillones lounge, leer bajo la luz amarilla de una de sus lámparas de escritorio, o a través del color terracota en sus accesorios, Normann Copenhagen crea espacios afables que cobijan para relajarse, conversar o simplemente ser.

Alegre: A pesar de tener un carácter principalmente neutral, matices divertidos y juguetones complementan los diseños. Tal es el caso de los figurines o de algunos otros accesorios, donde el uso de colores llamativos, patrones gráficos, o identidades a través de la creación de personajes, le conceden a la marca este otro lado moderno y genuino.

Tradicional: Todo objeto de diseño en el estudio surge a partir de referencias e inspiraciones de grandes clásicos del diseño escandinavo, principalmente a partir de sus antecesores con el diseño danés. Esto le da dirección desde un inicio a todo producto y en consecuencia siempre mantiene su legado dentro de sí. También, las for-

mas de vida y las rutinas del mercado le dan las pautas a la marca para seguir creando objetos que vayan relacionados con ello. Ejemplos claros son sus velas, candeleros, el tipo de luz cálida en las luminarias, y la función de varios de sus muebles como la repisa para zapatos, ideal para los hogares nórdicos en invierno donde la nieve se queda en la suela de los zapatos y entrar a los hogares con ellos implicaría ensuciar el interior.

“HYGGE”: Un valor que no solamente ha moldeado a la marca, sino al estilo de vida danés. Aunque puede parecer una palabra extraña, pronunciarla es mucho más fácil que describirla. Muchos dicen que para poder comprenderla en su totalidad es necesario sentir la experiencia con las condiciones y el entorno adecuadas, cosa que para personas ajenas a la forma de vida y a las costumbres dentro de este país nórdico es todavía más complicado para acercarse a su significado.

Como dice Meik Wiking en su libro “The little book of Hygge”, este concepto ha sido descrito desde “el arte de crear intimidad”, “lo acogedor del alma” y la “ausencia de irritabilidad”

hasta “disfrutar de la presencia de elementos calmantes” o “cacao a la luz de las velas”. Como podemos darnos cuenta, esto hace referencia más que a cosas físicas y tangibles a la adecuación de la atmósfera y la creación de una experiencia que se puede compartir con amor para disfrutar de un buen momento. Aquí se revive el sentimiento de estar cómodo, en casa, y a salvo, y no es necesario contar con la presencia de muchas personas pues uno puede estar consigo mismo y sentirse bien o tampoco de tener una conversación necesariamente profunda con quien nos rodea, pues simplemente el hecho de disfrutar la compañía y las pequeñas cosas es lo que hace de este valor algo tan especial y único.



Imagen 28: “Circus Pouf” de Normann Copenhagen



Imagen 29: La lámpara “Norm 69” es un bestseller de la empresa

RETROSPECTIVA DE ALGUNOS DE LOS PRODUCTOS MÁS EXITOSOS DE LA MARCA

Para poder entender de mejor manera los valores y la filosofía de Normann Copenhagen y tener un acercamiento inicial a la forma en la que se concibe el diseño, el siguiente análisis en cada una de las categorías

de producto (mobiliario, luminaria y accesorios) con objetos que desarrolla la marca y que son interesantes e icónicos, ayuda a comprender las características trascendentales y los aspectos compositivos importantes que se toman en cuenta para hacer de Normann un referente global de buen diseño integral.

MOBILIARIO¹⁴

HERIT Chair:

El nombre “Herit” viene de la palabra en inglés “heritage” que se traduce a herencia o patrimonio. Esto es precisamente lo que inspiró inicialmente al equipo de diseño de Normann Copenhagen para desarrollar esta colección de sillas basada en la famosa silla “The Chair” de Hans Wegner. Para la marca, proyectar la tradición danesa a través de sus colecciones siempre ha sido una pauta para la creación de sus productos. En el caso de esta silla, esto se refleja en el estilo simple de sus líneas curvas en el respaldo y el asiento que generan formas orgánicas correspondientes a su función. Estas formas no solamente



Imagen 30: “Herit Chair” en color gris con asiento de tela

están en una envolvente que proyecta el uso de la madera como parte de la estética relacionada a la artesanía danesa tradicional (donde hay un enfoque minucioso en los detalles, superficies suaves y boleadas, y ensamblajes bien pensados), sino que la forma casi rectangular de las patas funciona también para estabilizar la silla y ajustarla en una posición que le genere al usuario una postura adecuada y libre de cansancio cuando desee sentarse en ella.

Lo que hace de esta silla algo novedoso y que va más allá de la forma tradicional en la que la empresa concibe sus productos es el proceso de manufactura del polímero que permite una suavidad tanto en su

textura como en su aspecto en sus curvas configurativas. La silla tiene una variedad de grosores en el asiento y el respaldo que con procesos tradicionales de inyección de plástico serían imposibles de producir. Aquí, con la inyección simultánea de polímero y espuma en la moldura, el productor en Italia genera carcasas que pueden expandirse a un ancho de 4 centímetros en comparación con las técnicas estándar que permiten un cambio de ancho de aproximadamente 10 milímetros.

Con este producto, Normann Copenhagen converge el trabajo de los procesos tradicionales y el uso de la última tecnología de producción en el mercado global para crear un producto innovador lleno de herencia cultural danesa.

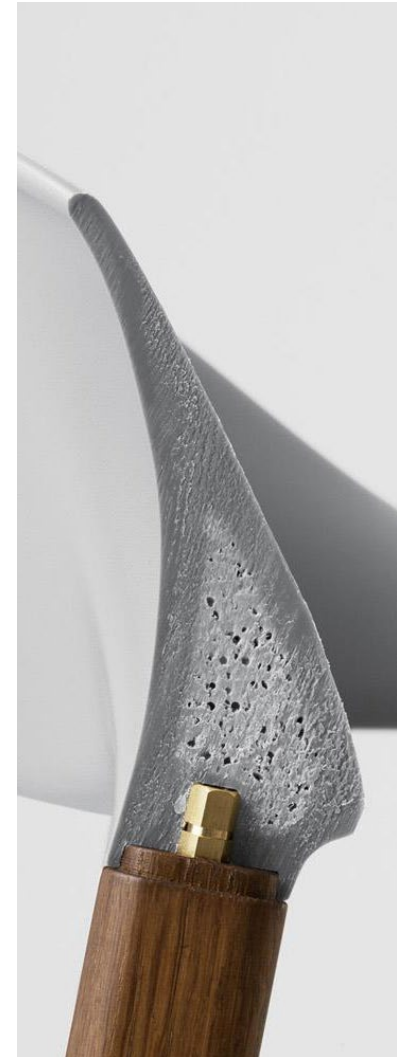


Imagen 31: La espuma inyectada dentro del polímero permite las formas orgánicas de la “Herit Chair”

LUMINARIA¹⁵

FLOW Table Lamp:

Los productos de luminaria que la marca produce se pueden encontrar en varias modalidades, existen lámparas de techo, de pared y lámparas de mesa, todas ellas diseñadas por el departamento interno de diseño o por colaboraciones con diseñadores externos reconocidos. Una de las lámparas que han probado el éxito de estas colaboraciones interculturales que tiene Normann Copenhagen y que han le han dado reconocimiento es la Flow Table Lamp, una lámpara de mesa modular LED con posicionamiento flexible diseñada en conjunto con Andreas Kowalewski, diseñador industrial de Alemania.



Imagen 32: La "Flow Table Lamp" tiene una forma limpia y minimalista

Según el diseñador, la configuración de este producto nace con la inspiración de las ramas de los árboles haciendo que cada una de las partes de la lámpara sean ensambladas unas con las otras de forma fluida y que puedan desensamblarse fácilmente sin la intervención de piezas mecánicas. Estos mismos ensamblajes cuentan con ejes que le permiten al usuario moverla en distintos ángulos y direcciones para posicionar la luz a donde lo necesite, haciendo que el producto se pueda adaptar a diferentes espacios. Su forma simple y esbelta expresa ligereza y refleja su calidad intrínseca de ser un objeto de iluminación versátil.



Imagen 33: La colección de los figurines "Little Bird"

ACCESORIOS¹⁶

LITTLE BIRD:

Ya que el diseño de interiores no incluye solamente el mobiliario y la luminaria sino también todo tipo de objetos decorativos para distintos espacios, Normann Copenhagen ha dedicado tiempo y esfuerzo en crear varias colecciones de accesorios que van desde cuadernos, lápices y tijeras hasta mantas, cojines, velas y figurines. Esto se ha impulsado por la tendencia en los países europeos de utilizar figurines como forma de darle un toque alegre a sus espacios y justifica el rotundo éxito de la colección de seis figurines de madera en forma de pájaros llamada Little Bird. El diseño representa la habilidad de Normann Copenhagen de atribuirle



Imagen 34: También existe la colección en colores brillantes

una dualidad y carácter al objeto. A pesar de estar compuesto de dos elementos básicos como el cono y el cilindro con las caras boleadas, podemos imaginarnos fácilmente a los personajes que caracterizan estas formas y "representan una mezcla equilibrada de pureza, abstracción, minimalismo y, sobre todo, ternura¹⁷".

COMPROMISO SUSTENTABLE

Hoy en día la sustentabilidad es vista no solo como un valor agregado para un producto, sino como un aspecto indispensable en el diseño. Esto ha exigido a muchas empresas a renovarse para generar productos conscientes con el medio ambiente para cumplir con las expectativas del mercado actual cada vez más exigente en el cumplimiento de procesos íntegros y preocupado por la forma en la que se consume.

Las formas de vida y los valores de sociedades pasadas le han heredado a la sociedad danesa un rico abanico cultural que la ha definido a lo que es hoy (como se ha mencionado en apartados anteriores), no obstante, la ética y los nuevos valores sociales complementan y generan una visión más integral de lo que el buen diseño debe ser para cumplir con las

condiciones actuales.

Jan Andersen y Poul Madsen, fundadores de la empresa, consideran que el buen diseño a través de la calidad de los materiales y la manera en la que estos se manufacturan siendo responsables con el medio ambiente puede mejorar la calidad de vida de los seres humanos haciéndolos más felices.

El potencial y la capacidad de Normann Copenhagen se constituye gracias a su fuerte patrimonio hacia la artesanía danesa y la novedad en la que utilizan los materiales para crear diseño de calidad que perdura por generaciones.

Por ello, Poul Madsen y Jan Andersen dicen para el sitio web oficial de Normann Copenhagen: “Todos tenemos la responsabilidad de la forma en la que vivimos, de las deci-

siones que tomamos y de cómo estas decisiones impactan el medio ambiente así como a las comunidades de las que somos parte¹⁸”

Normann Copenhagen toma conciencia de ello desarrollando productos de largo plazo que se manufacturan de forma responsable y amigable con el medio ambiente según lineamientos dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas¹⁹. Al mismo tiempo que toma responsabilidad social a través de su fuerte compromiso en apoyar proyectos culturales y altruistas locales y globales²⁰.

Para alcanzar los objetivos definidos dentro de su Responsabilidad Social Corporativa²¹ de la empresa, Normann Copenhagen ha definido áreas en donde plantean impactar positivamente en el medio ambiente

y en el contexto:

DISEÑO Y USO DE MATERIALES

El hacer productos que trascienden el paso del tiempo se vuelve algo coherente tanto con el consumidor como con el medio ambiente. Esto se logra reduciendo la demanda al adquirir menos pues en consecuencia se produce menos.

En 2012 se estableció el área interna de diseño de producto con el objetivo de que diseñadores e ingenieros trabajen en colaboración. A través de esto, la empresa puede seguir y definir completamente el proceso de diseño, desde la idea inicial y el concepto, hasta el producto final. A parte de esto, Normann Copenhagen colabora con diseñadores de alrededor del mundo para crear nuevos productos (ver referencias para listado completo). Al desarrollar un nuevo producto para

el mercado, ya sea de mobiliario, luminaria o algún accesorio, el equipo de diseñadores e ingenieros desafían los procesos de manufactura y la utilización de materiales ya existentes para así crear un producto en su mejor estado posible, producido de la manera más responsable.

En Normann Copenhagen cuentan en su portafolio con más de 100 diferentes tipos de materiales que van desde maderas, aceros, textiles, vidrios, polímeros y porcelanas. Estos materiales se transforman para crear productos que con el fin de que puedan ser vendidos en el mercado, cumplen con las normas legislativas tanto locales como del resto de Europa²² o Estados Unidos en distintas áreas como medio ambiente y alimentación²³, regulación de químicos (REACH)²⁴ para la seguridad y salud de tanto las personas que manufacturan los productos como para los consumidores.

Algunos de los ejemplos en los que se aplica esta filosofía de producción responsable son:

- El uso de polietileno en el armazón de sillas de polímero para su fácil reciclaje en su estado puro.
- El uso de laca a base de agua para

revestimientos en mobiliario siempre que sea una opción posible.

CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Si bien es cierto que gracias al amplio reconocimiento de la marca, Normann Copenhagen ha pasado de vender únicamente en Dinamarca a distribuir sus productos en todo el mundo, esto ha llevado a que la empresa desarrolle nuevos tratos con productores tanto en Europa como en Asia, así como la expansión de su personal de ventas en varios países del mundo para tener un mayor acercamiento con el mercado, y contribuir con la visión sustentable por la que abogan.

Tanto en Europa como en China, Normann Copenhagen cuenta con cadenas de producción similares. Esto permite que la empresa pueda desarrollar todos sus productos en cualquier lugar sin necesidad de hacer largos envíos de una región a otra y así disminuyendo el impacto ambiental negativo generado por el transporte. Al mismo tiempo, buscan desarrollar lazos con el comercio y los productores de la zona para impulsar el desarrollo local. Gracias a la creación de un código de

conducta²⁵ que los proveedores de la marca deben firmar y autorizar, la empresa se asegura de que la producción y manufactura de sus productos se haga de manera responsable y dentro de un marco ético definido principalmente por los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Dentro del código de conducta en donde se definen temas como ética de trabajo, la prohibición del trabajo infantil, la salvaguardia de la propiedad intelectual y horas de trabajo. Normann realiza verificaciones regulares para asegurar el cumplimiento del código en todo momento.

PATROCINIOS

Al estar inmersos dentro de un sector creativo, la empresa interactúa y encuentra inspiración constante en áreas como el arte, la moda, la música, la comida, el cine y el diseño. Gracias a ello, Normann Copenhagen colabora y realiza patrocinios con distintos representantes de estas áreas aportando con mobiliario y otros productos a la creación y al fomento de estas actividades. También con el paso del tiempo, la empresa se ha comprometido a

ayudar a distintas causas caritativas para generar un impacto significativo y apoyar al contexto que los rodea.

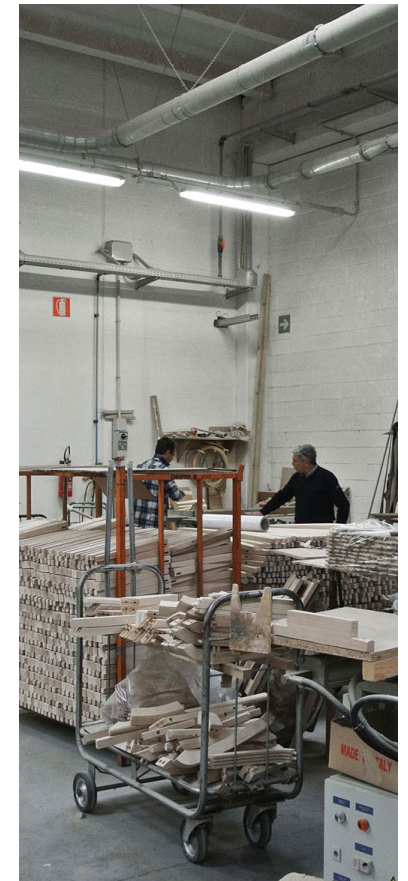


Imagen 35: Una fábrica al norte de Italia produce la "Herit Chair"

LO QUE HACE A NORMANN COPENHAGEN UNA EMPRESA TAN EXITOSA

Con un dominio e influencia en el contexto de diseño nórdico y más de veinte premios internacionales que reconocen a la empresa como una de las mejores en el mundo dentro del diseño de producto, Normann Copenhagen basa su éxito no solo por los productos que lanza al mercado, sino también por la forma en la que opera como empresa. En conversación con el director creativo de la empresa, Simon Legald, los elementos que hacen a la marca exitosa son los siguientes:

El hecho de que Normann Copenhagen ha permanecido como una mediana empresa privada que no se ha vendido a grandes corporativos, haciendo que conserve su visión y sus valores establecidos desde un inicio.

En la creación de productos, la filosofía de “el resultado rápido no es siempre el mejor”, y que “un buen proyecto lleva tiempo y dedicación”.

La responsabilidad y la valoración del equipo haciendo que dentro de la empresa todos se involucren en todos

los ámbitos (diseñadores trabajando mano a mano con desarrolladores de producto, diseñadores gráficos, gerente de marca, etc) para que se tenga una visión integral de la empresa y se trabaje en la resolución de temas con distintas perspectivas.

Que está impulsada por la pasión, pues los dueños y empleados de Normann Copenhagen están apasionados por lo que hacen y su experiencia les ha dotado de un “ojo” para el diseño ante el mercado.

EL PROCESO DE DISEÑO QUE SIGUE LA MARCA

Normann Copenhagen estructura sus operaciones en dos oficinas, una enfocada a todas las acciones operativas, administrativas y de venta y otra al diseño y al desarrollo de productos.

Durante el periodo de la práctica entre agosto del 2018 y enero de 2019, la oficina de diseño estaba conformada por diez profesionales, los cuales dos eran desarrolladores de producto, tres diseñadores y cinco “design interns” o practicantes.

El equipo de diseñadores estaba a cargo del director creativo Simon Legald, diseñador de productos da-



Imagen 36: Simon Legald, director creativo de Normann Copenhagen

nés graduado de la Real Academia Danesa de Bellas Artes en 2012, considerado por el Design Museum Denmark como uno de los pioneros del movimiento que contrasta valores de legado y contemporáneos: El “New Nordic”. Su trabajo dentro de la empresa busca coordinar todos los proyectos desarrollados por el estudio, y ser el enlace entre el área creativa y la administrativa para el desarrollo de productos. De forma generalizada, sus decisiones

representan y reflejan el trabajo de la oficina de diseño dentro de la empresa y son un primer filtro dentro de las acciones a realizar con respecto al desarrollo de productos antes de la decisión final tomada por Jan Andersen, CEO de Normann encargado de los temas internos de diseño.



Imagen 37: La colección para el parque de atracciones Tivoli en colaboración con Normann Copenhagen

1. Creación de conceptos de diseño

Para Normann Copenhagen, los diseños no nacen de innovaciones radicales pues su filosofía establece que lo probado y la inspiración es parte clave para el proceso de diseño. Por ello, no es raro que en el estudio de diseño se cuenten con todas las paredes llenas de diseños (divididos en accesorios, mobiliario y luminaria), y con un estante de piso a techo de inspiración con objetos aleatorios, partes de objetos o muestras de materiales interesantes de proveedores y posibles proveedores.

Existen diversas fuentes de ideas para la generación de nuevos productos. La primera, la intuición y predicción,

va de la mano con la experiencia y requiere del análisis del mercado para determinar qué funciona y qué no. Segunda, la respuesta positiva y la demanda del mercado hacia los productos ya existentes en la marca para continuar con diseños que vayan por la misma línea y ofrecer variaciones. También las que salen a partir de la comprensión de los hábitos y las tendencias del momento, el observar lo que le ha funcionado a la competencia (con marcas como Muuto²⁶ o HAY²⁷), o también a partir del enfoque de un grupo en particular como objetos que se puedan usar tanto en residencias como en el mercado de contrato.

En ocasiones especiales, la genera-

ción de ideas se ha dado a través de colaboraciones con marcas. Recientemente Normann Copenhagen lanzó una colección en colaboración con el parque de atracciones Tivoli, el más antiguo de Europa ubicado en la capital danesa y un símbolo de atracción turística muy importante para el país. Aquí, el equipo de diseño se centró en estudiar las características estéticas y los objetos distintivos de dicho parque para la generación de nuevos conceptos.

Está también presente la práctica en los estudios escandinavos de colaborar con muchos diseñadores externos a la par de lo que se realiza en el departamento de diseño interno como una forma de atraer ideas nuevas que exploren otras posibilidades fuera de la manera en la que el estudio diseña y también como estrategia para expandir la difusión de la marca. Aquí los diseñadores con los que se colabora tienen la libertad de seguir su propio proceso creativo como primer paso para posteriormente cooperar con el equipo de Normann en el refinamiento de la idea para su producción, pues generalmente los productos se ven bien estéticamente, pero necesitan

de trabajo para llegar a un mejor resultado (lista de colaboradores externos en referencias).



Imagen 38: La "Stock Table" diseñada en colaboración con el estudio MSDS de Toronto

2. Técnicas para tangibilizar el concepto

Una vez que se tiene una base con algún tipo de inspiración y que se ha decidido qué dirección debería de comenzar a tener el nuevo proyecto, comienza el proceso de generación de ideas. El bocetaje a mano y los moodboards son comúnmente el primer paso para darle forma a un concepto. Estos métodos son utilizados como una plataforma para avanzar con la idea más que como un proceso de representación gráfica. Por ello siempre va a ser importante que la función del boceto sea la de comunicar la idea más que un medio visual estético.

También un modelado básico 3D y las visualizaciones a través de renders rápidos para comunicar la forma y las características de la idea es un método aplicado en las etapas iniciales del desarrollo. Es una técnica en la que las revisiones con el director creativo y la comunicación de las ideas se pueden dar de forma fluida y así se puedan definir y descartar los caminos a seguir para el futuro desarrollo profundo de la idea.

Es aquí, cuando ya se han establecido las direcciones y los comentarios de



Imagen 39: Bocetaje para el diseño de la "Herit Chair"

lo que se debe de hacer por parte de Simon Legald, que se comienza la elaboración de un archivo 3D que considera la materialización sobre la propuesta de los aspectos de función del producto y se tiene un sentido en la forma en la que se producirá para el desarrollo de una idea que de igual manera sea visualmente atractiva.

3. El prototipo inicial de la idea

Este paso en el proceso es muy importante pues permite de una forma mucho más cercana evaluar la idea. Una vez que la propuesta ya es suficientemente fuerte en el modelado a computadora y ha sido aprobada por Simon, se procede a elaborar la impresión 3D (si aplica) del objeto como primer prototipo. A partir de este, el prototipo es trabajado y pintado para que se pueda observar la propuesta en el contexto actual y verificar si las dimensiones y formas concuerdan con la imagen que proporciona el modelado 3D.

Un workshop en el estudio con madera, cartulina, máquinas como lijadoras, sierra cinta y herramientas como desarmadores eléctricos, pistolas de calor, pinzas, martillos, entre otros, sirve como complemento para la creación de prototipos no muy

complejos.

Los prototipos iniciales son importantes para presentar, discutir y para coordinar la logística de producción de las ideas. Por ello, dentro del estudio existe un estante con todos los prototipos como un resguardo y recordatorio del proceso creativo.

4. Refinamiento y elaboración de visualizaciones

Cuando la idea ya ha terminado su proceso de modificaciones dentro de la técnica de modelado 3D y el de revisiones con el prototipo inicial, se desarrollan visualizaciones en renders por Keyshot. Con estas visualizaciones se busca tener una perspectiva mucho más realista del producto ubicándolo en un contexto y experimentando con los posibles materiales y acabados.

De igual forma, se realizan todos los archivos pertinentes para pasar al proceso formal de producción como planos técnicos y el almacenamiento de los archivos en varios tipos de denominación digital para el caso de que requiera cualquier modificación posterior. Es entonces cuando se puede solicitar el segundo prototipo

en el proceso producido esta vez por un proveedor externo para la continuación del desarrollo de la propuesta.

5. Desarrollo de un prototipo formal

No todos los proyectos desarrollados llegan a esta etapa, pero en el caso de todos los que sí elige el equipo de Normann Copenhagen para producir, tanto para mobiliario, luminaria o accesorios, antes de establecer una producción industrial de los productos, se solicitan prototipos formales generalmente con el proveedor con el que se está pensando colaborar. Aquí es donde entra el trabajo de los desarrolladores de producto, Søren Stryhn para la producción de accesorios y a lo que le llaman “daily fiction”²⁸ en China y Johnny Frederiksen para el mobiliario producido principalmente dentro de Europa del este en países con gran auge industrial y productivo como Polonia o Lituania. Ellos se encargan de elegir a la empresa pertinente para desarrollar el tipo de prototipo que se requiera y en un inicio siempre se le da prioridad a los distintos proveedores con los que ya han tenido colaboraciones y buenos resultados para la producción de las



Imagen 40: Pruebas prototipo de algunos productos de la empresa en el estudio de diseño

pruebas. Junto con el modelo ellos calculan un precio estimado por proveedor y si no es conveniente para la empresa, se buscan otros proveedores o alternativas para reducir el precio o la complejidad.

Para solicitar un prototipo formal se generan presentaciones para los proveedores con renders, especificaciones de material con imágenes de referencia, comentarios y planos técnicos. Pocas veces un prototipo queda perfecto, normalmente se tienen que señalar las modificaciones escritas en un documento con imágenes que se envían nuevamente al proveedor para la refinación de la prueba. En una segunda ronda, se colabora con la gerente de marca de la empresa Britt Bonnesen, para generar catálogos de colores (para la paleta cromática en los productos se toma como

inspiración el diseño de moda) y así obtener el producto muestra con el acabado final que se busca tener en el mercado.

6. Logística y proceso para la producción

Las juntas periódicas entre el equipo de diseño, los desarrolladores de producto y el CEO de la empresa, Jan Andersen, definen y organizan los siguientes pasos para comenzar la producción masiva de aquellos productos que se han ido analizando y refinando a través de los prototipos entregados por los proveedores. Es en estas juntas donde se toman las decisiones finales acerca de proveedores y presupuestos y en dónde se definen las complejidades por proyecto y las acciones necesarias para completarlos. Muchas veces se hacen llamadas a proveedores, el equipo se reparte tareas y se estable-

cen los pendientes que se deben de acotar las siguientes sesiones.

Cuando la producción de un proyecto está en pie, aunque Soren y Johnny se encargan de monitorear cada semana por teléfono o juntas presenciales, el sentido de producción de los diseñadores y de Simon Legald siempre es importante para que desde el proceso de conceptualización se busquen las mejores alternativas para la producción de nuevos productos. También parte del trabajo de los diseñadores es ir a las fábricas para monitorear el proceso de los productos y para que la producción sea lo más cercana a lo que se tenía planeado.

7. Configuración del producto dentro del mercado

Una vez que el producto está aprobado y comienza su producción industrial, el siguiente paso es trabajar mano a mano con la oficina principal (brand manager, diseñadores gráficos y ventas) para establecer precios, campañas de marketing y documentos adjuntos al producto (manuales, información)

Para Normann Copenhagen es muy importante la forma en la que los

productos se presentan en el mercado. La producción gráfica, fotográfica y la dirección de arte para los productos es de gran relevancia y es un pilar fuerte de la empresa, pues a parte del “showroom” donde venden sus productos en Copenhague, el trabajo reflejo de esto será el primer canal de interacción con el usuario.

El lanzamiento de nuevos productos conlleva una gran campaña de marketing y se busca que se haga en ferias internacionales como la Milan Design Week para un impacto en el mercado internacional, Stockholm Design Week para el mercado nórdico, Orgatec para el mercado contratista, entre otras. El diseño de los stands y los espacios de exposición son materia de trabajo de diseño interior y organización con semestres de anticipación.

Para los productos que ya están en el mercado, se busca que siempre estén en constante mejoramiento para satisfacer las demandas de este y para acoplarse a las tendencias del momento. Los productos son objetos de cambio si se encuentra un mejor material, si hay un nuevo proveedor, si se tienen que hacer modificaciones a planos, y también se busca extender

la línea de productos ya existentes como se ha hecho con la Amp Lamp, o la Form y la Ace Chair.

EL PAPEL DE LOS PRACTICANTES EN LA EMPRESA NORMANN COPENHAGEN

Normann Copenhagen es una empresa que basa su crecimiento y éxito en el mercado en el diseño de producto. El diseño representa el mayor activo de la empresa y es por ello que es sumamente importante contar con un sistema de generación de ideas constante y un gran acervo de proyectos creativos. Resulta oportuno decir entonces que los practicantes son esta fuente de ideas novedosas y el motor que propulsa esta constante necesidad de generación de ideas.

Por otra parte, la empresa ha estado sometida a un constante crecimiento con el paso de los años gracias al éxito de sus productos en el mercado. El personal del área de diseño que antes se encargaba únicamente de las tareas de diseño ha tenido que adaptarse comenzando a ver temas administrativos y apoyando a los desarrolladores de producto que han aumentado su carga de trabajo para impulsar la producción de forma eficiente y satisfacer la gran demanda

de los clientes. Con este argumento, el trabajo de los practicantes asegura que se mantenga activa la producción de ideas y que siempre se cuente con nuevos productos para plantear en el futuro.

Poul Madsen en una entrevista para una entrevista con la plataforma digital para arquitectura y diseño nórdico Danish TM²⁹ dijo: “Son realmente productivos y son la razón por la que podemos lanzar muchos más productos, especialmente muebles, que tienen un proceso muy largo de diálogo de ida y vuelta. Si tuviéramos que tener ese diálogo con un diseñador externo, habríamos tardado mucho más. Así que funciona realmente bien, y contar con más diseñadores internos definitivamente es algo que planeamos continuar.”

Dentro de las distintas etapas de desarrollo de producto, los practicantes realizan su trabajo (la mayoría de las veces) en el campo de conceptualización y modelado, hasta la etapa de primer prototipo de prueba.

SEGUNDA PARTE
Experiencia de diseño como practicante.

02

Desde la perspectiva propia de trabajo como practicante en el área de diseño, la estancia estuvo categorizada en cuatro partes, la etapa inicial, la etapa intermedia, la etapa final y las actividades complementarias dentro de la empresa.

Las distintas etapas de la práctica profesional están definidas tanto por la forma en la que se tenía que desarrollar el trabajo, así como el nivel de libertad que se tenía para proponer y ejecutar decisiones de diseño.

Dentro de la etapa inicial, la forma de trabajo se basaba en ejecutar las decisiones que se daban como referencia a través del uso de las técnicas (principalmente) computacionales de elaboración de nuevos conceptos. Aquí la libertad de toma de decisiones era media, pues

aquellas que definían en mayor parte el camino a seguir para el proyecto y su razón de ser venían por parte de Simon. En esta etapa se trabajó con una familia de jarrones octogonales, una colección de bowls metálicos, una mesa rotativa para café y un perchero de pared de barra metálica.

En la etapa intermedia, se siguió trabajando de la misma forma en la que se había trabajado en la etapa inicial, pero con una mayor flexibilidad en la toma de decisiones dentro de aspectos importantes que definirían al producto. Aquí, la esencia del producto y la inspiración debían de ser las mismas, pero aspectos como la estructura y la forma del objeto podían ser modificadas. Durante esta etapa se desarrolló una silla con asiento y respaldo de cuero y una colección de lámparas donde el enfoque central estaba en la bombilla

tipo E27.

La etapa final se vio definida después de la participación en un workshop para el estudio del usuario del mercado contratista y la búsqueda de objetos del pasado con potencial a añadirles una nueva propuesta de valor para traerlos al mercado actual. Esta actividad se realizó con una de las diseñadoras Senior de la empresa, Saskia Hbner y a partir de ahí, cada practicante descubrió por sí mismo aproximadamente cuatro productos para desarrollar donde se tenía toda la libertad de toma de decisiones iniciales para los proyectos. De este proceso se tuvo como resultado dos tipos de sillas, un divisor de espacios y una lámpara modular.

La cuarta parte dentro de la estancia la definen las actividades complementarias que se realizaron para la empresa. Estas no necesaria-

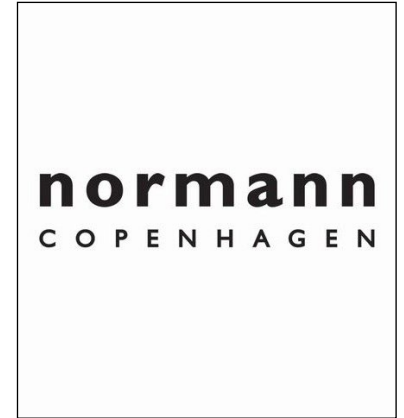


Imagen 41: Logo de Normann Copenhagen

mente tenían que ver con el desarrollo de productos de diseño, sino que incluyeron trabajo en habilidades dentro de lo gráfico, lo artístico y lo administrativo. Las tareas que se realizaron dentro de esta parte fueron la asistencia para ventas y atención al cliente dentro del showroom de la empresa, la selección de la combinación de colores para los patrones gráficos de unos nuevos figurines de madera dentro de la colección de accesorios y la asistencia en la elaboración de esculturas del artista Vincent Dermody para la colaboración entre Normann Copenhagen y Brask Art Collection.

Jarrones octogonales



Imagen 42: Visualización de colección en contexto

01

Familia de jarrones cerámicos con patrón octogonal
Accesorio

Etapa inicial de la práctica profesional: Aprendizaje de la manera de trabajar dentro de la empresa

1. JARRONES OCTOGONALES

Este fue el primer proyecto que se desarrolló dentro de la estadía como practicante en el estudio de diseño de Normann Copenhagen. La tarea que se asignó para este proyecto fue la de buscar pequeñas modificaciones en el diámetro total de la figura, y en las dimensiones de aspectos secundarios configurativos del objeto, para crear una familia de jarrones en los que todos tuvieran el mismo lenguaje conservando el patrón octogonal.

En este proyecto se enfocó principalmente en aprender a identificar cuáles son los aspectos importantes del objeto y su lenguaje visual para así poder generar modificaciones con varios objetos que siempre siguen la misma línea estética y generan una colección.

Para la realización de este proyecto se exploraron las diferentes dimensiones de la forma en conjunto, las diferentes variaciones en el número de caras del patrón, y la comparación en la relación entre la forma primaria (el cuerpo del jarrón) y los aspectos secundarios como el cuello y su base.

SECUENCIA DE DESARROLLO

Al ser uno de los primeros proyectos desarrollados en la práctica profesional dentro de una etapa inicial en la que aún no tenía claro el esquema de trabajo de la empresa y en el que tenía como tarea conservar la característica facetada y octagonal del jarrón, los primeros “sketches” de desarrollo se produjeron de una manera muy aleatoria sin un camino de diseño claro. A pesar de que estas exploraciones no llegaron a nada en cuanto al concepto, se establecieron

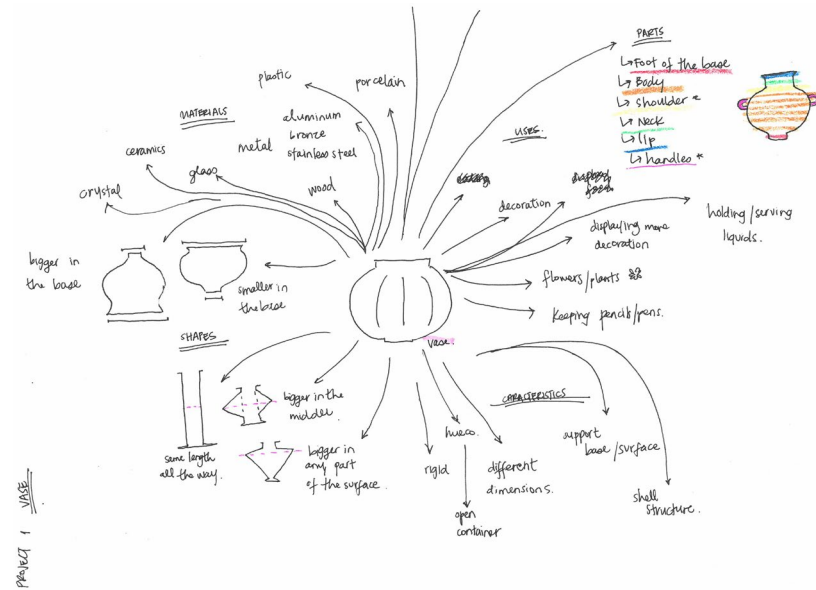


Imagen 43: Diagrama de análisis de las partes que conforman un jarrón

Las tres partes importantes dentro de un jarrón cerámico: la base, el cuerpo y el cuello.

Con esta observación, el objetivo del proyecto fue más claro, pues el punto de partida estaba establecido en la variación de dimensión del diámetro en relación con el cuerpo en la base, el diámetro general del cuerpo

octagonal, y la variación en la altura y diámetro del cuello del jarrón.

En principio con un archivo en Solidworks y la herramienta de LOFT para la ejecución de la forma y del patrón de ocho lados, se modeló la propuesta esférica base. Tomando en cuenta la relación de sus dimensiones, se generaron los con-



Imagen 44: Imagen de referencia inicial para este proyecto proporcionada por Simon Legald

ceptos de una propuesta con la misma forma esférica pero un diámetro más amplio, una forma más alargada en cuanto a altura y una de menor altura pero con el mayor diámetro dentro de los jarrones de la colección.

A partir de revisiones con Simon Legald y con la idea de probar cuantas más posibilidades, se exploró en una segunda ronda de desarrollo de conceptos manteniendo la expresión estética del patrón, pero con diferente número de lados (cinco, seis y diez).

Después de revisar las propuestas con los distintos números de caras, se reafirmó que la propuesta de ocho lados era con la que se quería continuar pues contaba con una

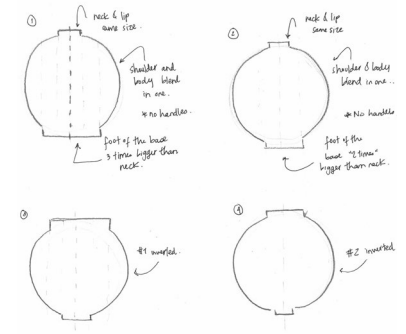


Imagen 45: Exploración del jarrón referencia tomando en cuenta los elementos básicos: Cuello, cuerpo y base

mejor integración y proporción visual. Esta decisión permitió avanzar a una etapa de análisis y selección de medidas a través de impresiones escala 1:1, siendo el jarrón con mayor altura el primero en la colección en ser aprobado para impresión 3D y posterior refinamiento.

Los siguientes prototipos correspondientes al resto de los jarrones se dieron una vez establecidas las dimensiones finales y especificados los detalles importantes, tales como el borde en la cara inferior (base) de cada uno de los jarrones o el grosor del material como parte del proceso de producción cerámica.

Gracias a la revisión directa y tangible de los prototipos 3D trabajados, las dimensiones de algunas bases y cuellos de los jarrones cambiaron debido a observaciones funcionales y estéticas pertinentes. El jarrón esférico referencia cambió la dimensión de la base a una mayor para que visualmente estuviera más balanceado, la versión grande del jarrón esférico base tuvo modificaciones con una menor altura pero un mayor diámetro en el cuello para darle más espacio de almacenamiento, y el jarrón con la mayor altura modificó el ancho de la base a uno menor para que la transición entre esta y el cuerpo fuera más evidente. Resultó oportuno entonces, después de corregir las dimensiones de los modelos existentes, la conceptualización de



Imagen 46: Prototipo 3D de los 4 jarrones octagonales y los bowls metálicos

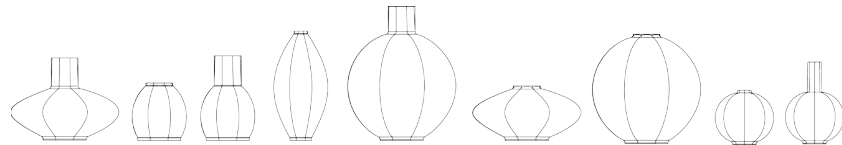


Imagen 47: Formas exploratorias con distintos diámetros y alturas

un elemento con medidas más pequeñas para complementar la colección. Este resultó a partir de un cuerpo circular, una base y un cuello con las mismas características que los otros jarrones en cuanto a diámetro en relación la proporción de su propio cuerpo. La característica distintiva fue el cuello con un doble de altura que el cuerpo general.

Una vez que los prototipos, modelados y archivos de visualización fueron corregidos y aprobados por el director creativo, se procedió a la elaboración de planos técnicos con medidas generales, cortes para señalamiento de grosores y detalles de producción para su futura manufactura en

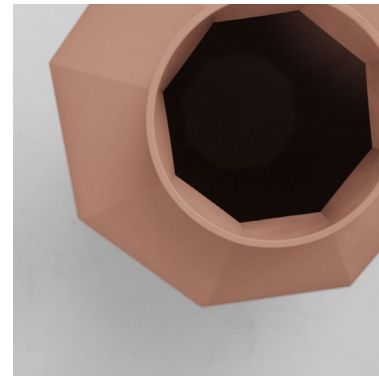


Imagen 48: Para la forma, la boquilla del jarrón se abre hacia un cuerpo voluptuoso de forma orgánica

China, así como renders finales para representar de mejor forma la relación de la colección no solo en forma sino en color y acabados. Este proyecto llegó a una etapa previa de producción pues los modelos se enviaron a China posteriormente para realizar los primeros prototipos muestra.

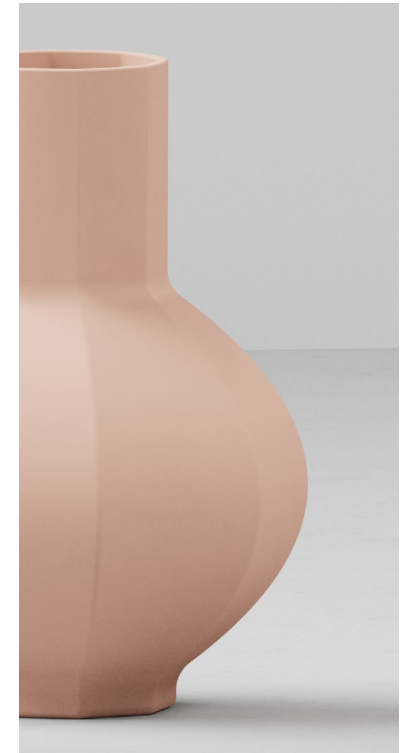


Imagen 49: El perfil permite ver el cambio de volumen que tiene cada pieza



Imagen 50: El jarrón más pequeño de la colección

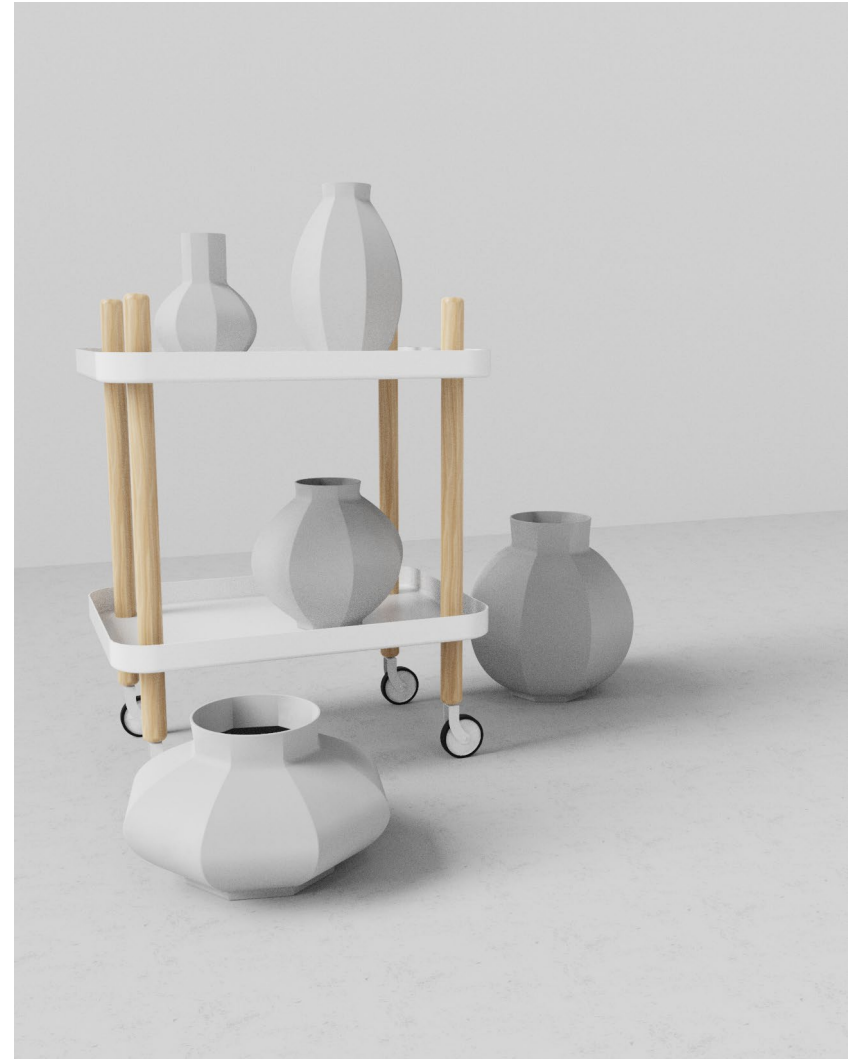


Imagen 51: La colección completa de jarrones con la mesa auxiliar "Block"

Bowls metálicos



Imagen 52: Visualización de colección en contexto

02

Familia de bowls metálicos con acabado patinado
Accesorio

2. BOWLS METÁLICOS

El primer objetivo de este proyecto era el de generar una familia de bowls a partir de una imagen referencia de este objeto realizado en madera. La variación que se trabajó para este proyecto fue la de producirlos en otro material, en este caso en acero inoxidable. Con este proyecto se buscaba conservar las líneas configurativas y la forma del objeto de inspiración pero explorando una alternativa más barata en el aspecto productivo.

Para llegar a esto, se llegó a la conclusión de que se necesitaban tener la mitad del número de piezas en la colección en moldes para embutido metálico, brindando así la posibilidad de tener dos o tres variaciones de altura por molde, todos con el mismo diámetro.

Algo que definió posteriormente la dirección del proyecto fue el acabado que se le quería dar. Normann Copenhagen ya cuenta con una colección de bowls (Krenit Bowls) con acabado de color al interior y color neutro en el exterior. Para que este proyecto siguiera en pie, se necesitaba encontrar una solución diferente a este producto ya existente,

entonces gran parte del desarrollo del proyecto se enfocó en buscar acabados interesantes para el metal como solución.

Después de una etapa de investigación, el acabado por el que se decidió optar fue el de patinado metálico en cobre. La incompatibilidad del material con los alimentos supuso que la función de la familia de bowls se transformara a la de un objeto decorativo, y que se volviera a considerar la forma para que esta no compitiera con el detalle y la composición visual que se genera en el material con este acabado.

SECUENCIA DE DESARROLLO

El desarrollo inicial de este proyecto también se enfrentó a las condiciones de incertidumbre en una primera etapa como practicante. Esta circunstancia, dada por la falta de conocimiento de la forma de trabajar y procesar los proyectos en la empresa, supuso que los primeros “sketches” de exploración se dieran de forma simultánea buscando encontrar un nuevo concepto con el cual trabajar.

Después de algunas sesiones de aclaración y orientación por parte del director creativo Simon Legald y de la



Imagen 53: Imagen de referencia inicial

La diseñadora Senior Saskia Hebner, tuvo la tarea de asignar dimensiones racionales en un modelo 3D copia de la imagen referencia.

Una vez teniendo este archivo, algunas variaciones fueron pertinentes para actualizar su configuración, como la transición continua entre la base y el cuerpo del bowl, la altura y el diámetro de la base para encontrar un punto estable y el redondeo en su vértice inferior para continuar con la fluidez orgánica de la superficie.

Con esto en mente el proceso comenzó a dividirse principalmente en dos propuestas, una que seguía el corte en curva simétrica de la imagen referencia en ambos lados y otra



Imagen 54: Krenit Bowls de Normann Copenhagen

que proponía el desarrollo del corte curvilíneo en únicamente uno de los lados.

Mediante las revisiones con la ayuda de renders para visualizarlo y varias modificaciones en proporciones en el modelado 3D, empezaron a surgir variaciones que constituyeron la idea de una familia para ambas propuestas y eventualmente a la selección de uno de los conceptos para continuar refinando y ampliando la colección de objetos. Aunque en la propuesta el corte en curva era la misma forma en todos los elementos, la proporción cambiaba de acuerdo al volumen total del bowl correspondiente. La diferencia entre cada uno radicó en el diámetro del objeto y su altura

para constituir el volumen total del objeto.

Las siguientes revisiones en cuanto a dimensiones se enfocaron en el grosor del material metálico y en buscar que la vista superior se viera redonda a partir del corte en curva. Esto implicó explorar la modificación de la altura del volumen en la que en un punto la superficie subiera recta para generar el corte y la transición de la forma de un diámetro circular a una elipse que con el corte diera como resultado un corte lo más circular posible.

Una vez aprobada la curvatura, y todas las vistas del producto se seleccionaron dentro de veinte propuestas, diez elementos con las proporciones más adecuadas para un uso real. La revisión entonces se enfocó en mejorar estas propuestas para que en el proceso de producción, de un molde de embutido pudieran salir dos bowls que variaban en altura pero compartían el mismo diámetro.

Una vez considerado esto, se exploraron distintos acabados en el material metálico a partir de visualizaciones tipo render, y se continuó con la impresión 3D y pintado de tres prototipos 1:1 para

tangibilizar las dimensiones. Fue muy importante la realización de las visualizaciones para seleccionar el tipo de acabado al que se quería llegar. Esta parte del proceso fue decisivo para el proyecto, porque a través de este recurso se llegó a la conclusión de que el tipo de acabado metálico utilizado iba a ser determinante y sería esta característica la que le daría un sentido diferenciador a los productos en comparación con otros en el mercado.

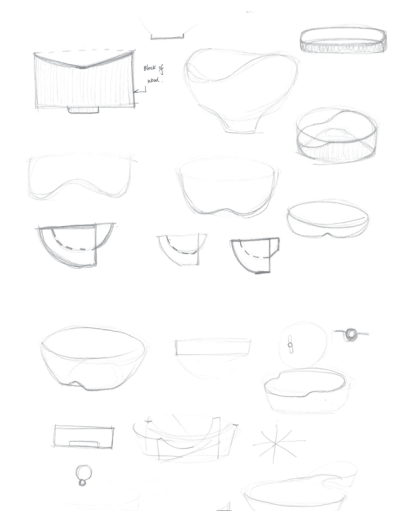


Imagen 55: Sketches iniciales de forma

Este proceso consideró el acabado “sandblast” en la parte exterior, el contraste entre el acabado mate en el exterior y pulido en el interior en un mismo color, el uso de dos colores para resaltar detalles como la superficie interior inferior del bowl, un marmoleado de colores en el exterior y un solo color en el interior y finalmente el patinado³⁰ de distintos colores en materiales tipo cobre como acabado final elegido entre las otras propuestas.

Con el acabado en mente fue necesario cambiar la función del objeto. Los bowls pasaron de ser instrumentos de cocina a objetos de decoración pues por cuestiones de salud del usuario, el material con este acabado no permite la interacción con alimentos. También se consideró el cambio de forma, pues según el punto de vista de Simon Legald, el acabado no debía de pelear con la forma para ganar protagonismo. El material sería tan diferente y novedoso para la marca que este aspecto de manera armónica sería imprescindible para su diseño.

En el tiempo como practicante, la resolución final para este proyecto quedó pendiente para desarrollarse

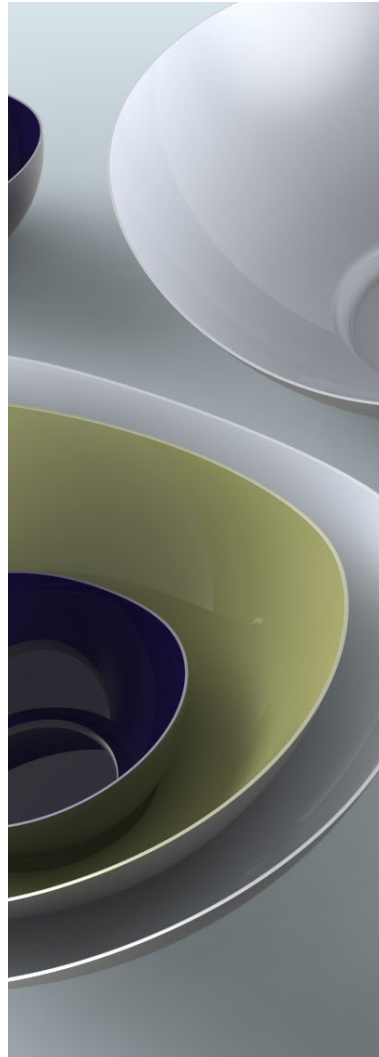


Imagen 56: Exploración de como se podían apilar las distintas propuestas de bowls metálicos



Imagen 57: Concepto inicial con corte curvo solo en un lado

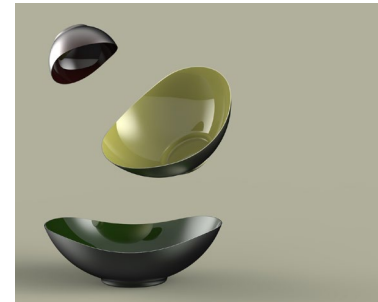


Imagen 58: Render dinámico de tres diferentes tamaños de bowls

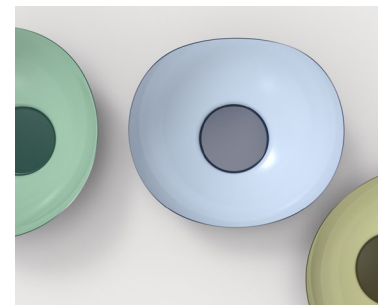


Imagen 59: Una de las propuestas de acabado con fondo de punto en una tonalidad más fuerte

en un futuro porque la comunicación con posibles proveedores siempre fue muy lenta y nunca se logró que estos enviaran pruebas de material patinado para análisis y selección.



Imagen 60: El acabado patinado es una capa corrosiva que se puede generar sobre una superficie metálica



Imagen 61: Por sus distintas dimensiones, los jarrones se pueden anidar uno sobre otro



Imagen 62: La patina puede ser de distintos colores dependiendo el material y el químico que se utilice

Mesa para café



Imagen 63: La mesa cuenta con dos superficies

03

Mesita auxiliar con mecanismo de rotación
Mobiliario

3. MESA ROTATIVA PARA CAFÉ

En la imagen de referencia para este proyecto, destaca una mesa pequeña con dos superficies de uso configuradas como una mesa principal con una secundaria proveniente de la estructura principal del objeto.

Las modificaciones que se buscaban generar, radicaban en una estructura más sencilla y más limpia, y en la posibilidad de convertir la superficie secundaria en una estructura rotatoria sobre el eje de la principal.

Aquí, el aspecto productivo fue muy importante pues este definiría la manera en que la mesa debía de estar construida para hacer su función. Se desarrolló una propuesta que contaba con el uso de dos tubos metálicos para la estructura de la mesa principal, unidos por una pieza fabricada en aluminio que constituía la mesa secundaria y el mecanismo de rotación a partir de dos puntos de rotación. La base y las dos superficies de la mesa están pensadas para producirse en madera o piedra y que estén ensambladas a las piezas metálicas a partir de un aro con una cruz metálica de base para posicionar la madera y sostenerla con tornillos.

SECUENCIA DE DESARROLLO

Al igual que con los jarrones octagonales y los bowls metálicos, este proyecto también tuvo distintas líneas de enfoque en un principio.

Después de una revisión para la aclaración del proceso de diseño y el establecimiento de un mecanismo rotativo como característica nueva e importante para la segunda superficie de la mesita de café, se procedió a realizar una investigación para determinar distintos mecanismos de ensamble que permitieran un movimiento rotativo entre las piezas del tubo estructural principal y aquel que sostenía la superficie.



Imagen 64: Imagen de referencia inicial proporcionada por Simon Legald

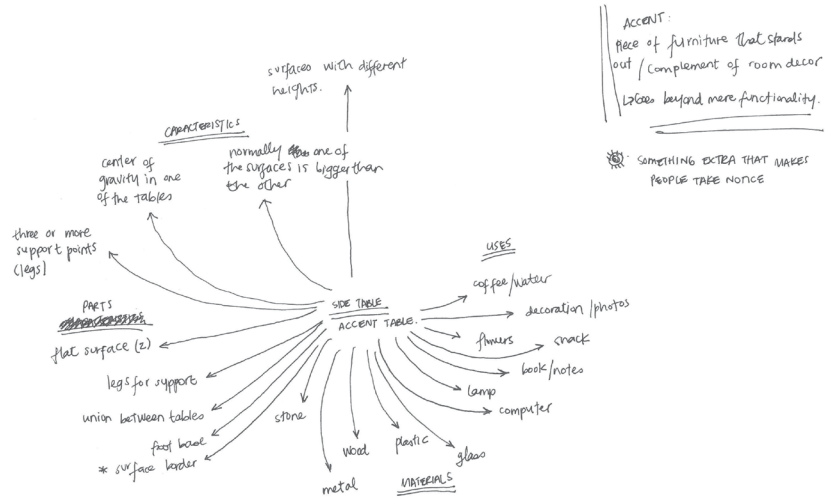


Imagen 65: Diagrama de exploración para un primer acercamiento

A partir de esto, con varias propuestas de concepto en modelados 3D de medidas aproximadas, se determinó que al menos un eje era necesario, y que la estructura principal estaría dividida en tres partes (el tubo principal superior, el inferior, y la barra metálica media). También se exploró con visualizaciones tipo

render la configuración y producción de la base, considerando materiales como piedra, madera o metal. Se llegó a la conclusión de que dos materiales eran suficientes para lograr una composición armoniosa, y que la diferencia de material sería más interesante únicamente en las superficies de la mesa para ayudar a

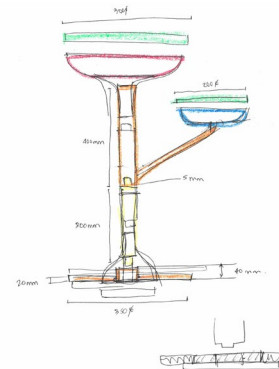


Imagen 66: Exploración de las distintas partes para la mesita auxiliar tomando en cuenta un eje rotativo

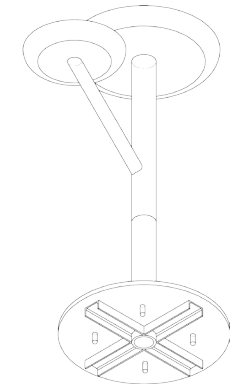


Imagen 67: Primeras soluciones de mecanismo de ensamblaje entre estructura y superficies planas

enfaticar su función y razón de ser.

Una parte fundamental del proyecto fue el desarrollo y resolución de la forma en la que iba a ser producida esta mesa de café. Los ensambles fueron la prioridad para determinar la forma: entre la estructura metálica de ambos lados y las superficies de madera una placa metálica con función para colocar tornillos de arriba hacia abajo para sostener ambas piezas, y otros cuatro de manera inversa (de abajo hacia arriba) para ensamblarse con la madera, y la transición de un tubo metálico a una pieza de vaciado de aluminio para sostener la mesa secundaria con dos ejes en una pieza metálica en esta

parte de la estructura principal para tornillos de 12 cm con cuerda para el eje de rotación fueron considerados. Para evitar el desgaste del material por el roce de la rotación, fueron utilizados entre las partes aros de polímero del mismo color del que van a ser las piezas para su simulación.

La forma del soporte de vaciado de aluminio para la mesa secundaria fue explorada para que esta fuera lo más limpia y racional posible. También se buscó el diámetro de espesor que generaba una mejor relación con el diámetro de 40 mm del tubo metálico en la estructura principal. Dentro de 16, 18, 20 y 22 mm, la medida de 20 mm fue la más armónica por ser la

media del diámetro principal.

Al ser una mesa auxiliar de café que se utiliza cuando el usuario está sentado ya sea en una silla o un sillón, la altura se estableció en 60 cm, y el diámetro de la superficie principal de 50 cm. Todas estas dimensiones fueron verificadas en impresión del modelo 2D en escala 1:1. Para determinar el diámetro y a qué altura iba a estar la mesita secundaria de la principal, se hizo un análisis del área cubierta de la mesa secundaria por la superficie principal, y se consideró que debía de caber en la altura por lo menos un vaso de vidrio estándar. Para el diámetro, se buscó que sobresaliera por lo menos 20 de los 30 cm de su dimensión para que cumpliera su aspecto funcional.

Después de revisiones posteriores



Imagen 68: Distintos materiales como varios tipos de madera, mármol y concreto para superficies de la mesa

a partir de visualizaciones con acabados y materiales de los avances trabajados, el ensamble entre la estructura metálica y las superficies cambió para que el borde de las superficies de madera o piedra no estuviera expuesto propiciando que se desgaste más rápido con la interacción con el usuario. La nueva solución implicó un aro metálico alrededor del borde de la superficie con una cruz de lámina metálica en la parte inferior de dicho aro para sujetar y ensamblar las piezas.

La propuesta final considera aparte de la madera, variaciones en materiales como el mármol o el concreto para ambas superficies.



Imagen 69: Pintura de acabado matte para la estructura metálica de la mesa



Imagen 70: La segunda superficie puede rotar y ser acomodada como el usuario quiera



Imagen 71: Las mesas son de distintos colores y de distintos materiales

Perchero de pared



Imagen 72: El perchero en contexto

04

Perchero de barra metálica y distintos colores
Accesorio

4. PERCHERO DE PARED DE BARRA METÁLICA

El proyecto tomaba como referencia el ícono creado por los Eames en la década de los cincuentas.

La función del perchero necesitaba ser la de darle al usuario varios espacios para colgar su ropa con alturas alternas, pero sin dejar a un lado el aspecto estético de su configuración. Simon Legald visualiza este proyecto como un objeto funcional, pero que es también una obra de arte para la pared del usuario.

Lo importante en la elaboración de este proyecto radica principalmente en la forma, es por ello que la mayor parte del tiempo invertido en su desarrollo se basó en la exploración a través de dibujos 2D para establecer primeramente un concepto, y luego

resolver los aspectos de cómo iba a ser producido.

El proyecto se pausó, dejando establecida una forma para el producto pero faltando establecer con claridad las características del material y la forma de los ganchos para la ropa.

SECUENCIA DE DESARROLLO

Dentro de los proyectos trabajados como practicante, este fue el que resultó más complicado de elaborar en cuestiones de concepto, selección de forma y desarrollo progresivo. Al ser un proyecto con una configuración visualmente poco compleja, el mayor reto fue llegar a una solución ingeniosa y atractiva que a la vez cumpliera con ser sencilla y limpia.

Desde un inicio se planteó el objetivo de realizar un producto que cumpliera

su aspecto funcional y que a la vez fuera una “obra de arte” para la pared. La referencia que se tomó en consideración fue el perchero de pared “Hang it All” de Ray Eames para Vitra, y el aspecto importante de esta referencia fue que a partir de una estructura de barra metálica muy sencilla y bolas de madera como ganchos para la ropa, transmitía un carácter divertido y versátil en el espacio en donde se colocara.

Después de experimentar con los acomodos de los ganchos en una forma circular y lineal vertical, una de las características principales a tomar en cuenta fue la orientación del objeto. Para responder al aspecto ergonómico e intuitivo del usuario la configuración del perchero de pared debía de ser horizontal al ser la orientación en la que se tienen las

prendas dentro de un rango cercano. Esto también respondía a la lógica que la mayoría de los percheros de pared en el mercado tienen como acomodo.

Otra característica importante a considerar relacionada al aspecto ergonómico pero también al aspecto funcional fue el número de ganchos y la forma en la que iban a estar acomodados estratégicamente considerando varias alturas y alternancias. La genuinidad en el diseño radica en tener la mayor cantidad de estos ganchos como fuera posible, pero de una forma y acomodo en la que todos tuvieran su espacio libre correspondiente para colgar la ropa sin verse amontonados o desorganizados.

El proceso de elaboración de tres con-

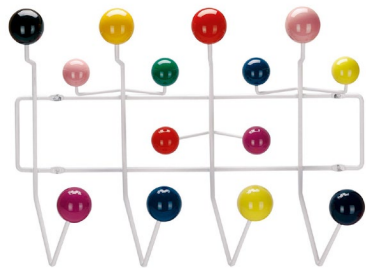


Imagen 73: Imagen de referencia inicial dada por Simon Legald



Imagen 74: Referencia del perchero en contexto

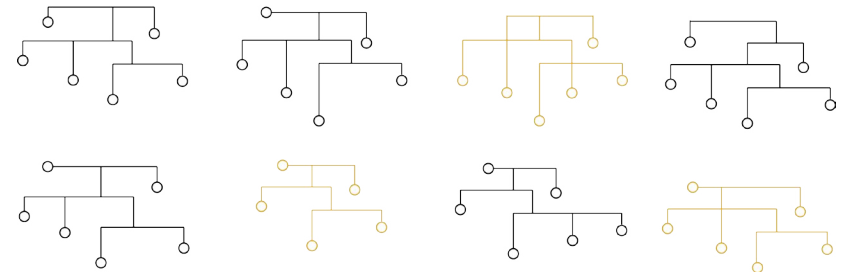


Imagen 75: Exploración de diferentes formas rectangulares para el acomodo de los ganchos en Illustrator

ceptos fue muy incierto. Fueron tres veces las que se tuvo que trabajar en un nuevo concepto pues los resultados todavía no alcanzaban los objetivos planteados.

La última vez se empezó de cero dejando de lado la imagen de referencia y buscando más bien inspiración en retículas geométricas para diseño gráfico (principalmente en el diseño suizo). El desarrollo de la siguiente etapa consistió de un constante ciclo entre la conceptualización de la forma, su modelado 3D, visualizaciones y regresar nuevamente a herramientas como Illustrator para generar cambios y correcciones. Este proceso más que alumbrar poco a poco el camino para seguir se volvió algo tedioso que parecía nunca tener claridad.

Ya dentro del proceso, a través de las revisiones que se daban a lo largo de las semanas llegamos a la conclusión de que antes de resolver los procesos de producción y los materiales para el proyecto, era necesario definir la forma general. Como primer filtro nuevamente se revisaron propuestas de diferentes tamaños y con distintas geometrías en sus líneas de concepción principales.

De estas se eligieron aquellas que cumplían con una composición visualmente armoniosa y balanceada y se realizaron otras subpropuestas. De aquí la dirección del proyecto de trabajar con una propuesta con líneas orgánicas y curvas, y otra con líneas rectas llegando a ser casi simétrica.

En esta etapa se usaron los recursos de modelado 3D y renders para un mejor acercamiento a lo que sería el producto final.

En la etapa de propuestas orgánicas, junto con la ayuda de la diseñadora Saskia Hbner, se descubrió que se podía trabajar en una propuesta para el mercado contratista. Este perchero de pared debía de ser modular, tenía que constar de dos o tres piezas que se pudieran combinar para generar variaciones de composiciones interesantes y que en conjunto funcionaran bien. A pesar de que se desarrolló este concepto casi por completo, la idea no fue elegida por Simon Legald para que procediera, pues era problemática la forma de unir las piezas unas con otras sin tener que tener otro elemento como un clip. Se profundizó entonces en la propuesta más rectangular y lineal con nuevos conceptos de sub formas. El primero en surgir fue el de experi-

mentar con repisas procedentes de los espacios negativos que generaba la intersección de las barras. La propuesta fue rechazada por Simon pues no seguía el esquema de ser solo un perchero muy sencillo y se convertía en otro tipo de accesorio de pared. La segunda propuesta consistió en seguir con la experimentación de forma hasta encontrar una que resultaba balanceada y con la suficiente cantidad de ganchos para colgar prendas. Al ser una forma con líneas muy simples, se continuó el proceso buscando maneras interesantes de producirlo que al mismo tiempo fueran simples pero que le agregaran un aspecto visual extra. Ya estaba concretado que la estructura iba a estar producida con barra metálica entonces lo interesante recayó en la técnica de unión entre las diferentes barras interceptadas.

Por falta de tiempo, la colaboración en el proyecto por mi parte finalizó con la definición final de las medidas y la forma, el tipo de barra que se iba a utilizar y la elección de un tipo de ensamble sobrepuesto y soldado entre las barras. Posiblemente en un futuro, el estudio retome nuevamente el proyecto.



Imagen 76: Propuesta en forma circular con 6 ganchos



Imagen 77: Propuesta modular de hanger curvilíneo

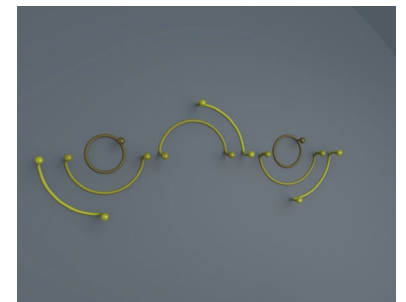


Imagen 78: Propuesta modular con figuras de distintos tamaños que parten de un círculo

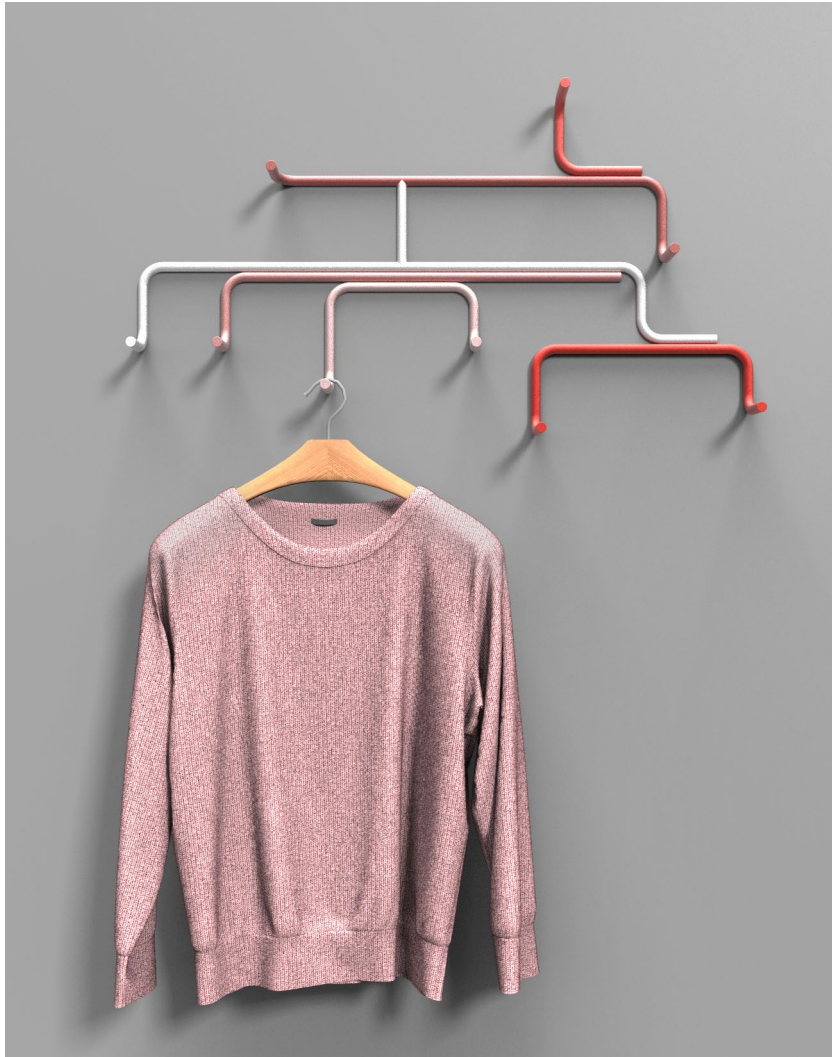


Imagen 79: En el perchero se puede colgar ropa, bolsos, sombreros entre otras cosas



Imagen 80: La estructura tiene radios en dos direcciones que generan los ganchos para colgar

Silla lounge



Imagen 81: Dos sillas lounge en contexto

05

Silla con respaldo y asiento de cuero
Mobiliario

Etapa intermedia de la práctica profesional: Toma de decisiones con mayor libertad y flexibilidad

5. SILLA LOUNGE

Aunque para este proyecto se establecieron muchas imágenes de inspiración como base, el brief de diseño se hizo mucho más abierto para incluir más mis propuestas e ideas.

Uno de los lineamientos a seguir era que el asiento y el respaldo estuviera fabricado en cuero. La parte flexible del proyecto radicó en la configuración y el material de la estructura que cambió con el paso del tiempo de una estructura de madera a una de barra metálica y también en la forma y número de piezas que conformaban la parte de cuero.

SECUENCIA DE DESARROLLO

La referencia para este proyecto fue la famosa silla “Spanish Chair” del diseñador danés Borge Mogensen. Al ser mobiliario diseñado y producido

en Dinamarca, pero con un concepto inspirado en las tradiciones y la cultura española, Simon decidió asignar el proyecto con el propósito de que como mexicana perteneciente a un país en donde parte de su historia fue influenciada por la cultura española, las probabilidades de encontrar una propuesta de valor relacionada eran mayores.

Así inició el proceso, con la búsqueda de referencias y exploración de las distintas configuraciones ya realizadas dentro del campo de mobiliario mexicano y el danés. En el primero, sillas como el Butaque y como el Totonaca diseñadas por la reconocida diseñadora Clara Porset resaltaron en la investigación y varias de sus características fueron tomadas como inspiración. Del Butaque su expresión para una silla de descanso con líneas fluidas y continuas que van

desde las patas, al asiento y al respaldo, y de la Totonaca su estructura de madera con superficies redondeadas, grosores imponentes y la reducción de material hacia las intersecciones con otras piezas o al acercarse para tocar al suelo.

Dentro del diseño danés, con a la referencia inicial de la "Spanish Chair", se tomó como primer enfoque una de las sillas pertenecientes a la misma colección diseñadas posteriormente en 1950 por Mogensen con rasgos que contemplan con mayor explicitud la actividad de descansar por la postura en la que acomodaba a sus usuarios, la "Hunting Chair". Sus dimensiones y líneas compositivas fueron utilizadas como base de dibujo para iniciar la realización de conceptos 3D contemplando la madera como material estructural.



Imagen 82: Imagen de referencia inicial para el diseño de la silla



Imagen 83: "Silla Butaque" de Clara Porset



Imagen 84: "Sillón Totonaca" de Clara Porset

Cabe mencionar que aunque estas fueron buenas guías para un primer desarrollo, las dimensiones se tuvieron que modificar para encajar con los alcances del proyecto y que como resultado de las revisiones, se buscó que la forma de madera no solamente estuviera hecha de formas rectangulares planas, sino que también de postes circulares para darle un mayor redondeo a toda la estructura.

Después de que se consideraron estos aspectos principales de la estructura, variaciones como los descansabrazos, y los travesaños estructurales empezaron a explorarse. Al ser una silla de

descanso, la consideración de los descansabrazos fue importante y a partir de este punto siempre formaron parte de los conceptos desarrollados.

En cuanto a las piezas correspondientes al asiento y el respaldo de cuero, la primera dirección que se tomó fue la de utilizar hebillas como era el caso de las sillas referencias.



Imagen 85: Variaciones y exploración con distintas formas y materiales para la silla

Después de analizar otras alternativas y percatarnos de que en realidad estas hebillas no tenían ninguna función sino la de un complemento estético, se buscó utilizar una forma que fuera fácil de quitar y poner y que se ajustara a la estructura de una forma muy sencilla y con pocas costuras. De esto nació la consideración de envolver a la estructura en tres lugares: en el punto por debajo de las rodillas del usuario al estar sentado, en el punto superior en donde acaba el respaldo, y de cada lado envolviendo la estructura de los descansabrazos.

Estas condiciones en el cuero sumadas con la búsqueda de más fluidez en la estructura dado que las propuestas de madera tendían a tener un ajuste rectangular, hicieron que la estructura fuera rediseñada y se elaboraran conceptos utilizando tubo metálico.

El reto en este paso fue la de encontrar una forma que fuera limpia y fácil de producir a través del doblado de tubo metálico. De acuerdo al primer razonamiento, para lograr un mejor resultado la pieza tenía que partir de un solo tubo y que a través de los dobleces en varias dimensiones se

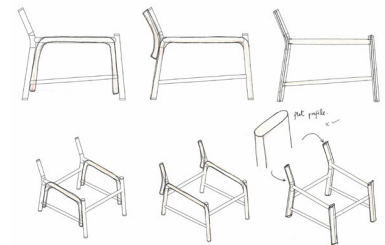
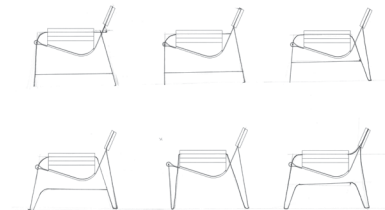


Imagen 86: Proceso de bocetaje para el diseño de la silla de cuero

generara la forma final tanto en el plano lateral como en el plano frontal y posterior. Esto hizo que la estructura con el tubo metálico estuviera unida en la parte inferior y que también existiera un travesaño entre estas dos superficies inferiores. El resultado, más que una ventaja para resaltar su continuidad estructural, fue una desventaja pues inestabilizaba la silla por toda la superficie que estaba en contacto con el suelo.

Fue entonces que se buscó romper con la unión inferior de la patas regresando a tener cuatro, y a buscar detallar la forma en otros aspectos.

A partir de esto se experimentó con cambios de dirección en las líneas que habían permanecido rectas en la parte posterior de la estructura para generar mucho mayor movimiento y con la manera de posicionar los travesaños en los laterales uniendo la parte trasera con la delantera. Para conservar este carácter conformado por líneas simples y una configuración limpia se decidieron travesaños rectos horizontales en donde únicamente en la parte frontal se unían dos barras. Para la propuesta final en el 3D también se hizo especial énfasis en detalles como conservar los mismos radios en todos los sentidos en los

que surgía una curvatura para que la estructura tuviera una forma proporcionada. Por las dimensiones de este producto, la etapa del prototipo no fue desarrollada. El proyecto se basó principalmente en la comparación con otras sillas para tener medidas ergonómicas, y en desarrollo de visualizaciones en render para comunicar el diseño.



Imagen 87: Detalle de unión de estructura con la pieza de cuero de asiento y descansabrazos



Imagen 88: La pieza de cuero puede ser de distintos colores, en este caso, roja



Imagen 89: Sillas lounge con mesa de centro "Ding"

Familia de lámparas de mesa

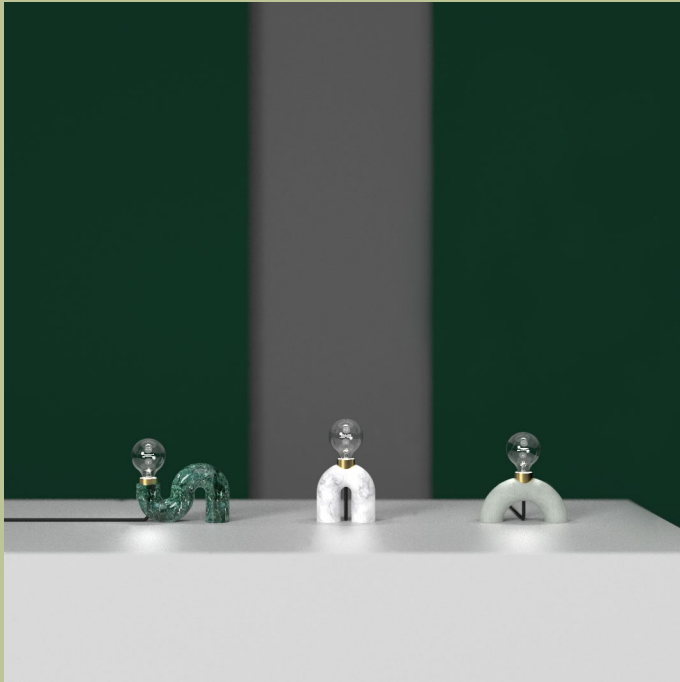


Imagen 90: La colección se caracteriza por sus formas orgánicas y un carácter divertido

Lámparas con enfoque en bombilla tipo E27
Luminaria

06

6. LÁMPARAS CON ENFOQUE EN BOMBILLA TIPO E27

Normann Copenhagen procura generar colecciones de productos en donde un mismo concepto tiene distintas variaciones. Esto con el propósito de adecuarse a las necesidades del usuario y para ofrecerle una mayor gama de posibilidades para amueblar su espacio.

Tomando esto en consideración para las etapas de desarrollo del proyecto, esta colección nació con la idea de crear en un principio una lámpara de mesa con un carácter divertido y diferente que resaltara la forma de la bombilla tipo E27.

SECUENCIA DE DESARROLLO

Las consideraciones principales que se tomaron para este

proyecto radicaban en torno a esta configuración divertida y dieron como resultado final la exploración de formas orgánicas de carácter simple para el cuerpo de la lámpara, todas producidas en un material tanto visual y en sí mismo pesado como la piedra para darles presencia.

La primera etapa constó en la elaboración de ocho propuestas con conceptos diferentes, todas respondiendo a la característica de una familia de objetos con un elemento en común y rasgos sutilmente diferenciadores entre cada pieza.

Después de algunas modificaciones menores en las visualizaciones como en el color o el tipo de material en el que se planeaba realizarse, los conceptos se revisaron y se eligieron dos para continuar trabajando con



Imagen 91: Lámpara de mesa "Lampadina" de FLOS



Imagen 92: Propuesta en 3D elegida como base para definir un diseño futuro

modelados y visualizaciones 3D: una propuesta en la que el cuerpo principal donde se colocaba la bombilla tenía una forma simple pero un aro delgado metálico colocado en diferentes posiciones lo complementaba, y otra propuesta que constaba de formas con un cuerpo orgánico y pesado que al mismo tiempo respondía a un carácter divertido y amable por su curvatura.

Por cuestiones de similitud con objetos ya existentes en el mercado, el concepto del aro metálico se dejó a un lado y el trabajo decidió enfocarse en el segundo concepto mencionado.

Para contribuir con su modalidad divertida y expresiva se exploraron diferentes formas curvas a través de sketches a mano. Este paso fue importante pues daba la libertad de explorar distintas alternativas de

forma rápida sin dejar de lado la idea base y algunas pautas que definirían el conjunto como la forma circular y su grosor, los diámetros en cuanto a las medidas generales, y las alturas que encajaban dentro del mismo concepto.

Una vez teniendo la idea de las formas generales, el enfoque se desplazó a los detalles, como la cubierta metálica entre el cuerpo y la bombilla, la altura que se deseaba que sobresaliera de esta o el material que se iba a utilizar. Otro aspecto importante a consideración fue la forma en la que iba a estar colocado el cable, pues al ser un elemento que iba a ser visible necesitaba actuar de manera armónica con el diseño para no quitarle protagonismo al elemento principal.



Imagen 93: Primera ronda de propuestas, colección de lámparas con el aro como elemento central

A partir de que ya se tuvieron considerablemente definidos estos aspectos, se platicó la necesidad de cambiar el tamaño de la bombilla E27 para seguir con la línea de que la bombilla era el elemento protagonista. Esta consideración pasó a modificar el foco a casi el doble del diámetro con el que se estaba trabajando. Para verificar que el objeto tuviera balance y que todos los elementos estuvieran correctamente proporcionados, impresiones en 2D de las distintas vistas fueron importantes. Estas revisiones impulsaron la elaboración de prototipos 3D para una visualización mucho más tangible en el contexto.

Posteriormente, una vez aprobadas las modificaciones y las distintas formas para la familia de lámparas de mesa, se elaboró una propuesta de lámpara colgante. Esta comenzó de igual forma con la exploración a través del sketching de formas que siguieran el lenguaje curvo y monolítico de las ya trabajadas. La idea final constaba en forma de una media curva volteada hacia abajo que correspondía a los diámetros y medidas generales de la lámpara de altura más grande dentro de la familia de lámparas de mesa.



Imagen 94: Primer ronda de propuestas, cuerpos variados en piedra



Imagen 95: Primer ronda de propuestas, intersección de cuerpos de piedra y madera

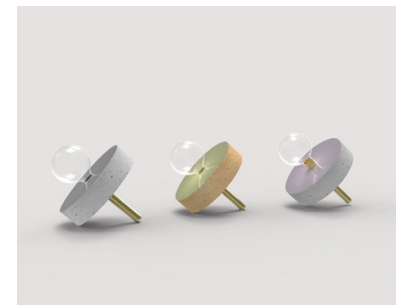


Imagen 96: Primera ronda de propuestas, lámparas tipo pirinola

En la etapa final se trabajaron visualizaciones finales de la colección y los prototipos para presentar la propuesta, conectando cableado con la bombilla a través del cuerpo impreso en 3D para ver de una forma mucho más representativa como sería el objeto dentro de un contexto real.



Imagen 97: Pintura de prototipo de una de las propuestas finales de lámpara



Imagen 99: Opciones de color para el pintado de los prototipos de lámpara en 3D



Imagen 98: Los prototipos finales funcionales en 3D con foco y cable eléctrico



Imagen 100: Trabajo en el workshop de los prototipos de lámpara en 3D

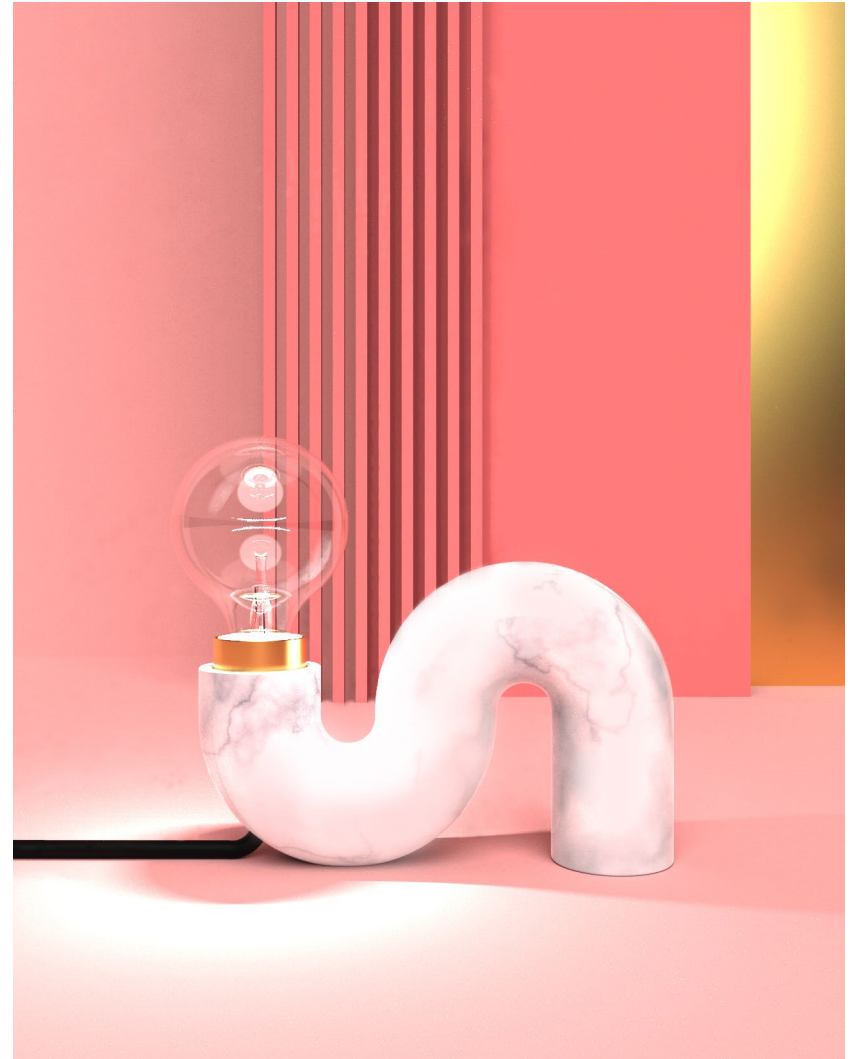


Imagen 101: Una de las piezas de la colección con un cuerpo de doble curva



Imagen 102: La colección también podría incluir una lámpara colgante que siguiera con el concepto

Etapa final de la práctica profesional: Análisis e identificación de productos potenciales a desarrollar

WORKSHOP EXPLORATORIO

A tres meses de la práctica profesional en Normann Copenhagen, una vez que los practicantes ya habían aprendido la forma de trabajo y las metodologías de la empresa, se aplicaron a través de un workshop dos metodologías como parte de la primera etapa del proceso de diseño que se siguen para concebir un nuevo producto:

ANÁLISIS DE UNO DE LOS USUARIOS DE LA EMPRESA

En este caso, nos centramos en el “Contract Market” o mercado por contrato, que abarca principalmente restaurantes, hoteles u oficinas y en el Normann Copenhagen busca vender un gran número de productos por mayoreo para estas empresas con la ayuda del equipo de ventas. Es importante mencionar que, aunque

se estén generando esfuerzos para la creación de productos para el nuevo mercado por contrato, se busca siempre que estos sean flexibles en cualquier entorno y que puedan ser interesantes también para el sector de usuarios privado.

OUTDATED - UPDATED

En donde a través de la búsqueda de objetos antiguos/vintage, se encuentran potenciales productos para ser rediseñados o para que nuevas características que van con el perfil de productos de la empresa sean agregadas creando así propuestas novedosas que conservan su razón de ser.

A partir de estos temas, el workshop llegó a un punto en el que los temas divergieron en dos líneas de trabajo que se fueron desarrollando de forma simultánea. Aunque cada una de

estas áreas involucró aspectos diferentes y la creación de productos específicos de acuerdo a lo que se estaba analizando, ambos siguieron el siguiente proceso general:

1. Investigación y búsqueda de análogos: Para el “Contract Market” se enfocó en buscar inspiración en espacios de coworking o en áreas de espacios públicos en donde se genera una interacción entre personas. Esto con el fin de encontrar qué identificaba y qué no estos espacios y entender las características que el tipo de mobiliario en este espacio debe de tener.

En el caso del tema Outdated-Updated se enfocó primero en buscar imágenes de productos de nuestros países que ya no eran tan usados o productos que tuvieran el potencial de poder ser usados en otras partes del mundo y en el contexto actual. Fue

el caso de la silla de madera “Arrullo” del arquitecto Óscar Hagerman por su limpia estructura en madera en la que el respaldo estaba hecho del mismo material, y el asiento conformado de un material tejido más flexible que hacía que la silla tuviera aspectos ergonómicos adecuados para un gran rango de personas.

2. Discusión de hallazgos: Para el “Contract Market” después de una investigación rápida y una búsqueda de análogos para encontrar qué productos relevantes encontramos, se llegó a la conclusión de que las siguientes categorías representaban lo más viable y atractivo para el mercado y también resumían los objetos que la mayoría había encontrado como potenciales.

Luminaria: Diseño de luminarias de grandes proporciones que funcionan para alumbrar espacios generalmente



Imagen 103: Botijo de barro proveniente de España

extensos y que de igual manera tengan una configuración atractiva. Lámparas modulares que puedan adaptarse al espacio y que tengan la flexibilidad de generar distintas configuraciones.

Sillones modulares: Aquellos que a partir de uno a tres módulos diferentes entre asientos, respaldos y accesorios se puedan acondicionar al espacio y que le permitan al usuario generar diferentes acomodados.

Divisores de espacios: Que permitan generar a partir de un solo espacio subáreas abiertas de interacción o subespacios de privacidad sin necesidad de muros permanentes. Estos pueden ser configurados de una forma que sean fácil de doblar y desdoblar o de forma que le den un carácter decorativo y escultural al espacio.



Imagen 104: Reinterpretación del botijo español por Normann Copenhagen

Mesa de trabajo con altura ajustable: Permiten al usuario trabajar en un escritorio en la postura que desee, a partir de un mecanismo que se ajusta a una postura sentada o a una parada.

Estanterías: Generadas a partir de una “caja inteligente” que sea fácil de modular a través de su mecanismo de unión y que sea fácil de producir y transportar.

Para el Outdated-Updated se decidió que se haría una segunda ronda de búsqueda pues la primera no había arrojado material suficientemente fuerte para trabajar según el criterio de Simon Legald, esta vez con objetos vintage de todas partes del mundo. Después de esta segunda ronda de búsqueda, se hizo una pequeña discusión de hallazgos y la selección de objetos a trabajar por practicante: En mi caso, en un inicio una silla tra-

dicional mexicana de madera por el aspecto de la ergonomía y la silla Acapulco. Esta conclusión se llegó a partir del interés de Simon de explorar versiones contemporáneas de estas dos sillas pues desde su concepción contaban ya con un carácter fuerte y llamativo que podría ser reinterpretado para la creación de versiones novedosas que conservaran dicha característica.

¿PORQUÉ LA SILLA ACAPULCO Y UNA SILLA DE MADERA?

La silla Acapulco es uno de los diseños de sillas más reconocidos del siglo XX. Se trata de un diseño anónimo que surgió en la década de 1950 y que ha sido un referente de diseño mexicano en el mundo por su estilo que a pesar del tiempo sigue luciendo contemporáneo y por las ventajas que traen los materiales de los que está hecha como la flexibilidad, la posibilidad de uso en espacios exteriores y que permite generar variaciones dependiendo del color o el material del que se construya el asiento. Normann Copenhagen ha buscado expandir una línea de mobiliario que pueda ser utilizada tanto en interiores como en exteriores cumpliendo no solo

con un diseño atractivo y versátil, sino con la resistencia adecuada para estos usos. La idea de tomar como inspiración esta silla Acapulco refuerza esta línea de expansión que se busca trayendo lo icónico y funcional de la pieza hacia la novedad que conlleva introducirla en nuevos contextos.

La silla mexicana tradicional de madera representa el trabajo y la técnica artesanal del material y el reto de cómo se puede moldear para generar una pieza simple pero muy funcional. Esto se demuestra en la manera en la que algunos diseñadores como Óscar Hagerman la han reinterpretado y han logrado satisfactoriamente proponer varias versiones conservando su esencia. Sin rebuscar, esta silla es la representación misma de lo que el objeto es: un mueble con asiento y respaldo de cuatro patas que facilita el descanso de los seres humanos³¹.

3. Generación de ideas a través de sketches: Para el Contract Market se trabajó con una lámpara modular que consistiera de dos piezas y que a partir de ellas se pudieran generar muchas configuraciones y también un divisor de espacios con carácter

estético-escultural. A partir de la luminaria con característica modular y el divisor de espacios como proyectos asignados para desarrollar, la generación de ideas a partir de sketches y dibujos rápidos permitió establecer los puntos de partida para el diseño de los productos, y las características principales que estos productos debían tener.

En el caso de la luminaria:

Primero que fuera modular para que se ajustara al tamaño de distintos espacios, y con una configuración a partir de dos piezas para que, en su acomodo, una funcione como extremo y otra como parte central y se puedan armar muchas opciones. También que fuera de forma novedosa y que no fuera común en el mercado. Finalmente que la iluminación fuera a partir de bombillas que le permitan al usuario decidir el tipo de luz que desea tener (cálida/blanca, nivel de intensidad): pues cada espacio necesita distinta iluminación dependiendo de la actividad que se vaya a realizar.

En el caso del divisor de espacios:

Se buscó que fuera escultural para que visual y estéticamente fuera

atractivo, también que fuera de carácter decorativo para el espacio: Que cumpliera con una función no solo de separar sino de mejorar el atractivo del lugar, y también que su uso de materiales generara propuestas interesantes y versátiles.

Por el otro lado, se trabajó en primeras ideas para la silla Acapulco, en la que se consideraban versiones lounge y de comedor. Se buscó variar en la forma, pero conservar los materiales del que está hecha, y se generó un concepto en el que el asiento y los descansabrazos estuvieran definidos por la estructura de metal, donde el tamaño del respaldo y su inclinación definieron si sería una silla para reposar o una para trabajar/comer.

En el caso de la silla mexicana, el proyecto se redireccionó hacia una silla vintage hecha de madera, muy similar a la silla J42 de la marca HAY gracias a la inquietud de Simon Legald de explorar los distintos caminos en las que podía ser desarrollada, sin perder la esencia de la forma y con especial atención en los detalles de unión o en los acabados de la forma de la madera para hacerla única.

4. Secuencia de desarrollo: Una vez avanzado el trabajo de ambos grupos

a seguir, se comenzó el archivo 3D para que a partir de este se generaran los cambios y modificaciones en forma. A partir de este punto todas las revisiones se hicieron sobre el archivo del modelo.

Para tener un mejor entendimiento de este proceso y de los pasos anteriores, a continuación, se describe específicamente el proceso de cada uno de los productos que surgieron a partir de dichos workshops.

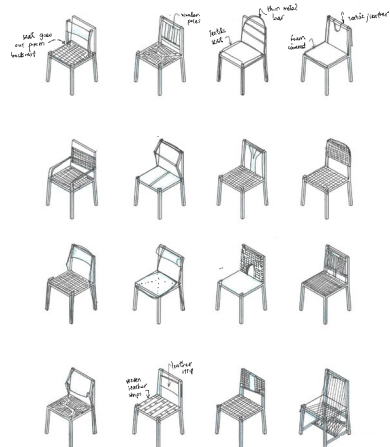


Imagen 105: Primeras exploraciones durante la etapa del workshop para la silla de madera

Lámpara modular

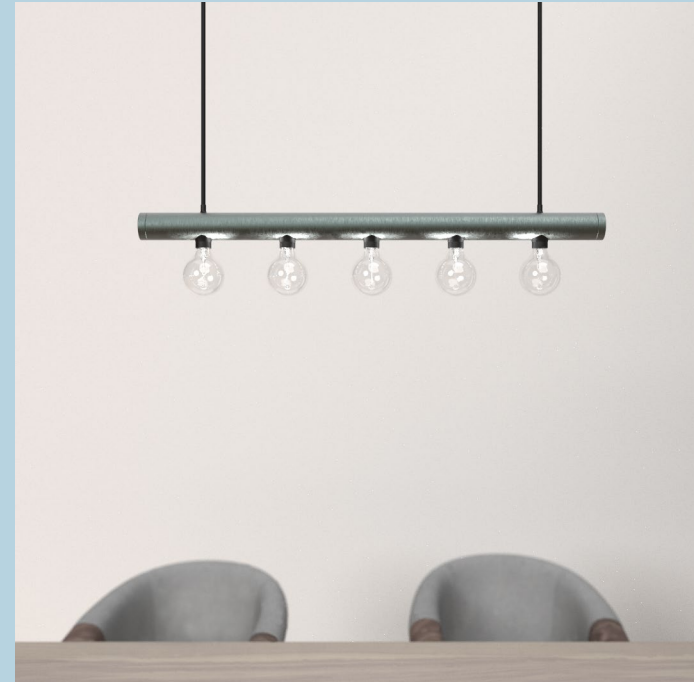


Imagen 106: La propuesta es flexible a varios contextos

07

Luminaria modular y ajustable para el mercado de contrato
Luminaria

7. LÁMPARA MODULAR PARA EL MERCADO DE CONTRATO

Gracias al workshop exploratorio que buscaba encontrar oportunidades de producto dentro del mercado de contrato y donde se discutió que el área de luminaria era importante pues en todos los espacios analizados eran necesarias y representaban un producto con infinitas variaciones a indagar, se adecuó a que una de estas variaciones importantes recayera justamente en la posibilidad de que se adaptara al espacio por diferente que fuere. Al ser un mercado tan extenso, no existen espacios o medidas predeterminadas a seguir, al contrario, los espacios varían en cada uno de los contextos, y posiblemente en un mismo entorno se necesitan diferentes configuraciones para las distintas actividades que se realizan. La idea de una lámpara modular que se pudiera extender a partir de la colocación de módulos fue pertinente para este planteamiento.

En un inicio para el proceso de concepción del diseño, se exploraron dos caminos guiados por distintos conceptos. El primer concepto constaba de dos módulos con su forma determinada principalmente

por la ubicación en la que se encontraban. Con una forma sencilla partiendo de un cuerpo cilíndrico principal de donde se extiende el cuerpo con la superficie para ajustar la bombilla, existió primero un módulo de esquina o de extremo que contaba con una cubierta detallada en uno de sus lados y otro extremo con un bajorrelieve para unirse con un segundo módulo. Este segundo módulo tenía una forma definida por su ubicación intermedia que a su vez contaba en ambos extremos con el mecanismo en donde el bajorrelieve permitía unirse con las otras piezas consecutivas.

El segundo concepto tomaba como inspiración los productos “Do It Yourself” nuevos en el mercado en

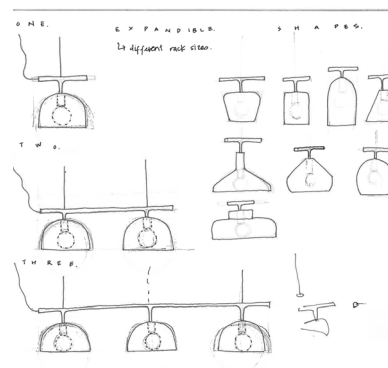


Imagen 107: Etapa inicial de bocetaje tomando como inspiración la “Ambit Rail Lamp” de Muuto

donde el usuario va armando su producto a través de un elemento base al que se le van agregando unidades. En este caso, el elemento base era uno tipo charola metálica, y los módulos que se le podían agregar eran de madera y resguardaban una bombilla cada uno.

Inicialmente se buscó explorar más hacia el concepto “armable” y se definieron algunas problemáticas encontradas que debían resolverse. Una de ellas era la forma en la que las piezas iban a conectarse a través del cable de electricidad. Se tenía que buscar una manera en la que esto sucediera de forma fluida sin tener al cable irrumpiendo toda la estética del producto. Otra modificación pertinente fue la de partir por piezas la “charola” metálica principal para que su producción, transporte y armado fuera eficiente. Aquí se buscaba que existieran esquinas estándar y cuerpos de charola de distintos tamaños que se pudieran intercambiar y armar posteriormente con las esquinas para después empezar a colocar los elementos.

La búsqueda para resolver estas revisiones con la ayuda de archivos 3D terminó dejando el concepto a un

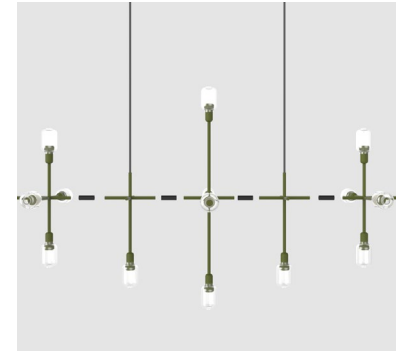


Imagen 108: Una de las primeras propuestas para la lámpara modular

lado pues no se logró una estética relacionada con efectividad deseada y también porque era complejo producir las piezas.

Después, la exploración del primer concepto modular resurgió, buscando de igual forma eficiencia en precios para la producción de las piezas y una forma mucho más sencilla y poco protagonista.

Se crearon distintas opciones enfocadas principalmente en detalles como el boleado de la pieza de esquina en los extremos, o la posibilidad de bajorrelieves discretos para modificar las caras planas, y también la posibilidad de usar distintos materiales como el cuero para colgar la lámpara.

A través de diferentes diámetros, boleados, distancias entre cada uno de los focos y alturas se determinó que la mejor forma para producirlo sería a partir de un tubo base con agujeros (y distintas medidas de largo para adaptarse a distintos espacios) en donde piezas de vaciado de aluminio para poner los focos ajustadas a la medida pudieran agregarse y sostenerse por sí mismas en los agujeros del tubo y finalmente que dos tapas igualmente de vaciado de aluminio cerraran en los extremos la superficie hueca a lo largo del tubo transformando la apariencia de un todo generado por varias piezas a un sólido “único” con cuatro focos equidistantes como cantidad mínima saliendo del elemento principal hacia abajo para alumbrar el espacio.



Imagen 109: Sigüientes propuestas con un cuerpo simplificado y un mayor enfoque en los detalles

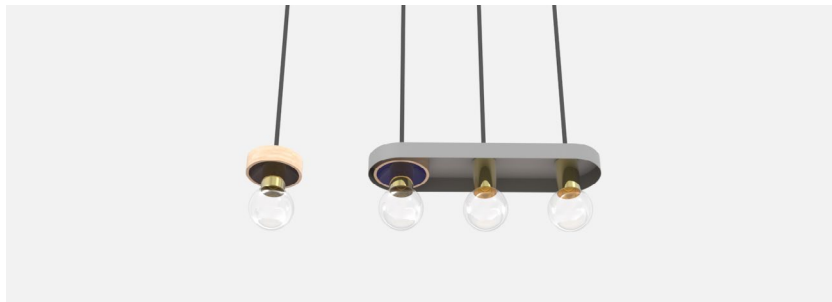


Imagen 110: Una de las propuestas contaba en módulos de 1, 3, 6 y 9 lámparas que se podían superponer y adaptar para agrandar o reducir el tamaño general de la lámpara

En cuanto a consideraciones funcionales, en cada espacio en donde entraba un foco, un centímetro de tolerancia después del cuerpo permitía el libre paso del cable eléctrico, y también los dos necesarios para colgar la lámpara del techo. El tamaño de la bombilla utilizada en el primer prototipo impreso 3D fue la estándar E27 por ser la más común dentro del catálogo de ya existentes en la empresa.

Este proyecto no se logró concretar durante la práctica por cuestiones de falta de tiempo.



Imagen 111: Antes de la propuesta final surgió una más que buscaba reducir el costo de producción



Imagen 112: Detalle de la tapa en el extremo de la lámpara colgante



Imagen 113: La adaptación de lámpara más pequeña



Imagen 114: Las tres adaptaciones de la lámpara: chica, mediana y grande

Divisor de espacios

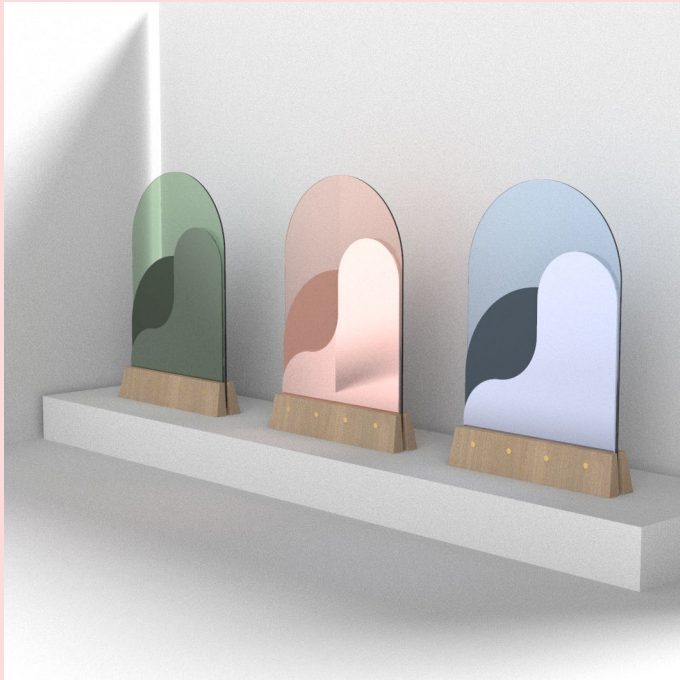


Imagen 115: Tres divisores de distintos colores en contexto

08

Divisor de espacios de carácter escultural
Mobiliario

8. DIVISOR DE ESPACIOS

El uso de divisores de espacio, encargados de separar dos áreas en un mismo espacio, han resurgido con una creciente tendencia en tratar de optimizar más los contextos en los que vivimos. A partir de nuevos comportamientos e interacciones humanas de carácter colaborativo como el “coworking”³² o el “coliving”³³, se ha buscado que a partir de un espacio público puedan surgir toda una serie de distintas configuraciones y la posibilidad de crear espacios privados temporales. En este contexto, los divisores de espacio se han convertido en la opción perfecta para darle a cualquier espacio un sentido funcional y práctico sin dejar de lado la estética.

Este último aspecto fue un elemento importante y guiador para el desarrollo de este proyecto. Encontramos que en el mercado existían muchas opciones prácticas para separar los espacios, pero ninguna de ellas con un carácter escultórico que le diera al objeto una dualidad funcional y decorativa. Dicho esto, las primeras etapas del proyecto se centraron en encontrar configuraciones balanceadas a partir de dos piezas: un elemento base y

la pantalla divisora. Al tener un carácter estético muy presente se llegó a la conclusión de que no necesariamente tenía que ser un objeto para moverse continuamente, que podían utilizarse materiales pesados en la base tanto para estructurarlo como para contribuir a su atractivo. Es así que surgieron las primeras aproximaciones en 3D en donde la base estaba hecha de piedra, y las pantallas constaban de láminas de madera tapizadas.

También en este primer concepto se buscó generar módulos para que el acomodo de las piezas fuera más efectivo y adaptable a los distintos espacios. Esto se hizo a través de pantallas de distintos tamaños o de pantallas interceptadas para generar una esquina junto elementos de una

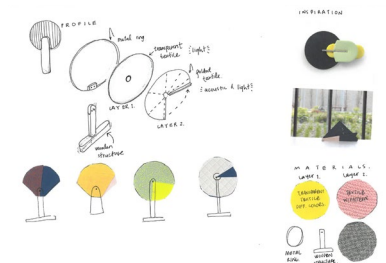


Imagen 116: La primer propuesta constaba de textil que podía plegarse y desplegarse

sola pantalla de aproximadamente 1.50 metros de alto y 1.80 metros de ancho.

Más tarde la dirección cambió a otro concepto pues buscaba darle más versatilidad a la constante escultórica del objeto. De aquí la propuesta de tener una base y distintas pantallas que se pudieran intercambiar para generar diferentes configuraciones.

Esta idea tenía como base la generación de tres formas de diferentes tamaños que se complementarían para generar un todo. Estas figuras a su vez tendrían tres colores diferentes para darle un margen de elección al cliente, sin crear un producto de elementos infinitos que en producción y en el manejo de inventario fuera complicado. Las primeras visualizaciones que

se realizaron fueron más libres y no consideraban el número de piezas, pero a partir de revisiones y de checar las posibilidades que aún se podían crear con un número reducido de piezas, se llegó al planteamiento rector del producto final. Gracias a varias experimentaciones de material y transparencias en Keyshot, el concepto trascendió a generar formas para las pantallas que en conjunto se complementarían y generarían un todo. El aspecto interesante para diferenciar las figuras dentro de este todo generado en conjunto se daría por el paso de luz que permitiría cada material creando a su vez contrastes y nuevos colores cuando las pantallas se colocaban una delante de otra.

Para que el usuario pudiera generar un intercambio en el acomodo de

pantallas de forma efectiva, se planteó una base de madera con cuatro puntos de agarre a través de piezas con cuerda tipo “tornillo” con tapa. El proyecto conceptual se concluyó, pero no fue posible la elaboración de un prototipo inicial por que se requería mandar a un proveedor externo un corte láser en acrílico y por cuestiones de tiempo reducido no se pudo hacer durante la práctica.



Imagen 117: Se exploró tener paneles de distintas formas y colores para generar propuestas variadas

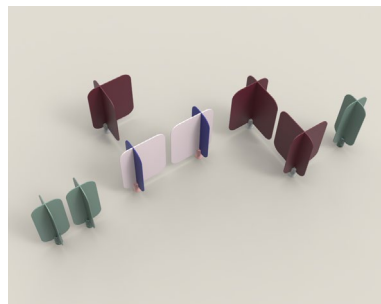


Imagen 118: Después se exploró tener una base sólida y pesada que sostuviera paneles de distintos tamaños



Imagen 119: Idea seleccionada conformada por una base de madera y paneles de distintas transparencias

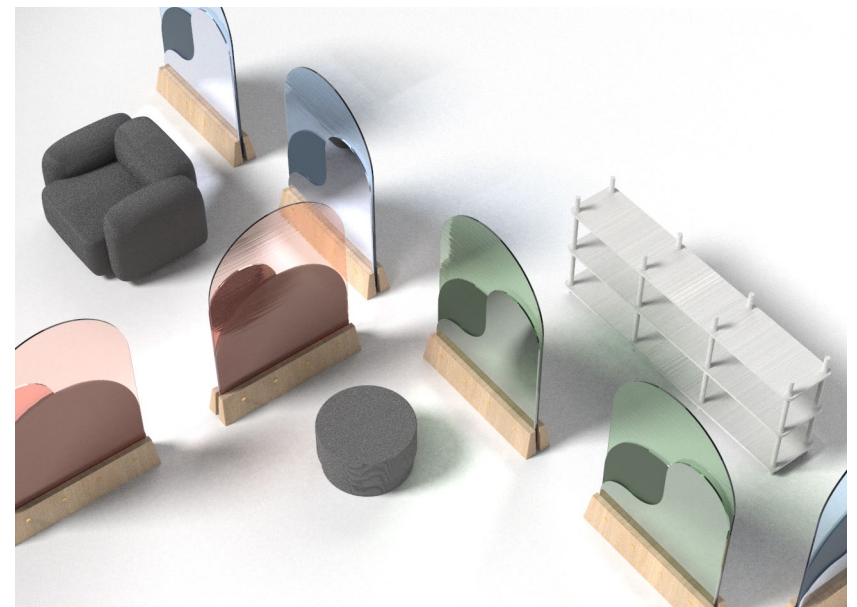


Imagen 120: Con varios divisores alineados, se pueden generar configuraciones de espacios

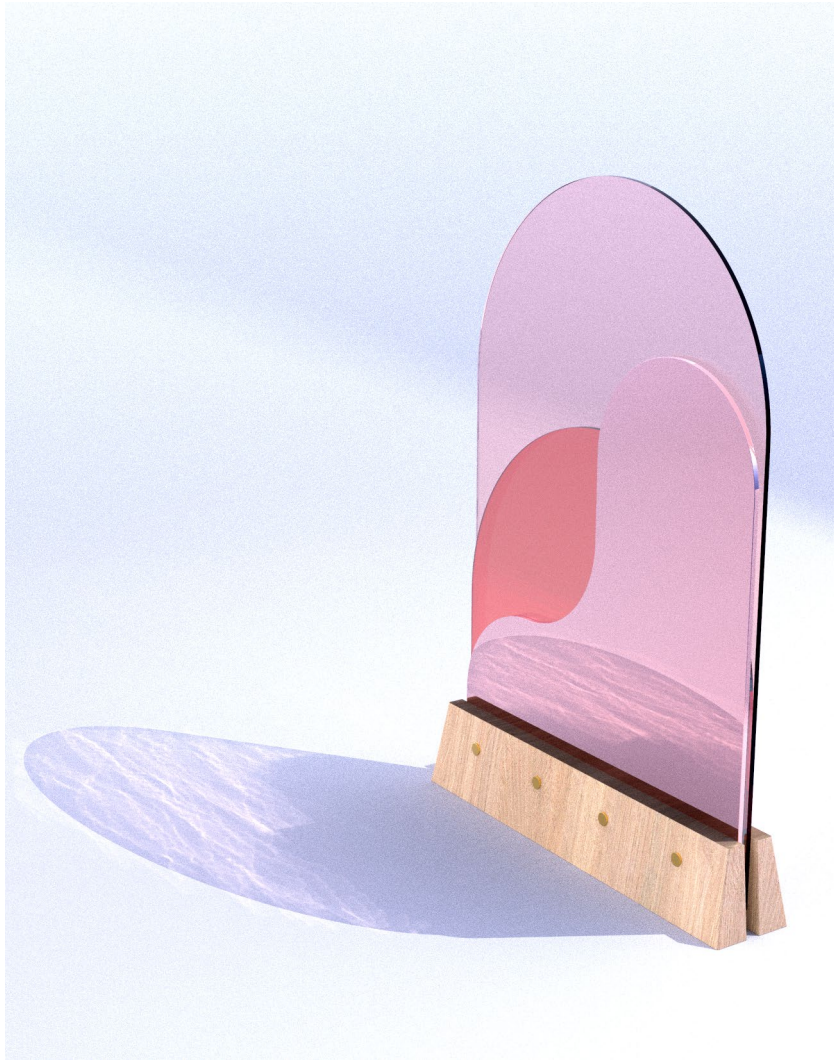


Imagen 121: Las transparencias en los materiales permiten el paso de la luz



Imagen 122: La base de madera sostiene todos los paneles en su lugar

Sillas tipo Acapulco



Imagen 123: La silla lounge y la dining en contexto exterior

Sillas lounge y dining con el estilo de la famosa silla mexicana
Mobiliario

9. SILLA TIPO ACAPULCO

El proyecto tomó como referencia la icónica silla mexicana "Acapulco". Esta silla se volvió muy famosa nacionalmente y alrededor del mundo por su forma muy innovadora para reposar, la flexibilidad del material polímero que utiliza que le da al usuario la ergonomía adecuada para el descanso, por ser un objeto funcional al alcance de todos, y por ser tan versátil en cuanto a la posibilidad de uso en espacios tanto interiores como exteriores.

SECUENCIA DE DESARROLLO

El proyecto comenzó con la búsqueda de análogos de sillas que toman como referencia la clásica silla Acapulco, pero con adaptaciones novedosas y con un diseño contemporáneo. De esta búsqueda fueron relevantes aquellas que su estructura marcaba la forma evidente de una silla con sus diferentes partes pero que conservaba el uso del material flexible para generar una superficie continua entre partes como el asiento y el respaldo.

Se trabajaron dos conceptos distintos, el primero sugería el uso de un material distinto al polímero flexi-



Imagen 124: Tradicional silla Acapulco

ble en el asiento y solamente el uso de este material alrededor de casi toda la estructura posterior y lateral para crear una envolvente. En el segundo, la estructura general constaba de un asiento que tenía continuidad con el respaldo por medio de los descansos brazos tomando inspiración en los análogos, y en donde las patas salían hacia el piso de la misma forma fluida del asiento.

Por medio de revisiones con variaciones en ambas propuestas donde se exploraba la altura del respaldo, el ancho de la silla o distintos diámetros para generar la curvatura que definía la forma estructural, se decidió continuar tra-

bajando con el segundo concepto que partía de la fluidez en todas las partes de la silla.

El trabajo para desarrollar esta forma en 3D para la versión lounge fue importante pues fue aquí en donde posteriormente se desarrolló la mayor exploración configurativa de una forma eficaz y con la posibilidad de trabajar con distintas variaciones al mismo tiempo. Estas variaciones fluctuaban en la abertura de la curva para el respaldo, su misma altura, la altura del "aire" en la parte posterior entre el asiento y el respaldo, la forma en la que los travesaños podían resistir de mejor manera el peso que iban a ser cargado y que tan cerrada se podía llegar a hacer la curva estructural metálica que iba desde el asiento y se convertía en las patas.

Una vez que se eligieron las variaciones más funcionales y atractivas a un modelo final, se imprimió en 2D el diseño a escala 1:1 y con este se identificaron dimensiones sobrepasadas que debían ser reducidas para ajustarlas a una medida ergonómicamente correcta.

Esto supuso una corrección del archivo 3D y la generación de nuevas visualizaciones en render.



Imagen 125: Primeros bocetos de exploración



Imagen 126: Experimentando con variaciones en la estructura metálica de la silla

La silla de comedor se comenzó a trabajar como una segunda versión de la colección una vez que se aplicaron las correcciones acordadas de la silla lounge.

Para esta pieza se acordó eliminar los descansabrazos pues en la actividad de comer o trabajar para la que iba a ser usada rara vez el usuario los necesitaba.

Se buscó simplificar en el 3D la estructura entre las distintas partes pero conservando siempre el lenguaje de la curvatura en el respaldo y transformando la manera en la que el material elástico estructuraba el asiento en la versión lounge pero a en espejo, en donde en lugar de que el material siguiera hacia arriba para llegar a los descansabrazos, cubriera una parte de las patas hacia abajo.

El proyecto llegó a una etapa final de visualizaciones en render en donde se consideraba un color neutro o vibrante por cada silla variando en tonalidades entre el asiento y el respaldo. El proyecto no tuvo un desarrollo de prototipos 3D final pues el tamaño de las piezas requería que se hiciera como una etapa previa a la producción con un proveedor externo.

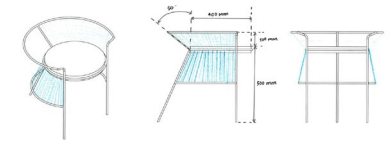


Imagen 127: A partir de una imagen impresa en 2D de un 3D, comencé dibujando algunas alternativas

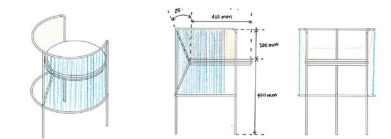


Imagen 128: Medidas y diseño de una de las propuestas para la silla de comedor



Imagen 129: Otra de las propuestas para la silla de comedor considerando cómo podía ponerse el material



Imagen 130: Variaciones 3D en la estructura metálica para la silla lounge, respaldo, inclinación de patas, altura, etc

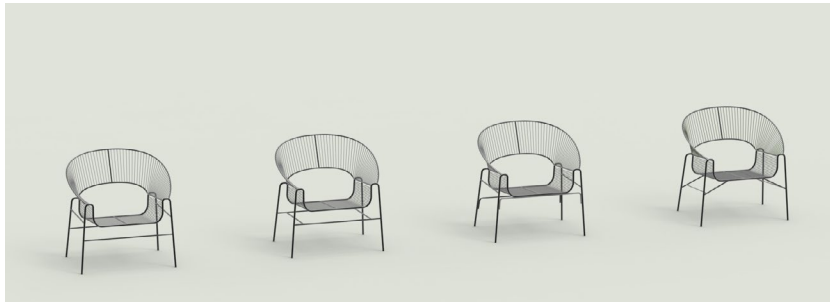


Imagen 131: Ya avanzado el diseño, se exploraron variaciones en los travesaños para fortalecer la estructura de las patas y soportar el peso de una persona sentada, manteniendo un diseño limpio



Imagen 132: Experimentación de colores para el polímero tipo spaghetti en la silla para comedor

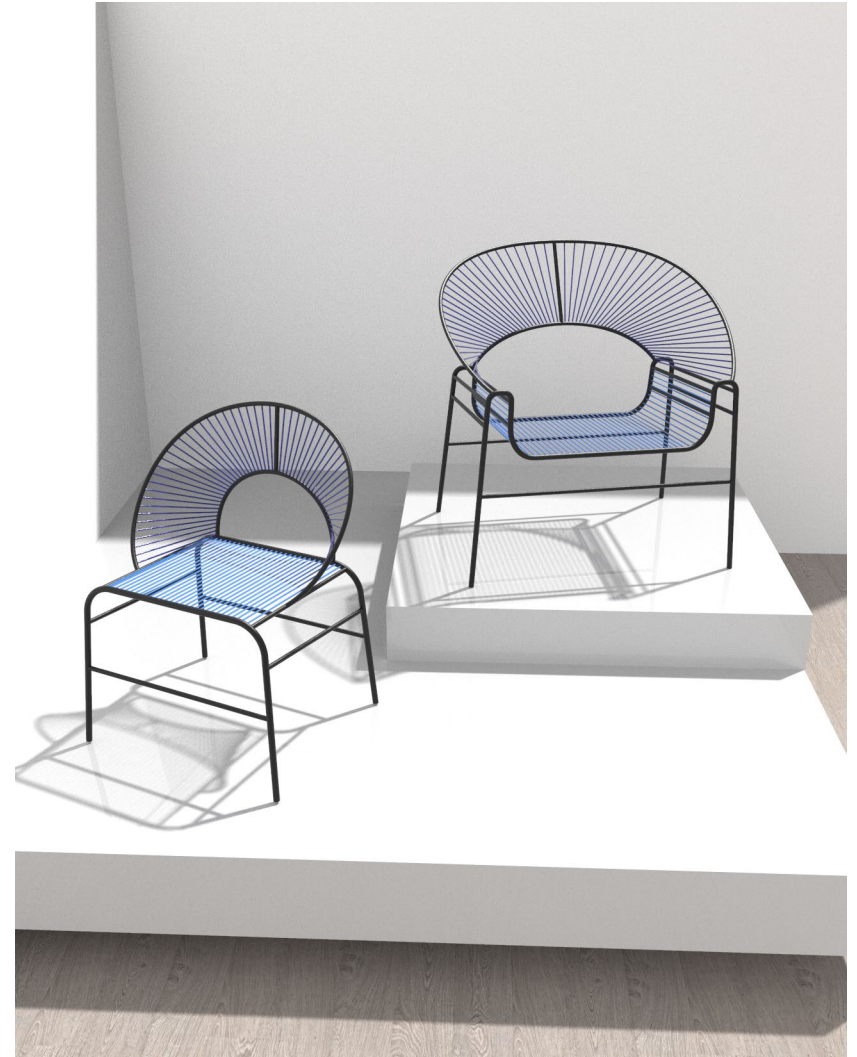


Imagen 133: Las sillas son perfectas tanto para el contexto interior como el exterior



Imagen 134: Visualización de la silla lounge

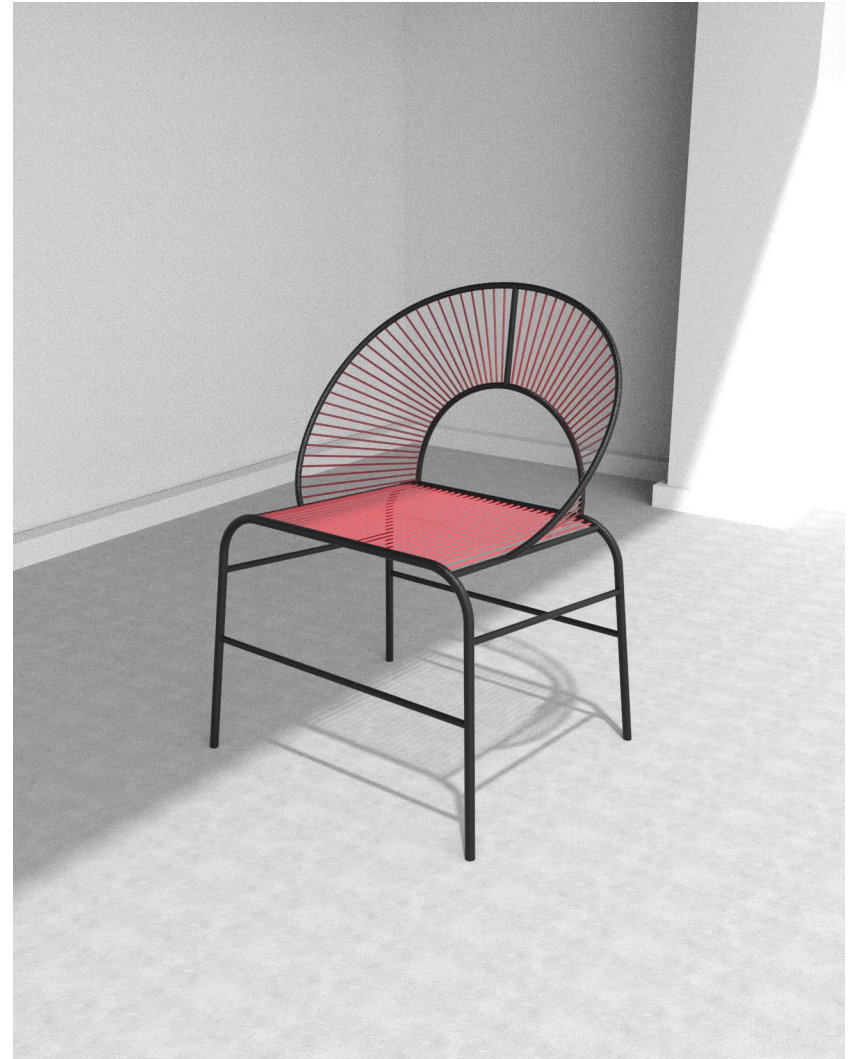


Imagen 135: Visualización de la silla dining

Silla de madera



Imagen 136: La propuesta tiene elementos metálicos que complementan la estructura de madera

Silla tipo dining con enfoque vintage
Mobiliario

10. SILLA DE MADERA

En este proyecto se buscó diseñar una silla de madera tomando las características de una silla vintage danesa tiempo después de que en el workshop con enfoque en lo updated-outdated se tomó como primera referencia la silla “Arrullo” del arquitecto Óscar Hagerman. A pesar de que este proyecto fue suspendido en la primera etapa porque no se encontró un camino suficientemente convincente para su diseño, se siguió un proceso de desarrollo que dio como resultado distintas variaciones que conservaban una misma estructura y asiento y se enfocaron en distintas soluciones para el respaldo.

SECUENCIA DE DESARROLLO

A partir de una referencia fotográfica proporcionada, se modeló en

3D la silla de madera con sus características exactas. Una vez teniendo este modelo, se analizó su composición y la forma en la que cambiaban los elementos sólidos para darle movimiento y ergonomía y a partir de ello se acordó conservar el tipo de asiento y patas para continuar con la forma del respaldo.

Fueron cinco propuestas diferentes de respaldo las que se trabajaron como parte final del proceso del proyecto, todas ellas en madera a excepción de una que proponía ser de metal para generar un contraste entre materiales. Todas las variaciones de estos respaldos conservaban un travesaño cilíndrico en la parte superior de donde se ajustaban distintas superficies para complementarlo, como la pieza metálica previamente mencionada,



Imagen 137: Exploración de respaldos sobre una sola propuesta de asiento y estructura de madera

una pieza extra de madera rectangular redondeada en sus esquinas y empotrada al travesaño, o superficies de distintas alturas igualmente con sus esquinas inferiores boleadas y que continuaban hacia abajo con el mismo grosor del travesaño para generar una pieza casi uniforme.



Imagen 138: Una de las propuestas acompañaba la estructura de madera con detalles metálicos de color



Imagen 139: Variaciones finales en el respaldo conservando el asiento en cada propuesta

Actividades complementarias: Desarrollo de habilidades fuera del campo del diseño de producto

1. ASISTENCIA PARA VENTAS Y ATENCIÓN AL CLIENTE DENTRO DEL SHOWROOM

Las actividades que desarrollan los practicantes dentro de la empresa muchas veces trascienden el desarrollo de proyectos creativos realizados diariamente. Una de las actividades más importantes que permite entender la importancia de una buena relación con el cliente en una empresa que se dedica a la venta de productos, es la contribución por un día dentro del showroom.

“La combinación de tienda y showroom presentan un concepto de diseño exclusivo y audaz que captura la esencia de la marca Normann Copenhagen. En ella se puede explorar un universo experimental y artístico donde las colecciones de muebles, iluminación, textiles y accesorios para el hogar de

Normann Copenhagen se organizan en exhibiciones cuidadosamente curadas. Las exposiciones cambian continuamente para mostrar partes seleccionadas de la colección en nuevas e inspiradoras constelaciones. El espacio de 1700 m² de la sala de exhibición de Normann Copenhagen cuenta con una gran historia. Las funciones anteriores incluyen una destilería de agua, un teatro, un estudio de sonido y un cine. La sala de exposición ha sido restaurada respetando el entorno histórico, mostrando el estuco original en el techo, así como hermosos relieves y vigas de mármol. Los detalles clasicistas se encuentran con una mezcla ecléctica de materiales. El acero cepillado, el espejo de vidrio, el vivo terrazo y los colores llamativos se unen para crear un espacio de transformación único³⁴.” Realizar actividades administrativas

como el manejo de pagos realizados por los clientes, permite la comprensión de la organización del inventario dentro de la tienda y la atención al cliente de las personas que visitaron el showroom.

2. ELECCIÓN DE COLORES EN EL PATRÓN GRÁFICO DE FIGURINES DE MADERA

El equipo de diseño de producto trabajaba constantemente de la mano con el equipo gráfico de la empresa. Muchos de los proyectos requerían una cooperación bilateral pues un producto necesita de la intervención de varias disciplinas para estar completo para el mercado. Este fue el caso del proyecto de una familia de figurines de madera que contaba con un patrón gráfico pintado a mano como acabado final.

A partir de un catálogo de colores expedido por el área gráfica, el trabajo que se elaboró fue el de la selección de combinaciones para cada uno de los figurines para crear tres distintas propuestas. La decisión final de qué combinación sería la elegida estuvo en manos de la gerente de marca Britt Bonensen.

3. ASISTENCIA EN LA ELABORACIÓN DE ESCULTURAS DEL ARTISTA AMERICANO VINCENT DERMODY

Aparte de la colaboración con diseñadores externos como estrategia de crecimiento y adaptación a las distintas tendencias y necesidades del mercado, Normann Copenhagen se alió con Jens-Peter Brask para colaborar con artistas internacionales seleccionados por el curador danés, para la creación de piezas con una intersección entre arte y diseño.

Como parte de este proyecto, el artista americano Vincent Dermody visitó el estudio de diseño con el fin de enseñar su técnica de elaboración de sus piezas escultóricas rebuscadas para la producción de cincuenta piezas en colaboración con todos los trabajadores del estudio de diseño que estarán a la venta al público de Normann Copenhagen.

Esta actividad, requirió aprender el uso de materiales nuevos para mí como el concreto, colorantes, y el manejo de otros químicos para el acabado final de las piezas (esmaltado y limpieza).



Imagen 140: El showroom de Normann Copenhagen va cambiando por temporadas para presentar las colecciones nuevas



Imagen 141: Diseño gráfico de los figurines de madera en los que intervino



Imagen 142: La creación de las botellas en el estudio junto con el artista Vincent Dermody



Imagen 143: Una de las esculturas terminadas



Imagen 144: Cuatro de las esculturas creadas en el estudio, expuestas en el showroom de Normann



Imagen 145: Parte del equipo con Vincent Dermody en la presentación de la colaboración con Brask

4. FOTOGRAFÍAS DE LA NUEVA COLECCIÓN PARA EL CATÁLOGO DE MOBILIARIO ENFOCADO AL MERCADO “CONTRACT”

Durante todo un día, parte del equipo de Normann Copenhagen dentro de las áreas de diseño de producto y gráfico realizó una visita a una antigua fábrica de azúcar ubicada a unas horas de la capital danesa.

Los motivos para elegir este lugar para hacer una sesión de fotos para el nuevo catálogo de presentación para los nuevos productos de la marca fue la amplitud de los espacios, las paredes neutras combinadas con algunas que dejaban al descubierto el tabique y concreto, los grandes ventanales que dejaban pasar mucha luz natural, y el hecho de que estuviera cerca de la bodega de inventario de donde se podían obtener las piezas y transportarlas entre lugares fácilmente.

El equipo de diseño ayudó a ensamblar algunas piezas de mobiliario y a moverlos de un lado a otro. El equipo de diseño gráfico realizó el concepto de las fotografías y acompañó al fotógrafo invitado para comunicar mejor la idea.



Imagen 146: Imagen del proceso backstage de fotografía contra resultado final en catálogo

TERCERA PARTE
Reflexiones y conclusiones.

03

Resultados derivados de la práctica profesional y expectativas de producción de los productos

Aunque Normann Copenhagen busca presentar productos en el mercado constantemente, la gestión y la organización para la producción de nuevas propuestas puede ser complicada, haciendo que este proceso tome normalmente seis meses, a veces dos años o cuando llega a ser muy complicado considerando las distintas implicaciones hasta cinco años.

Para que la empresa llegue a producir un producto para comercializarlo, se debe de generar un concepto con una identidad lo suficientemente fuerte y adecuada para transmitir los valores, habilidades y maneras de concebir el diseño con los que cuenta la marca. Solo en casos muy extraordinarios, y cuando la característica que se aporta es muy espacial o innovadora, un producto sale de la línea convencional en la que se han ido

realizando todas las colecciones. Estas formas de concebir el diseño y los aspectos importantes a tomar en cuenta en cada proceso creativo no están escritas dentro de un manual corporativo en el que los diseñadores de producto se basan para diseñar. El criterio constante y la estética característica del director creativo en el estudio de diseño Simon Legald, el legado que ha dejado el diseño escandinavo con valores como la simpleza, honestidad y la importancia de los detalles, y las novedades del mundo contemporáneo, marcan directrices a seguir. Añadido a esto, los productos deben de caracterizarse por cumplir con las expectativas que la marca ha ido registrando dentro de su mercado, así como con las predicciones y tendencias de lo que el contexto dicta haciendo que el usuario exija y elija ciertas características determinantes para

adquirir un producto de acuerdo a sus inquietudes.

“...La esencia de mi diseño es que se compre y se use. Por lo tanto, tiene que satisfacer no solo los aspectos funcionales, sino también las necesidades psicológicas y estéticas. Para mí, la simplicidad describe la verdadera identidad de los objetos y los hace confiables. En mi diseño, trato de no agregar detalles innecesarios. Trabajo con simplicidad resaltando las necesidades en lugar de esconderlas. Le da al producto una expresión simple y honesta³⁵”.

Una vez cumplido esto, la empresa se asegura de que cuando saca un nuevo producto al mercado este ya ha sido probado internamente lo suficiente para resistir a los diferentes usos del usuario, ya sea en el estudio y análisis a través de varios prototipos para medir la ergonomía y el funcionamiento de mecanismos (si aplica) así como posteriormente aprobando las pruebas y normativas de seguridad acotadas por los países en los que distribuyen sus productos. Cuando se tienen estas características cumplidas, es importante que el nuevo producto entre dentro de una calendarización coordinada

y relacionada entre el equipo de mercadotecnia para su estrategia de venta, el equipo de diseño gráfico para su presentación en conjunto con otros nuevos productos, el equipo de desarrollo de producto para encontrar los mejores precios y técnicas para comenzar una producción en serie y también para cumplir con un número adecuado de piezas en inventario, y el equipo de ventas para difundir la noticia a los distintos distribuidores de productos Normann alrededor del mundo y empezar a generar un flujo de ventas adecuado desde un inicio.

Si consideramos que es probable que todos los proyectos en los que se estuvo trabajando dentro de esta práctica profesional sean producidos, el siguiente análisis predictivo de cada uno de los proyectos determina de manera general las acciones y los siguientes pasos a seguir para su futura producción:

ACCESORIOS

1. Jarrones octogonales: Este proyecto fue el único con el cual desde mi estancia en Normann Copenhagen pude tener una aproximación al proceso de producción. Al ser un accesorio con posibilidades de producirse en China y al estar listo al

momento en el que se realizó una sesión de consejo para determinar los siguientes productos a producir, se ayudó en el proceso de realizar la presentación en formato PDF con planos técnicos, materiales y acabados para los productores en China. Esta presentación consistía de una portada con un render de toda la familia de piezas numeradas, un nombre para el producto, su número de serie de producción, especificación de materiales y acabados con imágenes y comentarios de referencia y finalmente un plano técnico con medidas generales por cada una de las piezas. Una vez terminada la presentación, sería enviada a la manufacturera para solicitar un primer prototipo y corroborar que todo lo especificado por parte del estudio se vea reflejado con esta muestra. Los jarrones están pensados para ser manufacturados en cerámica con la técnica de moldeo para una producción grande de piezas y una precisión constante. El acabado está planteado para ser mate y para que cada uno de los modelos sea de un distinto color. Una vez producido, las etapas siguientes constan del envío del prototipo uno en escala real al estudio en Dinamarca. Como

respuesta, el prototipo se debe de analizar y después se debe de comunicar su aprobación por parte no sólo del estudio de diseño, sino también por parte de la gerente de marca y los cofundadores. En dado caso de que necesite cambios o refinamientos, un documento con fotos y comentarios especificando lo que se necesita cambiar se debe de realizar. Este proceso se sigue con los prototipos necesarios hasta tener uno que cumpla con los requerimientos y esté listo para comenzar producción. Una vez cumplido esto, se dará luz verde para que se produzcan más piezas de cada uno de los elementos de esta familia de jarrones octogonales para que posteriormente respecto a su venta y gestión, sean distribuidos en distintos sitios como al almacén para organizar inventario tanto para los puntos de venta físicos como para el sitio web en donde el usuario también puede hacer la compra, el showroom en Copenhague, y las diferentes tiendas alrededor del mundo.

2. Bowl metálico y perchero de pared de barra metálica: Ambos proyectos están dentro del grupo de accesorios que seguramente serán producidos en China. Aunque el proceso a veces

puede cambiar debido a modificaciones de producción o por el hallazgo de proveedores con mejores ofertas, los pasos a seguir para comenzar la manufactura serían los mismos que el de los jarrones octogonales. Una vez identificados los primeros proveedores para la producción que en el caso de los bowls manejan el proceso de embutido como primer paso, o en el caso del perchero la transformación desde el cortado, hasta el doblado de la barra metálica se identifican también aquellos que se van a encargar de los acabados finales decididos (pudiendo ser una posibilidad el acabado de patina metálica). En el caso del perchero, si el proveedor maneja también el proceso de acabado de la barra y no hay otro proveedor externo que ofrezca una mejor oferta se trabajará con ellos ambos procesos, pero en el caso de los bowls el proceso se divide pues al buscar un acabado de pátina muy especial y poco común, fue necesario contactar con proveedores específicos y negociar con ellos primero el envío de muestras para valorar la calidad que nos podían ofrecer. Cómo estas negociaciones tomaron mucho tiempo y el envío de

pruebas se retrasó sin tenerlas en el momento en el que trabajaba el proyecto, su producción tardará un poco más que los demás accesorios.



Imagen 147: Normann Copenhagen trabaja con fábricas externas para desarrollar sus productos

La mayoría de los productos de mobiliario y luminaria se producen junto con proveedores ubicados principalmente en Europa en países como Lituania, Polonia, Estonia, entre otros. Es en pequeños poblados dentro de estos países en donde se encuentran grandes fábricas de tapizado, madera, espuma y otros procesos. En proyectos específicos se trabaja con proveedores que son pequeños comparados con estas grandes industrias de la parte este de Europa. Un ejemplo de esto es el caso de un productor en Italia que trabaja específicamente un proceso innovador de espuma e inyección de plástico conjunta para obtener las curvas y grosores de la silla Herit.

La búsqueda de los proveedores dependerá de factores como la confianza entre ambas empresas, resultados de calidad y precios razonables de producción.

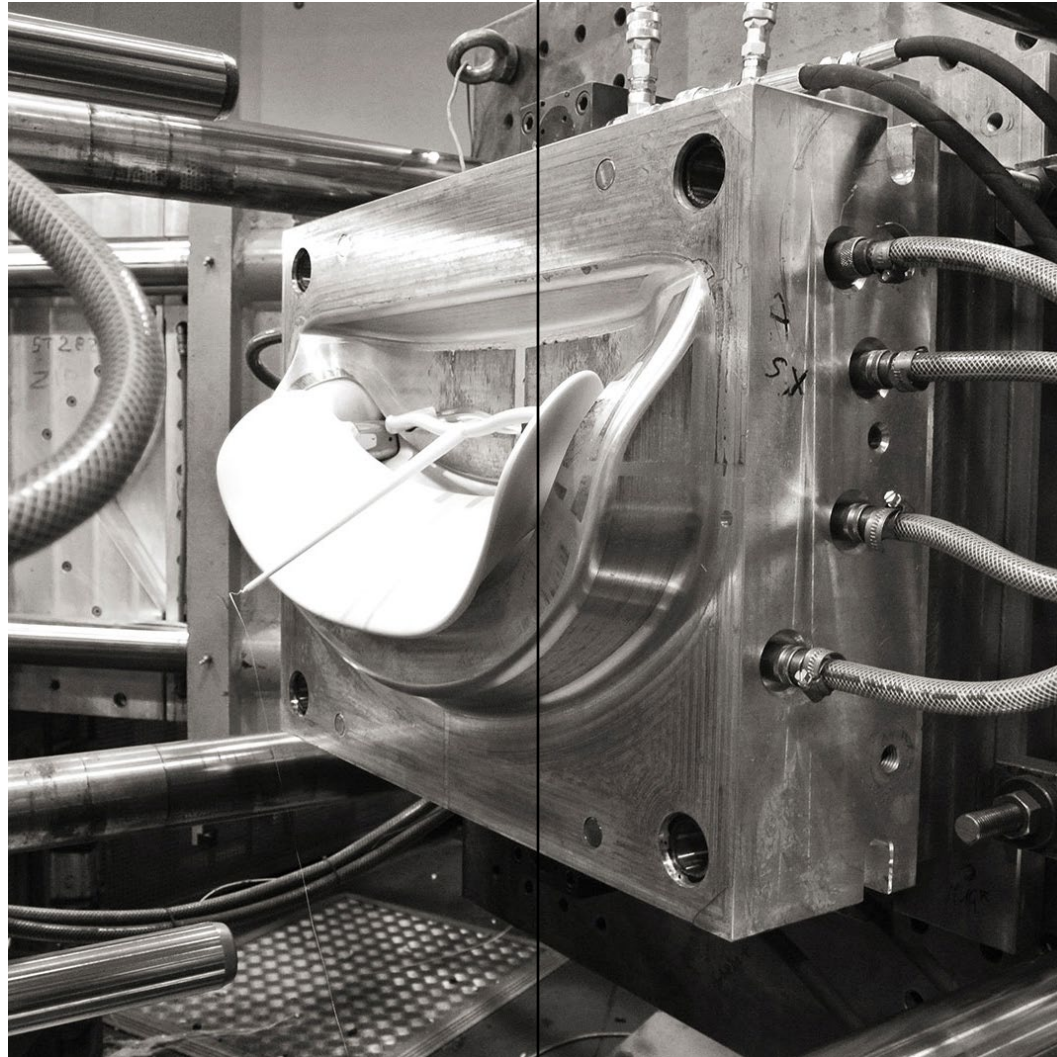


Imagen 148: Inyección de polímero en el proceso de producción de la "Herit Chair"

MOBILIARIO

1. Mesa rotativa para café, silla con asiento y respaldo de cuero, divisor de espacios, silla tipo Acapulco: En dado caso de producir piezas compuestas por materiales con los que anteriormente se ha trabajado como podría ser con la mesa de café con una superficie de madera y la estructura metálica, la pieza de cuero para el asiento y el respaldo de la silla y la madera para la base junto con el acrílico para los distintos paneles en el divisor de espacios, Normann Copenhagen buscará desarrollar los primeros prototipos y cotizar primeramente con aquellos que ya se tienen dentro de la cartera de proveedores por haber colaborado o estar desarrollado proyectos en conjunto. Para la mesita rotativa se trabajan piezas de aluminio fundido para la estructura, y ensambles metálicos que unieran esta estructura con la superficie y la base de madera cortadas en CNC. Otro trabajo de transformación del metal se da en la silla con asiento y respaldo de cuero, pues se produce a través del doblado de barra ya sea de aluminio o de acero, para después completarla con la pieza única de cuero formada con la intención de ge-

nerar el asiento, el respaldo y abrazar la estructura que genera el descansa brazos. En el divisor de espacios nos encontramos con un trabajo de madera sencillo, pues la base se compone de dos piezas que se realizan por separado para abrazar los diferentes paneles acrílicos cortados con láser y contenidos con ensambles metálicos tipo tornillo con cuerda y tapa fáciles de quitar y poner.

Normann Copenhagen produce todas sus piezas con proveedores externos, entonces al momento de producir mobiliario, es importante que aunque no se tenga el control total de la producción, se mantenga una constante comunicación con los manufactureros para obtener los mejores resultados posibles. Esto se logra a través de constantes juntas presenciales y virtuales, y con visitas a fábricas para verificar los procesos que se están siguiendo para las piezas. En el caso de los productos desarrollados y mencionados anteriormente, el proceso de producción no varía mucho este tipo de prácticas y permiten que se puedan desarrollar en este esquema. En el caso de la propuesta de variación de la silla Acapulco aparte de trabajar con

una estructura de barra metálica, se exploró el “hilo plástico”, material que no se había trabajado antes en ninguno de los productos existentes de la marca, es necesario el contacto por parte de los desarrolladores de producto con nuevos proveedores. Estos pueden llegar a partir de recomendaciones por parte de la propia cadena de proveedores o por la búsqueda de estos a través de otras fuentes como el internet. También en estos casos es importante considerar que generalmente se contactan varios proveedores para pedir cotizaciones y así poder seleccionar al más conveniente dentro de todas las posibilidades.

LUMINARIA

1. Lámpara con enfoque en foco tipo E27, lámpara modular para el mercado de contrato: Al estar desarrollando piezas dentro del área de luminaria describiría que el proceso de diseño se enfocó en dos grandes grupos: por una parte, el del desarrollo de la forma y la configuración del producto, y por otro el de la elección, el acomodo y el entendimiento de la parte eléctrica y técnica de los elementos necesarios para el correcto fun-

cionamiento de la luminaria. En cuanto a producción, podemos encontrar que el proceso de forma y configuración del producto funciona de forma similar a la elaboración de accesorios. Una vez listo el diseño se contacta a proveedores de materiales y procesos para su manufactura. La parte técnica para su funcionamiento siempre tiene que ser tomada en cuenta al momento de determinar el diseño de la forma del producto. En lo que la bombilla de cristal del foco concierne, Normann Copenhagen tiene la libertad de decidir la forma que desea tener en cada producto. Es posible diseñar una completamente nueva y mandarla a producir si así se desea, pero para mejorar los precios de producción se procura utilizar formas comunes como las redondas donde los diámetros y tamaños varían. En el caso de la lámpara con enfoque en la bombilla tipo E27, la forma del cuerpo busca elaborarse con un material pesado y con una presencia estética fuerte. Dicho esto, inicialmente algún tipo de piedra funciona como un material probable con el que se podría trabajar pues también se cuenta con proveedores con los que ya se ha colaborado anteriormente como con la lámpara “Amp”



Imagen 149: Mobiliario listo para empacar en una de las fábricas externas con las que se colaboran

A pesar de ser un material atractivo, en la etapa final después de varias revisiones y modificaciones del diseño, se buscó considerar otros materiales como alguna resina con la que se pudiera generar el cuerpo en dos mitades a través de un molde o madera sólida con la que se puede trabajar con mayor facilidad y control para producir la forma. Esto porque en algunas piezas los canales necesarios para los cables de electricidad que atraviesan la forma por en medio convierten los pasos tanto para producir como para ensamblar en complicadas y demoradas tareas cuando la pieza es solamente una. La lámpara modular genera un todo a través de distintas piezas que son más fáciles y económi-

cas de producir por separado que todo como una sola pieza. El cuerpo se formará con un tubo y agujeros por los que se ensamblarán piezas que a su vez resguardan la cuerda para insertar los focos. Estas partes y las tapas para cada extremo del tubo para cerrar el cuerpo y transformar la estructura de la luminaria en una forma cerrada serán producidas en vaciado de aluminio. La parte superior contraria a los espacios para insertar los focos contará con otros agujeros cerca de cada extremo de la pieza para hacer pasar los cables eléctricos y también aquellos para suspender la luminaria al techo. El proyecto no fue concluido al final de la práctica profesional, por lo que no está listo para pasar a la etapa de producción sin antes ser refinado y aprobado.

Áreas de mejora de los diseños elaborados

Así como se descubrió el tipo de diseño que me gusta trabajar, estilos con los que me identifico y el proceso que más se acomoda para seguir el desarrollo de proyectos de manera más efectiva, se descubrieron las áreas que se facilitan desarrollar y en las que se necesita más esfuerzo para emjorar. Esto también en cuanto a los resultados de cada proyecto: se entiende que, aunque siempre la propuesta para un producto se puede mejorar, hay proyectos que se definirían como concluidos y con los que existe gran satisfacción, y otros en los que se encuentran áreas de mejora para perfeccionar resultados.

De forma general se encontraron lo siguientes puntos a mejorar:

-Cuando se tienen dificultades con proporciones al diseñar los productos, para mejorar es bueno tener como referencia un modelado 3D de un artículo similar o imprimir de vez en cuando muestras tangibles como dibujos 2D o prototipos para verificar

estos detalles. (Algunos proyectos desarrollados que se relacionan a esto son la silla de cuero y el divisor de espacios)

-Es importante tener referencias de calibres y espesores de materiales para hacer los modelos y que el archivo sea lo más cercano posible a la realidad. (aquí se relaciona la silla de cuero con estructura metálica).

-Se debe poner atención desde una etapa temprana a ver cómo se van a producir los objetos y a partir de eso ver si es viable o no. Que la forma o la estética no sea lo que rige únicamente el diseño. (relacionado con el proceso de elaboración de la lámpara E27)

-En algunos casos, no se debe dedicar tanto tiempo experimentando con colores en el render pues esto puede cambiar al estar más cerca del proceso de la producción y al tener muestrarios de materiales o al delegar estas tareas a otras áreas de una empresa.

-Es necesario poner mucha atención al hacer modelados 3D para que todos los cambios se puedan hacer fácilmente (en este caso se perdió mucho tiempo con los jarrones octogonales al tener que hacer todo de nuevo en lugar de solo cambiar pequeños detalles en el modelo). Cuando se tiene un error, es mejor resolverlo de inmediato y darle importancia porque luego se van acumulando estos errores y el producto final puede no salir como queremos.

-Si se tiene la interfaz de los programas funcionando bien y con los comandos que deseamos organizados, se ahorrará más tiempo de lo que se podría pensar.

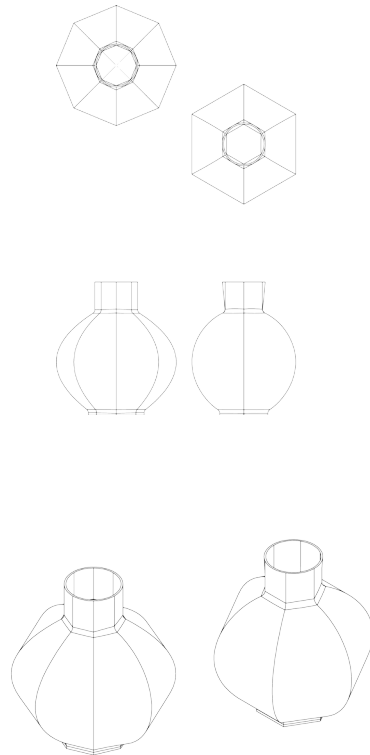


Imagen 150: Cuando había cambios sencillos en el proyecto de los jarrones, tenía que hacer todo de nuevo

Apreciación hacia el diseño: una comparativa entre México y Dinamarca

Haciendo una comparativa entre México y Dinamarca para identificar algunas divergencias y convergencias entre estos países, podemos encontrar dentro de circunstancias generales aspectos diferenciadores como su número de habitantes. Dentro del ranking de mayores aglomeraciones en el mundo del 2019, la Ciudad de México se encuentra en el lugar número 9 con 22,800,000 de habitantes, mientras que Copenhague se encuentra muy por debajo en el número 330 con 1,670,000 habitantes (casi catorce veces menos habitantes)³⁶. Este número menor de personas cuenta con un cúmulo de beneficios que según el autor danés Meik Wiking definen la felicidad dentro de una sociedad³⁷. Aunque el tema de la apreciación hacia el diseño no se ve reflejado directamente como consecuencia de estos beneficios, el tenerlos como primer eslabón dentro

de una cadena sucesiva de bienestar impacta mucho en porque existen grandes diferencias de valoración en comparación con otros países con menor repartición de bienes como México:

-El apoyo social, sustentado en una red de servicios que se nutre de una gran carga de impuestos que recaen en sus ciudadanos donde la mayoría está a favor de hacerlo por contar con un salario digno que se los permite.

-Suficiente dinero para cubrir por completo las necesidades básicas del ser humano y poder usar una fracción de este para otras cosas de gusto.

-Contar con un seguro médico que proporcione salud y que pueda cubrir circunstancias mayores.

-Libertad tanto de poder expresarse en todos los sentidos y llevar una vida como se desee sin represalias y sin sentirse inseguro como de tener tiem-

po para uno mismo.

-La confianza no solo en el gobierno si no en la sociedad en general como factor para llevar un estilo de vida más sosegado y despreocupado y generar una sensación de satisfacción en la vida.

Todos estos componentes cumplidos han hecho que en Dinamarca más que preocuparse por cubrir sus necesidades base como tener suficiente comida para llevar a la mesa, que toda la familia pueda asistir al doctor o ir a la escuela, puedan disfrutar y buscar satisfacer sus necesidades emocionales y personales de otras maneras para agrandar su felicidad. Sumado esto a los números que demuestran una constante alza en el consumo y acercamiento al diseño, se puede confirmar que los daneses consideran al diseño como un factor complementario de su felicidad social y que constantemente están interactuando con este desde pequeños hasta la edad adulta. Si lo vemos desde la perspectiva en México, la gran brecha de inequidad hace que solo unos cuantos tengan la oportunidad de cubrir sus necesidades básicas para después

poder invertir en otros aspectos como el diseño. Es muy común escuchar que al hacer este tipo de inversiones “nos estamos dando el lujo” mostrando directamente la creencia social de que el diseño es solo para la élite y no es un bien indispensable. Dadas las condiciones que anteceden en la parte social, las personas en Dinamarca viven dentro de una proporcionalidad entre salario y costo e invierten más en diseño provocando entonces que la demanda crezca y que existan en el mercado una mayor variedad y acceso a los productos. Esto da paso a que el aspecto económico sea importante de considerar en la comparativa de ambos países. Si uno revisa el listado de las empresas con ingresos más grandes en el mundo como referente de hacia dónde van gran parte de las ganancias del mercado en los países, en Dinamarca se encuentra la empresa de juguetes para niños “LEGO” y la empresa danesa “JYSK”, marca de accesorios para el hogar como mobiliario a precios accesibles. En contraparte con México, encontramos que entre las actividades principales de las que lideran la lista se encuentran la minería, los medios de comunicación,

cadenas de productos alimenticios, entre otros. Esta falta de inclusión no es novedad en nuestro país. Alrededor de los años ochenta, el diseño sufrió una recaída por falta de impulso y nuevas políticas haciendo que su importancia y difusión solo fuera promocionada dentro del propio gremio. A partir del Tratado de Libre Comercio el mercado mexicano comenzó a demandar más los productos importados y los productos locales decayeron por los bajos niveles de calidad exigidos dentro de la producción. Esto hizo que los mismos diseñadores hayan buscado destacar e impulsar su trabajo por sus propios medios, haciendo que el diseño fuera tomando poco a poco su lugar dirigido a partir de cánones locales y no globales. A pesar de estos grandes esfuerzos que se han hecho y que en la actualidad la comunidad de estudios y diseñadores que respaldan la identidad mexicana ha crecido con una amplia propuesta de estudios emergentes, para lograr generar perspectivas positivas a largo plazo como en los países nórdicos, México debe comenzar a valorarlo como una estrategia de crecimiento y como un estímulo para el desarrollo económico del país. Con

estos incentivos, la reducida oferta de trabajo se elevará generando mejores condiciones y salarios dignos y el país será visto como un centro de oportunidades tanto para estudiantes como para profesionistas que muchas veces buscan estas oportunidades fuera. El potencial y la preparación existe: es cuestión de voltear a ver a aquellos diseñadores mexicanos que han logrado sobresalir en la industria (como Héctor Esrawe, David Pompa, Emiliano Godoy, Andrés Lhima) para aprender de su experiencia y de su éxito y brindarle una plataforma de oportunidades a todos para generar nuevos talentos.

Dentro del mismo tema social, pero hacia la dirección de la diversificación de expresiones, nos encontramos con dos países con culturas completamente distintas, pero ambas con un procedimiento artesanal propio muy marcado y un fuerte carácter que las distingue. Por la parte artesanal, encontramos en México técnicas variadas dependiendo de la región a la que se refiera influenciados por aspectos culturales como la identidad de las personas, la comida, la música, o los ecosistemas de cada territorio. Si nos centramos únicamente en la arcilla,

encontramos que, al sur del país, en San Bartolo Coyotepec, Oaxaca la diversidad se manifiesta específicamente con las técnicas del barro negro, mientras que, al centro del país, en Puebla de Zaragoza encontramos otra forma de trabajarla con un mayor enfoque en el acabado que se le da con la técnica de Talavera. Si vemos más allá de las artesanías hechas en barro, encontramos gran variedad en tipos de tejidos (con distintos tipos de telar, a mano, con fibras orgánicas), tallados en madera como los alebrijes, trabajo en piedra, etc. En Dinamarca, se ve plasmada una tendencia hacia lo neutro que refleja sus paisajes, el clima y sus costumbres. Vemos este tipo de trabajos en talleres experimentales para crear piezas de cerámica (entre los más famosos los de la región de Bornholm) y por otro lado una tradición artesanal en las distintas técnicas de transformación de los materiales naturales como el tallado de madera o la confección del cuero. Los procesos en este país escandinavo se caracterizan por ser precisos y muy estrictos. Se cuenta con una gran infraestructura de maquinaria y última tecnología industrial que va de la mano con el proceso manual de los



Imagen 151: Uno de los estudios de cerámica más conocidos en Dinamarca es Studio Arhoj

expertos que al final se ve reflejado con altos costos de producción y precios de venta en el mercado.

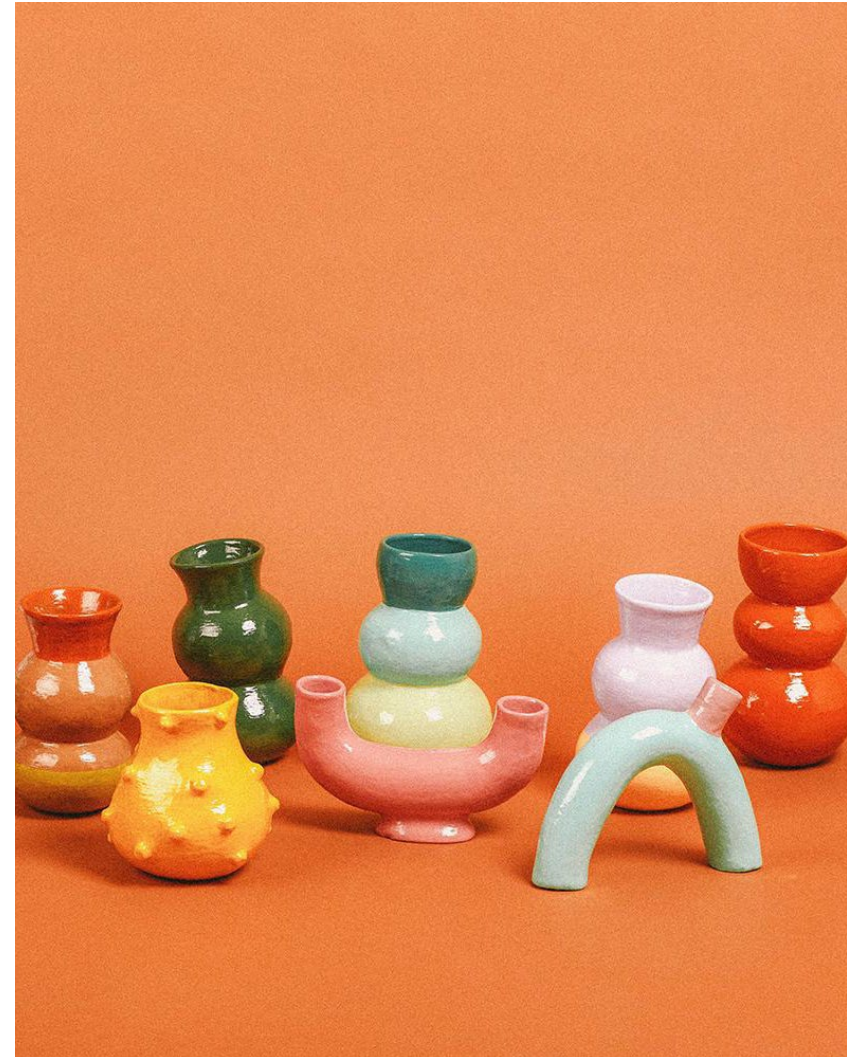


Imagen 152: Ha surgido con gran relevancia la firma de diseño contemporáneo M.A. pues trabaja con un enfoque de colaboración entre de diseño y artesanía en México

Reflexión sobre el crecimiento profesional y personal

Como primera experiencia de trabajo dentro del mundo profesional, esta participación en Normann Copenhagen como practicante estuvo llena de momentos malos y momentos buenos que determinaron el desempeño y que a pesar de todo dieron como resultado vivencias y enseñanzas dentro de lo profesional y lo personal que otorgaron crecimiento y descubrir de forma directa el papel del diseñador industrial fuera de las aulas universitarias. Por la parte profesional, el crecimiento se dio desde la disciplina y la responsabilidad que requería tener un horario y una rutina de tiempo completo para asistir a la oficina. Cuando se tiene un trabajo y un compromiso con una empresa, inevitablemente los hábitos cambian y muchas de las actividades del día a día giran en torno a las circunstancias de tiempos en el trabajo. Adaptarse

a la rutina de todos los días cumplir con ciertos requisitos como la buena administración del tiempo al iniciar el día antes de ir el trabajo junto con el tiempo para transportarse para llegar puntual, y las actividades que se desarrollan una vez en la oficina para empezar bien el día son importantes y determinan una organización adecuada para el resto del día. Se aprendió que es necesario hacer una lista de las tareas pendientes del día y a partir de ellas crear un plan de ejecución para lograrlas de la forma más eficiente. Dentro de esta misma parte organizativa, de una forma más general, la manera en la que se acomodan los archivos de los proyectos en los que se trabajan (desde como los nombramos hasta como los dividimos en carpetas) en una computadora, y también en la red de archivos compartidos dentro de la empresa definirán que su locali-

zación y una colaboración efectiva se produzca con miembros del equipo cuando sean necesarias sus contribuciones. Esto también ayudará a encontrar aquellas versiones finales de cada proyecto sobre otras versiones de una manera jerárquica. Por ello es acertado decir que la falta de un buen organigrama para los documentos, limitará la generación de muchas variantes de forma prioritaria y también de forma entendible para ser aplicadas en los avances futuros del proyecto en el que se está trabajando. Dicho esto, es necesario saber generar un archivo completo y entendible de todo el proceso de diseño que se lleva.

Al ser parte de un estudio que genera sus propias colecciones cada temporada, la constante generación de ideas y propuestas es fundamental considerando tiempos

razonables tanto de producción como del trabajo de las personas que participan. Dicho esto, identifiqué que es importante hacer el proceso de revisión y justificación de ideas un proceso fluido y efectivo a través de la creación de un criterio propio de identificación de caminos potenciales como un “filtro” previo a cuando se presente la ayuda y las revisiones de la persona que nos guía en el proceso creativo. Al momento de estar en una revisión, la habilidad de justificar propiamente las ideas y el porqué de cada decisión en los proyectos brindaba méritos y sobre todo daba más poder sobre la definición final del producto. Aun así, fue importante para entender que no siempre las ideas que se tengan y lo que se proponga va a estar para quedarse, y que a pesar de la confianza que se le deposita a los practicantes para la toma de decisiones, la palabra final la

mayoría de las ocasiones será la del director creativo. Aunque fue un proceso difícil y que tomó tiempos de frustración y tristeza entenderlo, estar cerrada a otras propuestas mejores por defender únicamente las ideas propias retrasa el aprendizaje. Aceptar y mejorar con el feedback siempre llevó a mejores resultados que únicamente con ideas propias no hubiera llegado.

Dentro de este proceso de diseño, aspectos que durante el estudio no había puesto mucho en práctica como la necesidad de verificar y corroborar dimensiones de todo producto con estrategias como la referencia de otros modelados digitales de objetos análogos o la impresión 1:1 en 2D de las partes propuestas, la importancia de la impresión 3D tanto para verificar como para presentar proyectos, o la relevancia de poner especial atención en los detalles y en los procesos de producción como moldeadores de la forma final de un objeto, me ayudaron a acertar y a asegurarme que lo que proponía era viable e interesante para la empresa. Más adelante en el proceso de concepción de productos, es importante vivir la complejidad, el tiempo y la constancia necesaria

para tratar con nuevos proveedores sabiendo dialogar para encontrar los mejores tratos y dándole el seguimiento necesario para llegar a un acuerdo y echar a andar la producción.

La empresa como una gran organización enseña y te da a entender las relaciones complejas y los procesos dependientes unos de otros que pueden surgir en ella. Que la administración y la organización son indispensables para su buen funcionamiento, pero que el factor humano es clave y funciona como mancuerna para el éxito de Normann Copenhagen. El ambiente de trabajo cálido entre colegas y una buena cultura de trabajo hace que se mantengan felices y productivas a las personas, y mucho más dentro de una empresa creativa donde el ingenio y las ideas se dan gracias al sano funcionamiento de nuestro cerebro.

Personalmente, esta práctica laboral abrió un mundo de posibilidades y experiencias que antes no había experimentado así. La forma en la que cada uno decidimos enfrentar las situaciones que se nos presentan pueden determinar la forma en la que

nos sintamos y también la manera en la que nos desempeñemos en las actividades del día a día. Aunque al principio los mayores sentimientos que experimentaba era el de frustración, desconcierto y tristeza por no estar adaptada al contexto, y por la incertidumbre de no saber si me iba a ir bien o mal en la práctica a lo largo de los meses en los que iba a estar ahí, con el paso del tiempo me fui dando cuenta que estos sentimientos se iban transformando en impulsos que generaban mayor confianza, resiliencia y entusiasmo para las situaciones que se presentaban. La confianza creció en el sentido de que al adaptarme a mi rutina diaria y a la forma en la que tenía que hacer las cosas en el trabajo, empecé a darme cuenta de mi potencial y de la oportunidad tan grande que se me estaba presentando en ese momento. Al aceptar que era difícil hacer las cosas correctamente en el primer intento y que era válido equivocarse, o al encontrar en la sociedad nórdica puntos de referencia en personas o situaciones en las que había existido una positiva transición de lo malo a lo bueno (fracasos que la transformaron a ser una mejor persona cada día) con las que se podía relacionar al confiar

en el proceso y crecer la resiliencia. Cuando uno se da cuenta que puede afrontar sus problemas correctamente a solas y a ser responsable de sus propias decisiones crece el entusiasmo y la búsqueda de más experiencias sin miedo al resultado porque la realidad es que estas en lugar de lanzarnos hacia abajo irán impulsándonos hacia arriba.

Mis condiciones de salud mejoraron por varias razones, primero por el hecho de estar en una ciudad donde el avance hacia el futuro apuesta por la movilidad y las tecnologías verdes para todos: Esto al manifestarse principalmente en el hecho de las infraestructura dentro de la ciudad que me permitía andar en bici todos los días y a todas horas como medio diario de transporte, y también por el tiempo disponible que tenía para el cuidado personal y la realización de prácticas que me hacían reflexionar cómo la meditación o la escritura diaria.

El crecimiento profesional se dio desde el momento en el que hubo un traslado a Dinamarca y tuve que enfrentar muchas situaciones de forma independiente. Estas situacio-

nes se daban no solo en el trabajo, sino en la cotidianidad del día a día cuando cada decisión que se tomó representaba una consecuencia de la que tuve que hacerme responsable si salía mal o por el contrario de la que podía sacar un beneficio directo si el resultado era positivo. Un ejemplo de esto se daba con el comportamiento tenido en relación con el contexto y las actividades que la ciudad ofrecía. La ciudad siendo tan grande y referente en Europa cuenta con vastas opciones de actividades de todo tipo: artísticas, culturales, científicas y relacionadas al diseño entre muchas otras. Esta misma gran oferta dió un gran impulso a salir y conocer cosas nuevas y a expandir los límites propios de lo conocido y lo desconocido. Me enfrenté a una enorme expansión de conocimiento dentro del diseño danés y la cultura nórdica y se reforzó mucho más el gusto por esta cultura, haciendo que toda la experiencia en conjunto fuera de las más enriquecedoras para la experiencia propia.



Imagen 153: Parte del equipo y yo en mi último día como practicante en Normann Copenhagen

ANEXOS

Referencias, archivo de bocetos e imágenes,
lista de colaboradores externos de Normann
Copenhagen, y agradecimientos.

04

Referencias

- Dybdahl, L. (2016). *101 Danish Design Icons*. Berlin: Hatje Cantz Verlag.
- Ehmann, S., Klanten, R., Trinidad, A., & Moreno, S. (2018). *Scandinavia dreaming: Nordic homes, interiors and design*. Berlin: Gestalten.
- Ehmann, S., Fexeus, E., & Pyburn-Wilk, E. (2015). *Northern delights: Scandinavian homes, interiors and design*. Berlin: Gestalten.
- Gestalten. (2015). *The Monocle Guide to Cosy Homes*. Berlin.
- Gundtoft, D. (2017). *Real Nordic living: design, food, art, travel*. London: Thames & Hudson.
- Gundtoft, D. (2015). *New Nordic design*. London: Thames Hudson.
- Phaidon. (2017). *The red thread: Nordic design*. Londres.
- Charlotte, & Fiell, P. (2002). *Scandinavian design* (pp. 20-23). Taschen.
- Carl Hansen. (n.d.). Designers: HANS J. WEGNER. The driving force behind Danish Modern. Recuperado de <https://www.carlhansen.com/en/designers/hans-j-wegner>.
- Wiking, M. (2017). *The little book of hygge: Danish secrets to happy living*. New York, NY: William Morrow, an imprint of HarperCollins Publishers.
- BIBLIOGRAFÍA DE CITAS DE PIE DE PÁGINA**
- 1**-Eypórsdóttir, K. (2011, Junio 13). The Story Of Scandinavian Design: Combining Function and Aesthetics. Recuperado de <https://www.smashingmagazine.com/2011/06/the-story-of-scandinavian-design-combining-function-and-aesthetics/>.
- 2**-Charlotte, & Fiell, P. (2002). *Scandinavian design* (pp. 20-23). Taschen.
- 3,4**-Danish Design Now. Copenhagen, Design Museum Danmark.
- 5**-Carl Hansen. (n.d.). Designers: Hans J. Wegner. Recuperado de <https://www.carlhansen.com/en/designers/hans-j-wegner>.
- 6**-Fredericia. (n.d.). Select Designer: Børge Mogensen. Recuperado de <https://www.fredericia.com/DesignerDetails/By-Designer-Børge-Mogensen.aspx?PID=65>.
- 7**-Arne Jacobsen. (2019, Noviembre 17). Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Arne_Jacobsen.
- 8**-Louis Poulsen. (n.d.). Poul Henningsen. Recuperado de <https://www.louispoulsen.com/en/professional/designers/poul-henningsen>.
- 9**-Charlotte, & Fiell, P. (2002). *Scandinavian design* (pp. 20-23). Taschen.
- 10**-Fritz Hansen. (n.d.). Crafting timeless design since 1872: CRAFTSMANSHIP. Recuperado de <https://fritzhanzen.com/es-mx/about-us/craftsmanship>.
- 11**-Fritz Hansen. (n.d.). 1972: Cecilie Manz. Recuperado de <https://fritzhanzen.com/es-mx/designers/cecilie-manz>.
- 12**-Normann Copenhagen. (n.d.). Designer_SIMON LEGALD. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/Product/Designers/Simon-LegalD>.
- 13**-Lambert, S., & Smith, P. (2019, Junio 13). The Interview: Poul Madsen of Normann Copenhagen. Recuperado de <https://www.houseology.com/masterclass/inspiration/interior-design-interviews/poul-madsen-normann-copenhagen>.
- 14**-RAE. (n.d.). mobiliario, mobiliaria: Diccionario de la lengua española. Recuperado de <https://dle.rae.es/?w=mobiliario>.
- 15**-Luminaria: Academia Mexicana de la Lengua. (n.d.). Recuperado de <https://www.academia.org.mx/>.
- 16**-Accesorio: Academia Mexicana de la Lengua. (n.d.). Recuperado de <https://www.academia.org.mx/>.
- 17**-Normann Copenhagen. (n.d.). Little Bird - decorative wooden figure. Recuperado de <https://www.norman>

n-copenhagen.com/en/Products/Accessories/Figures/Little-Bird-5-cm-Red-100183.

18-Normann Copenhagen. (n.d.). Sustainability: CSR at Normann Copenhagen. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/About/CSR/Frontpage>.

19-ONU. (2019, Octubre 2). Objetivos de Desarrollo. Recuperado de <https://onu.org.gt/objetivos-de-desarrollo/>.

20-Normann Copenhagen. (n.d.). Sustainable and responsible design: Normann Copenhagen. Recuperado de https://www.normann-copenhagen.com/en/About/CSR/Responsible_design.

21-Unit Elements. (2017, Junio 19). Qué es la RSC? Recuperado de <https://www.unitelements.com/que-es-la-rsc/>.

22-24-Normann Copenhagen. (n.d.). Sustainable and responsible design: Normann Copenhagen. Recuperado de https://www.normann-copenhagen.com/en/About/CSR/Responsible_design.

25-Normann Copenhagen. (n.d.). CODE OF CONDUCT Version 1,

Sustainable and responsible design: Normann Copenhagen. Recuperado de https://www.normann-copenhagen.com/en/About/CSR/Responsible_design.

26-Muuto. (n.d.). Our Story. Recuperado de <https://muuto.com/our-story>.

27-HAY. (n.d.). About HAY. Recuperado de <https://hay.dk/es/footer/about-hay/about-hay>.

28-Normann Copenhagen. (n.d.). Daily Fiction. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/Products/Accessories/Daily-Fiction>.

29-DANISH. (2015, Enero 28). Introducing Poul Madsen - Normann Copenhagen. Recuperado de <https://danish.tm/article/introducing-poul-madsen-normann-copenhagen/>

30-Cambridge Dictionary. (n.d.). Significado de PATINA en el Diccionario Cambridge inglés. Recuperado de <https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/patina>.

31-Concepto Definición. (2019, Julio 18). ¿Qué es Silla? " Su Definición y Significado . Recuperado de <https://conceptodefinition.de/silla/>.

32-Comunidad Coworking. (2019, Noviembre 8). Qué es coworking: características y ventajas. Recuperado de <http://www.comunidadcoworking.es/que-es-coworking/>.

33-Architect, H. W. (2017, Diciembre 28). Co-living 2030: Are you ready for the sharing economy? Recuperado de <https://architect.com/features/article/150042590/co-living-2030-are-you-ready-for-the-sharing-economy>.

34-Normann Copenhagen. (n.d.). Our Showroom in Copenhagen. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/About/Showroom>.

35-Normann Copenhagen. (n.d.). Designer SIMON LEGALD. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/Product/Designers/Simon-LegalD>

36-City Population. (n.d.). Major Agglomerations of the World - statistics and charts in maps, diagrams and tables. Recuperado de <http://www.citypopulation.de/world/Agglomerations.html>.

37-Bonmatí, M. P. (2018, January 29). El secreto de los países más felices del mundo. Recuperado de <https://>

www.elmundo.es/vida-sana/

BIOGRAFÍA DE IMÁGENES

1-Archivo de fotos personales.

2-Stinson, L. (2019, Junio 14). Ikea wants to send you on a free two-week trip to Denmark to research happiness. Recuperado de <https://www.curbed.com/2019/6/14/18678401/ikea-happiness-trip-apply-denmark>.

3-Viking House: Viking village, Viking house, Vikings. (n.d.). R Recuperado de <https://www.pinterest.com.au/pin/42080577748521679/?lp=true>.

4-Pufik, A. (2019, Julio 28). Small and so cozy: modern summer cottage in Denmark, Photos , Ideas, Design. Recuperado de <https://www.pufikhomes.com/en/2019/07/malenkij-i-takoj-uyutnyj-sovremennyj-letnij-kottedzh-v-danii/>.

5-Tapia, D. (2019, Julio 15). Designmuseum Danmark / COBE. Recuperado de <https://www.archdaily.com/920864/designmuseum-danmark-cobe>.

6-PhdpubChicaGo. (n.d.). Normann Copenhagen Tablo. Recuperado de <https://www.phdpubchicago.com/>.

7-Danish Design Store. (n.d.). Wegner

PP501 - The Chair. Recuperado de <https://www.danishdesignstore.com/products/wegner-the-chair-pp501-pp-mobler>.

8-North Sea Design. (n.d.). Carl Hansen & Søn eetkamerstoel CH24 Wishbone Chair beuken. Recuperado de <https://www.northseadesign.nl/nl/carl-hansen-son-ch24-beuken.html>.

9-Topmobili. (n.d.). Butaca Shell fresno piel blanca. Recuperado de <https://www.topmobili.com/butacas/584-butaca-shell-fresno-blanco.html>.

10-Arquitectura y Diseño. (2019, Junio 4). La Spanish Chair de Børge Mogensen cumple 60 años como nueva. Recuperado de https://www.arquitecturaydiseno.es/disenio/60-anos-spanish-chair-brge-mogensen_2349.

11-Architonic. (n.d.). The Hunting Chair & muebles de diseño. Recuperado de <https://www.architonic.com/es/product/fredericia-furniture-the-hunting-chair/1538706>.

12-ClassicDesignIT. (n.d.). Series 7 Chair. Retrieved from <https://www.italyclassics.com/en/series-7-chair>

13-Couch Potato Company. (n.d.). Arne Jacobsen Egg Chair. Retrieved from <https://www.couchpotatocompany.com/products/arne-jacobsen-egg-chair-1>.

14-Designer Furniture LTD. (n.d.). Arne Jacobsen Swan Chair in Tan Leather. Recuperado de <https://designer.furniture/arne-jacobsen-swan-chair-in-tan-leather.html>.

15-VINTAGE. (n.d.). Vintage Danish Safari chair in tan leather by Kaare Klint for Rud Rasmussen. Recuperado de <https://www.vntg.com/76507/vintage-danish-safari-chair-in-tan-leather-by-kaare-klint-for-rud-rasmussen/>.

16-Fredericia. (n.d.). Trinidad Armchair. Recuperado de <https://www.fredericia.com/products/trinidad-armchair/by-designer-nanna-ditzel.aspx?PID=63&catid=6233>.

17-Proceso de Manufactura Fritz Hansen: Fritz Hansen. (n.d.). Heritage. Recuperado de <https://fritzhansen.com/en-us/about-us/heritage>.

18-Prototipos "P6": Cecilie Manz. (n.d.). P6 | Cecilie Manz. Recuperado de <https://www.ceciliemanz.com/content/p6-1>.

19-"Bang and Olufsen P6": Slash Gear. (n.d.). Beoplay P6 is the most chic bluetooth speaker of them all. Recuperado de <https://www.slashgear.com/beoplay-p6-is-the-most-chic-bluetooth-speaker-of-them-all-17527634/>.

20-Wikipedia. (2019, December 12). Scandinavian design. Recuperado de https://en.wikipedia.org/wiki/Scandinavian_design.

21-Normann Copenhagen. (n.d.). Daily Fiction Sticky Notes - Playful sticky notepads. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/products/accessories/daily-fiction/sticky-notes-house-pink-001174>.

22-Normann Copenhagen. (n.d.). Shorebird Medium Walnut Brass. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/products/accessories/figures/shorebird-medium-walnut-metallic-100206>.

23-byflou. (n.d.). Normann Copenhagen. Recuperado de <https://www.byflou.com/da/normann-copenhagen?page=8>

24-scandinavia design. (n.d.). Recuperado de <https://www.scandinavia-design.fr/sum-sofa->

normann-copenhagen_en.html.

25-Finnish Design Shop. (n.d.). Normann Copenhagen Hyg lounge chair high, swivel, Ultra Leather 41574. Recuperado de <https://www.finnishdesignshop.com/furniture-chairs-armchairs-hyg-lounge-chair-high-swivel-ultra-leather-41574-p-23635.html?region=jp>.

26-Normann Copenhagen. (n.d.). My Chair Lounge Front Upholstery Birch/Main Line Flax. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/products/furniture/chairs/lounge-chairs/my-chair-lounge-front-upholstery-birch-601319>.

27-Normann Copenhagen. (n.d.). Circus Pouf small in light blue velour – Nordic Moroccan pouf. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/Products/Furniture/Poufs-Stools/Circus-Pouf-Small-Light-Blue-601081>.

28-Normann Copenhagen. (n.d.). Large Pine table: A sculptural coffee table. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/products/furniture/tables/coffee-tables/pine-table-large-beige-602547>.

29-Normann Copenhagen. (n.d.).

Norm 69 Lamp: XXLarge: Bright danish design icon. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/products/lamps/pendants/norm-69-lamp-xx-large-white-501007>.

30-Normann Copenhagen. (n.d.). Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/products/furniture/chairs/dining-chairs/herit-armchair-smoked-oak-grey-1401034>.

31-Normann Copenhagen. (n.d.). Herit Factory Visit. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/journal/inspiration/herit-factory-visit>.

32-Studio Kawalewski. (n.d.). FLOW LAMP for Normann Copenhagen. Recuperado de https://www.andreaskowalewski.com/portfolio_page/flow-lamp1-normann-copenhagen/.

33-WESTHOLME. (n.d.). Normann Copenhagen Little Bird. Recuperado de <https://www.westholmeinteriors.com/product/normann-copenhagen-little-birds/>.

34-Hurn & Hurn. (n.d.). Ornaments. Retrieved from <https://www.hurnandhurn.com/homeware-c1/home-decor-c116/ornaments-c299>.

35-Normann Copenhagen. (n.d.). Herit Factory Visit. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/journal/inspiration/herit-factory-visit>.

36-INTERIORES. (n.d.). Simon Legald. Recuerado de https://www.revistainteriores.es/simon-legald_306579_109.html.

37-Normann Copenhagen. (n.d.). Tivoli. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/da/Journal/Products/Tivoli>.

38-Normann Copenhagen. (n.d.). MSDS Studio for Normann Copenhagen. Recuerado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/Journal/Interviews/MSDS-Studio-for-Normann-Copenhagen>.

39-Normann Copenhagen. (n.d.). Herit Factory Visit. Recuperado de <https://www.normann-copenhagen.com/en/journal/inspiration/herit-factory-visit>.

40-Archivo de fotos personales.

41-Pinterest. (n.d.). Image result for normann copenhagen logo. Retrieved from <https://www.pinterest.cl/pin/107382772345570052/>.

42-47-Archivo de fotos personales.

48-Render hecho a computadora.

49-Render hecho a computadora.

50-Render hecho a computadora.

51-Render hecho a computadora.

52-Render hecho a computadora.

53-Archivo de fotos personales.

54-SCANDINAVIAN OBJECTS. (n.d.). OBJECTS. Recuperado de <https://www.scandinavianobjects.com/somaterial/krenit/krenit-bowls-normann-copenhagen-herbert-krenchel.html>.

55-Archivo de fotos personales.

56-59-Render hecho a computadora.

60-KINGLAKE RANGES. (n.d.). Rast & Patina. Recuperado de <https://kinglakeranges.com.au/events/rast-patina/>.

61-63-Render hecho a computadora.

64-Archivo de fotos personales.

65-67-Archivo de fotos personales.

68-72-Render hecho a computadora.

73-75-Archivo de fotos personales.

76-81-Render hecho a computadora.

82-Archivo de fotos personales.

83-Pinterest. (n.d.). Clara Porset Butaque Lounge Chair 1. Recuperado de <https://www.pinterest.com.mx/pin/665125438690044261/>.

84-Clara Porset, Sillón Totonaca. (2015, Marzo 23). Recuperado de <https://undiaunaarquitectura.wordpress.com/2015/04/11/ clara-porset-1895-1981/epson-mfp-image-6/>.

85-Render hecho a computadora.

86-Archivo de fotos personales.

87-90-Render hecho a computadora

91- Archivo de fotos personales.

92-96-Render hecho a computadora.

97-100-Archivo de fotos personales.

101, 102-Archivo de fotos personales.

103-Feterrería Los Pedros. (n.d.). Botijo Barro. Recuperado de <http://ferreterialospedros.com/barro/3422-botijo-barro.html>.

104-Finnish Design Shop. (n.d.). Normann Copenhagen Junto Oil Bottle. Recuperado de <https://www.finnishdesignshop.com/tableware-carafes-jugs-jugs-junto-oil-bottle-p-25816.html>.

105-Archivo de fotos personales.

106-Render hecho a computadora.

107-Archivo de fotos personales.

108-115-Render hecho a computadora.

116- Archivo de fotos personales.

117-123-Render hecho a computadora.

124-Mobélite. (n.d.). Silla Acapulco. Recuperado de <https://www.mobelite.com.mx/tienda/acapulco-chair-desmontable/>.

125-129-Archivo de fotos personales.

130-136-Render hecho a computadora.

137-Archivo de fotos personales.

138,139-Render hecho a computadora.

140-Pinterest. (n.d.). Normann Copenhagen Showroom AW17: Shop interior design, Danish modern interior, Interior. Recuperado de <https://www.pinterest.com.mx/pin/53972895517916038/?lp=true>.

141-146-Archivo de fotos personales.

147-149-Normann Copenhagen. (n.d.). Herit Factory Visit. Recuperado de [https://www.normann-](https://www.normann-copenhagen.com/en/journal/inspiration/herit-factory-visit)

[copenhagen.com/en/journal/inspiration/herit-factory-visit](https://www.normann-copenhagen.com/en/journal/inspiration/herit-factory-visit).

150- Archivo de fotos personales.

151-Park, S. (2016, Octubre 11). Made in Copenhagen, Inspired by Japan. Recuperado de <http://theartofplating.com/editorial/made-in-copenhagen-inspired-by-japan/>.

152-Estrada, G. (2018, Diciembre 27). Melissa Ávila fundadora de M.A. y su diseño de alma artesanal. Recuperado de <https://www.admexico.mx/disenio/gran-diseno/articulos/disenio-artesanal-mexicano-de-melissa-avila/4401>.

153-Archivo de fotos personales.

Lista de colaboradores externos

-Aaron Probyn (Reino Unido) - Cubiertos de acero inoxidable.

-Adam Goodrum (Australia) - Trébede de madera de roble.

-Alessandro Busana (Italia) - Cortador para pizza.

-Andreas Kawalewski (Alemania) - Lámpara de mesa "Flow".

-Andreas Lund y Jacob Rudbeck (Dinamarca) - Lámpara colgante "Bell".

-Andréason y Leibel (Suecia) - Archivero de cartón.

-Anne Lehmann (Dinamarca) - Textiles para toallas, colchas, cobijas.

-Asshoff y Brøgard (Suecia) - Perchero gota de madera para pared.

-Beaverhausen (Bruselas) - Figurines de madera.

-Benoît Deneufbourg (Bélgica) - Perchero de madera.

-Boje Estermann (Francia) - Escurridor y embudo de polímero.

-Böttcher Henssler Kayser (Alemania) - Rallador.

-Britt Bonnesen (Dinamarca) - Textil para cojines y tapetes, "Rocking Glass", "Swing Vase".

-Britt Kornum (Dinamarca) - Lámpara "Norm 03".

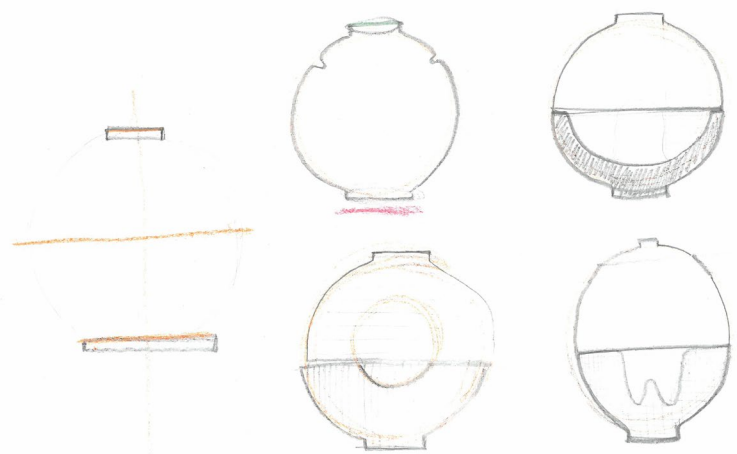
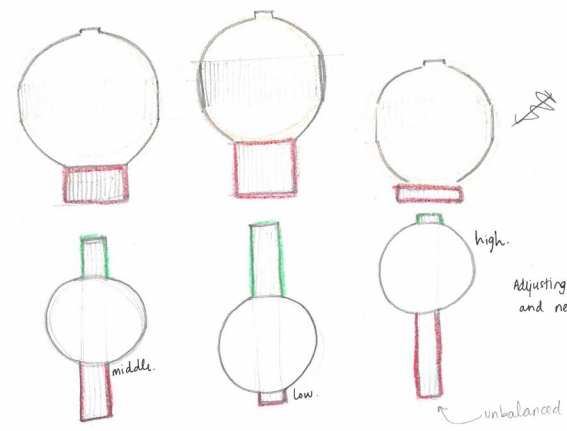
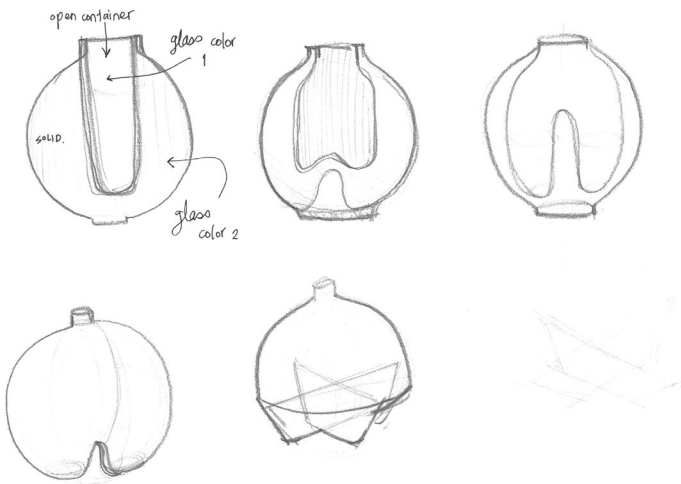
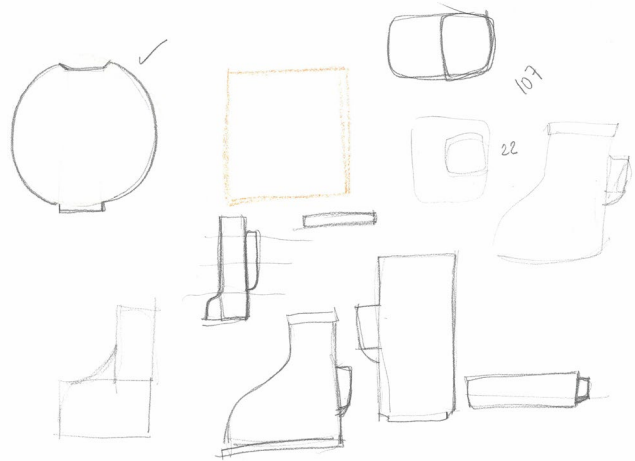
-BÜRO FAMOS (Alemania) - Bandeja "Moon".

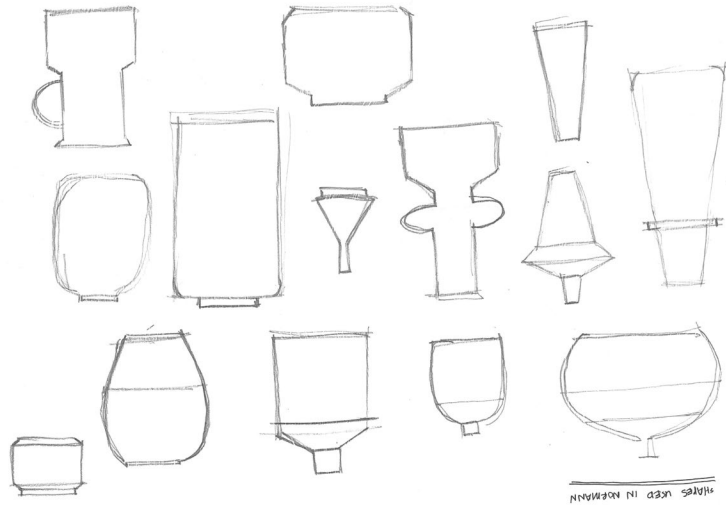
-Daniel Debiasi y Federico Sandri (Italia) - Lámpara de piso.

-Dor Carmon (Israel) - Figurín de madera con ruedas en forma de pato.

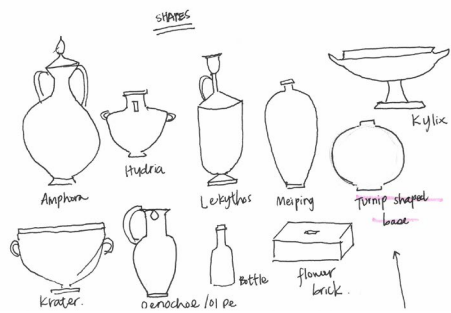
-Everything Elevated (Noruega) - Figurín de madera en forma de cisne.

- Femmes Régionales (Dinamarca) - Estampados y patrones para productos como velas, lápices, cuadernos de notas, textiles para cojines.
- Formfjord (Alemania) - Candeleros.
- Francis Cayouette (Dinamarca) - Libro "One Step Up", candelero individual, de 4 brazos y plato "Heima".
- Gabriel Nigro (Uruguay) - Contenedor de cables "Woofy".
- Gridy (Noruega) - Perchero de pared "Play".
- Gry Fager (Dinamarca) - Patrón y familia de accesorios de cocina de cerámica.
- Günzler.Polmar (Noruega) - Patrones para cobijas.
- Hans Hornemann (Dinamarca) - Diseñador interno.
- Helga Sigur-bjarnadottir (Italia) - Perchero de pared de piedra.
- Herbert Krenchel (Dinamarca) - Familia de bowls, cucharones para ensalada y tazas "Krenit".
- HolmbäckNordentoft (Dinamarca) - Lámpara "Shelter", lámpara "Light House" y pelador.
- Iskos-Berlin (Dinamarca) - Familia de sillas y banquitos "Just".
- Jan Christian Delfs (Alemania) - Figurines en forma de pájaro.
- Jan Gustav Soren (Dinamarca) - Familia de cojines "Edge".
- Javier Moreno (España) - Familia de espejos "Flip".
- Joan Rojeski Studio (España) - Familia de hojas para notas tipo post-it.
- Jonas Wagell (Suecia) - Mesas accent "Stay", lámpara de piso "Hello", lámpara colgante "Local", familia de sofás modulares "Swell".
- Jozeph Forakis (EUA) - Serie de cepillos para WC "Ballo".
- KaschKasch (Alemania) - Familia de espejos "Horizon", lámpara "Cap".
- Lars Beller Fjetland (Noruega) - Mesa de centro.
- Made by makers (Dinamarca) - Infusor de té "Egg".
- Marc Venot (Francia) - Lámpara de mesa "Acrobat".
- Marianne Andersen (Noruega) - Lámpara para pared "Rise".
- MSDS Studio (Canadá) - Mesita auxiliar "Stock", perchero de pared "Hoop".
- Nestor Campos (España) - Familia de bandejas de madera "Astro".
- Nicholai Wiig Hansen (Dinamarca) - Familia de organizadores "Nic Nac", familia de contenedores para cocina "Geo".
- Nis Ollgaard (Dinamarca) - Familia de calzadores de polímero.
- Odo Fioravanti (Italia) - Familia de accesorios de cerámica para café o té "Bliss".
- Ole Jensen (Dinamarca) - Bowl y cepillo para lavar platos de silicón, escoba con recogedor de polvo.
- Peter Johansen (Dinamarca) - Perchero para pared en curva.
- Pontus NY (Suecia) - Candelero "Nocto".
- Ramírez i Carrillo (Cataluña) - Candelero "Floe".
- Rasmus Gottliebsen (Dinamarca) - Reloj de pared "Watch Me".
- Rikke Hagen (Dinamarca) - Familia de vasos para licor.
- Rudolph Schelling Webermann (Alemania) - Mesa de centro "Ding", revolador, trébedes "Rainbow" y clips para oficina.
- Sarah Böttger y Hanna Emelie (Alemania) - Tapete "Trace".
- Sigurjón Pálsson (Dinamarca) - Figurines en forma de ave playera.
- Simon Karkov (Dinamarca) - Serie de lámparas colgantes, Norm 06, Norm 69 y Norm 12.
- Studio Dejavu (China) - Campana abrelatas.
- Tatsuo Kuroda (Japón) - Silla "Knot".
- Troels Oder y HuskMitNavn (Dinamarca) - Salero y pimentero "Friends".
- Vibeke Fønnesberg Schmidt (Dinamarca) - Lámpara colgante "Bau".
- Visibility (EUA) - Bandeja "Bent Box".
- Yuue (Alemania) - Organizador de accesorios de escritorio.

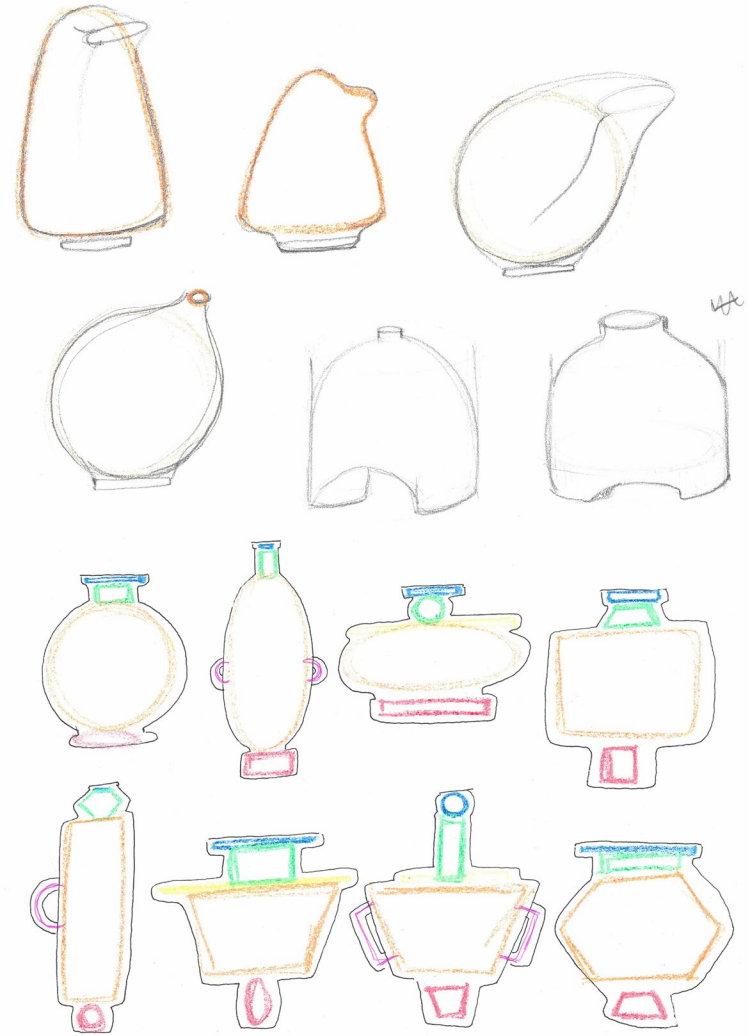


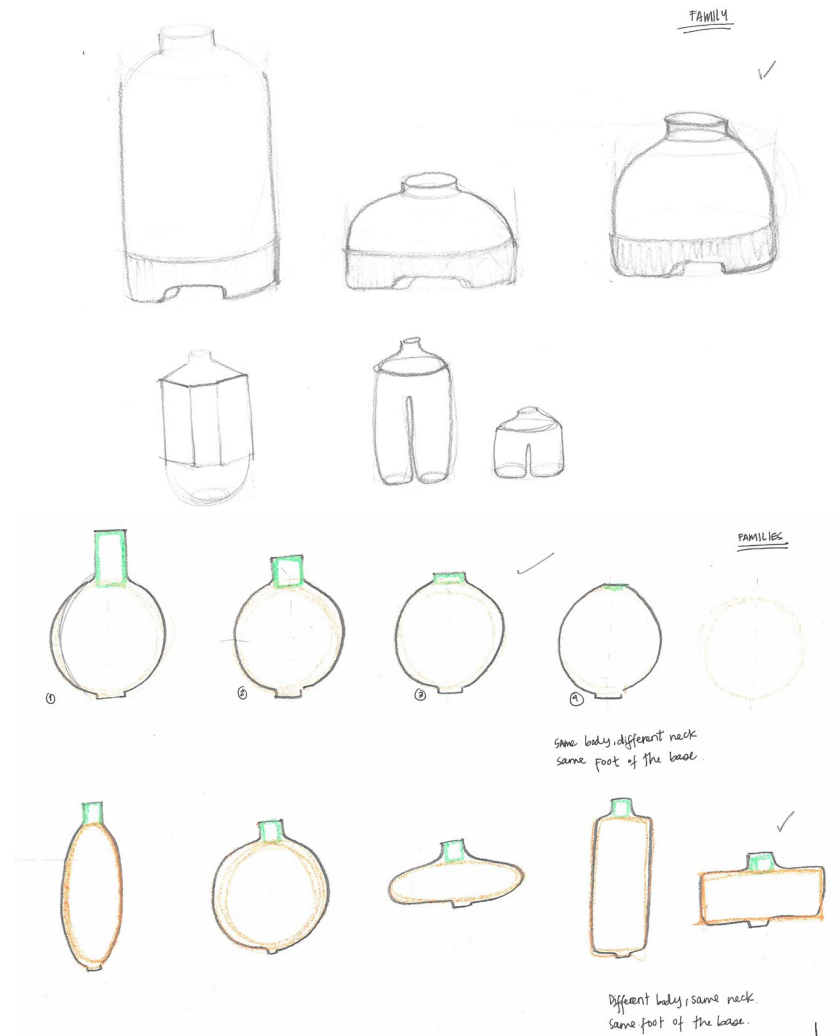
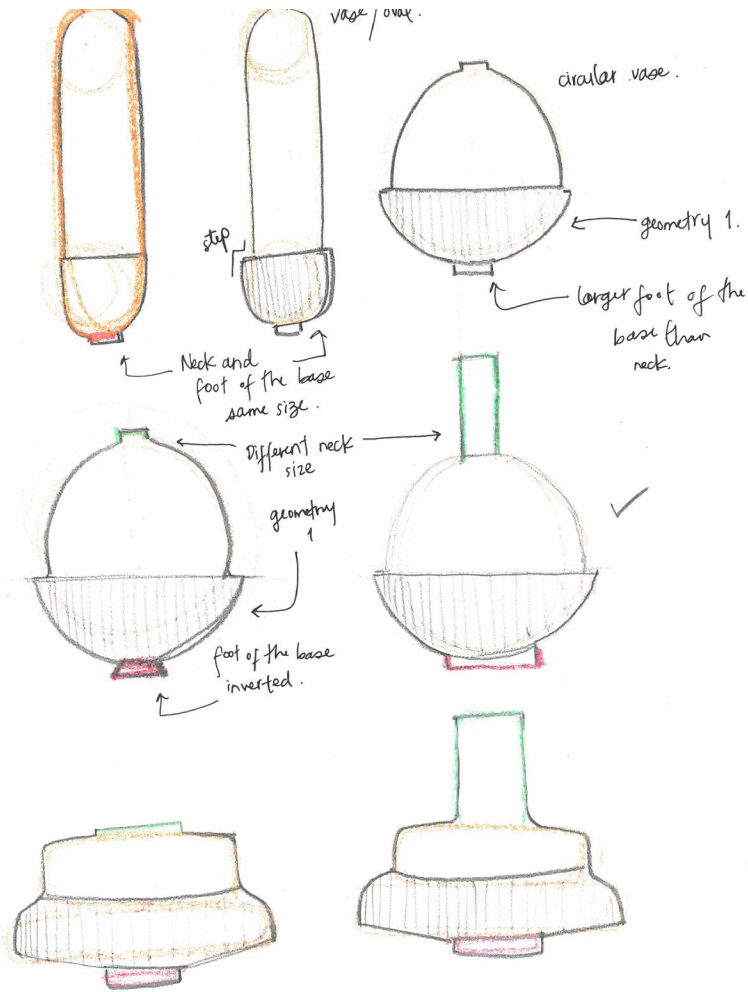


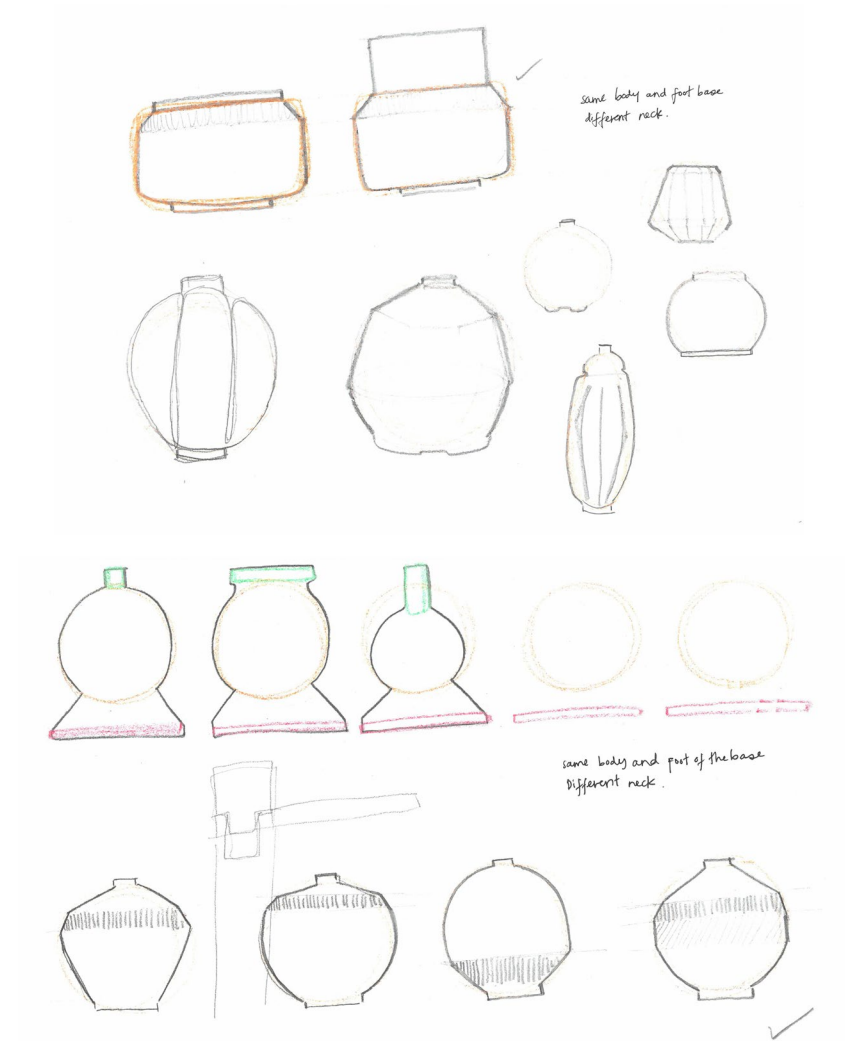
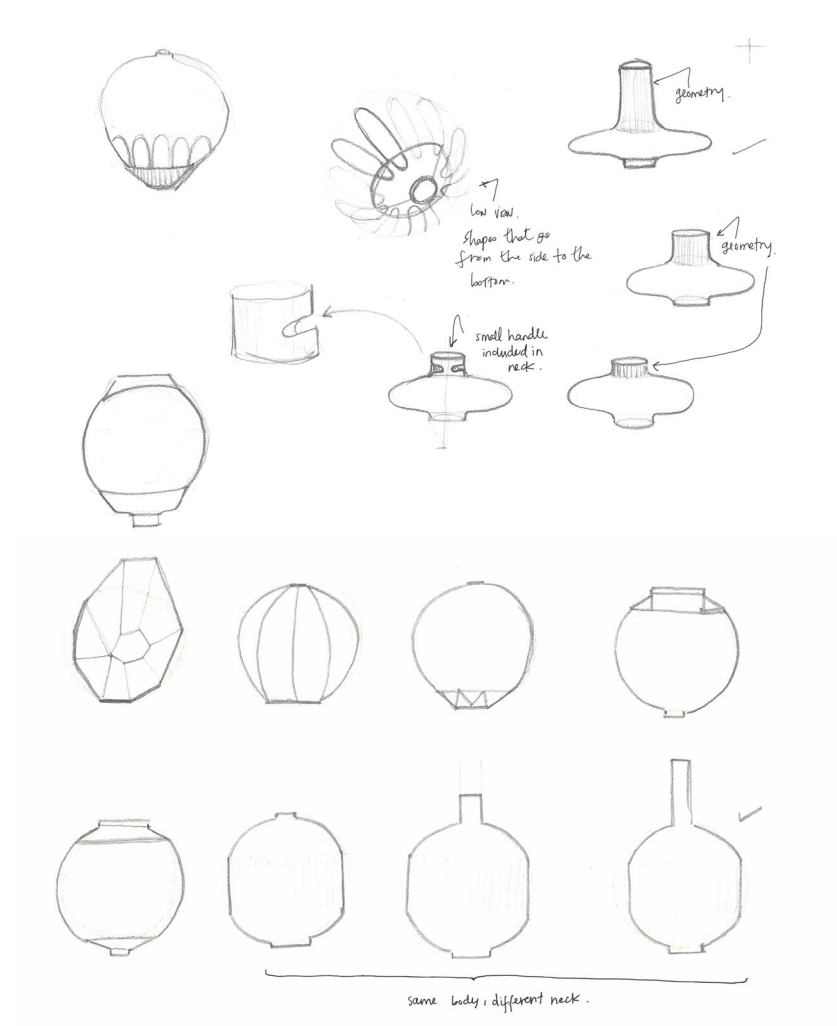
MITRES USED IN NEWMAN

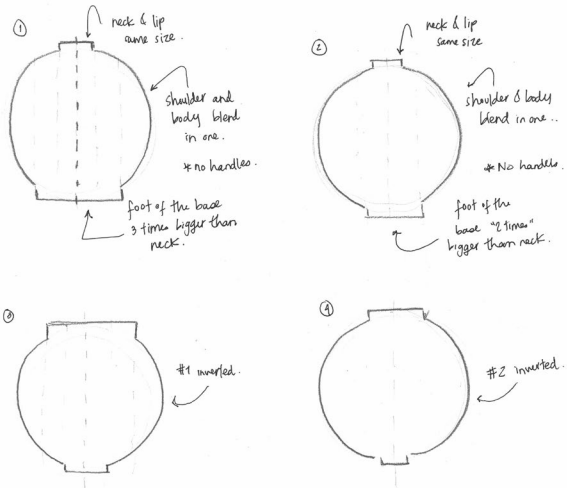


TYPES OF VASES
 Chinese ceramics
 Native American pottery
 Ancient Greece





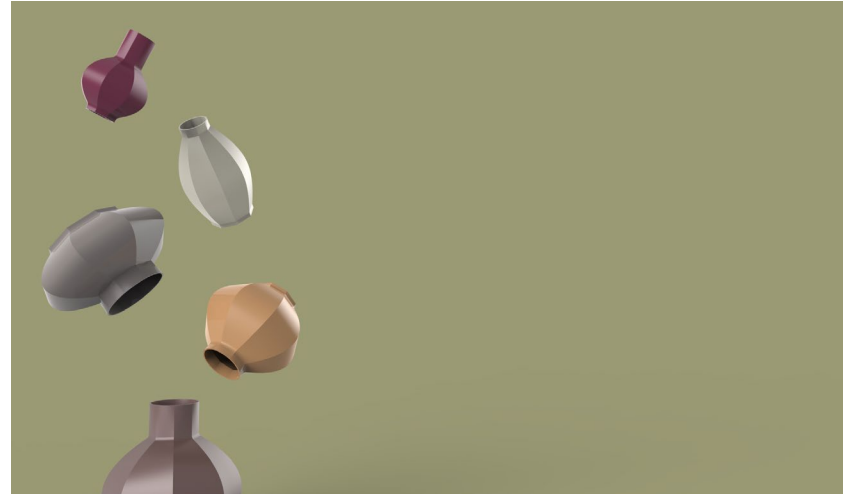




BASIC ELEMENTS.

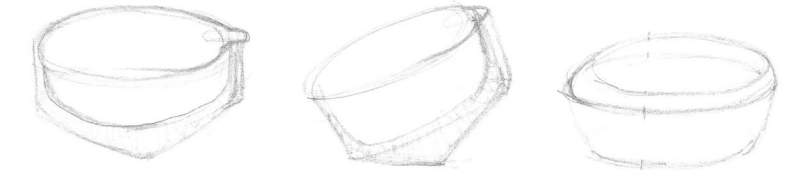
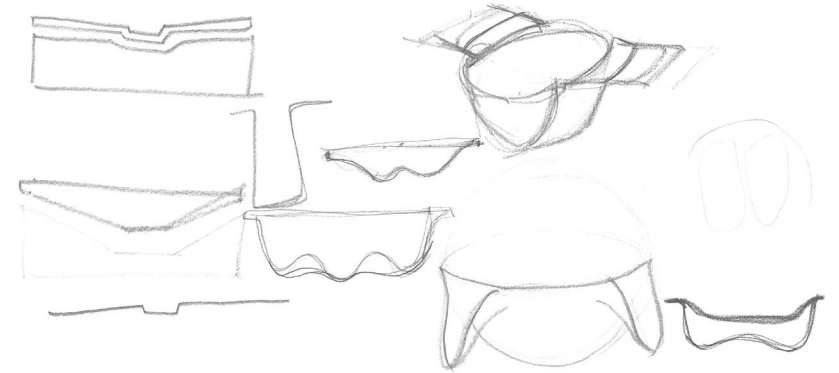
Body
Neck
Foot of the base.

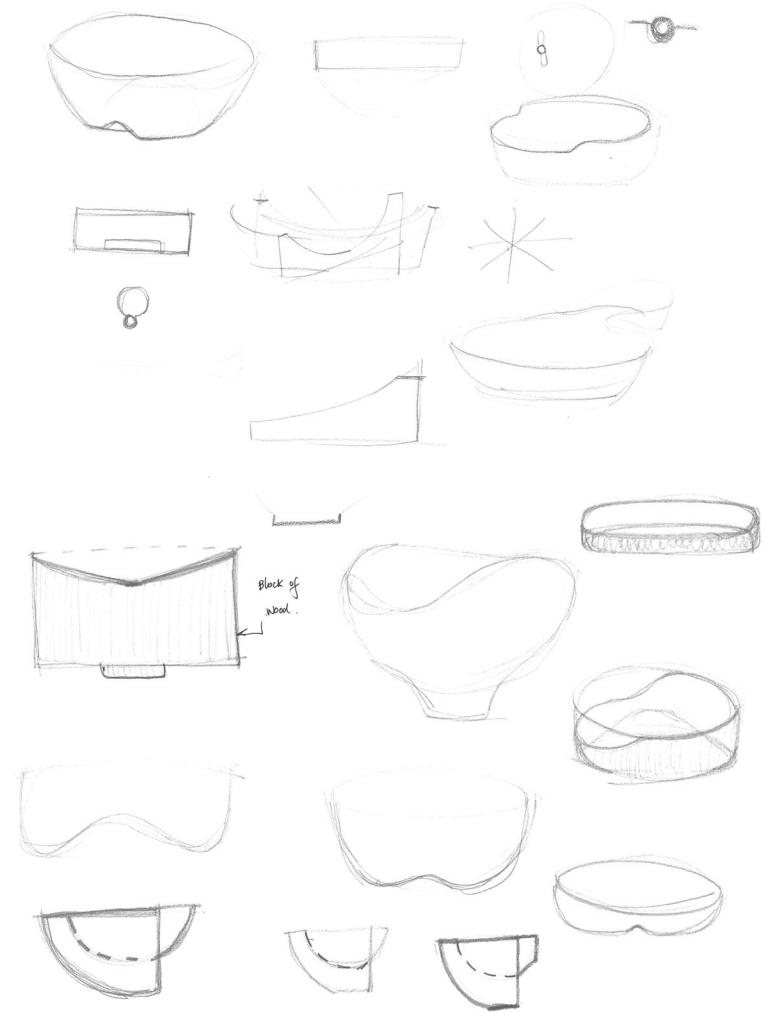
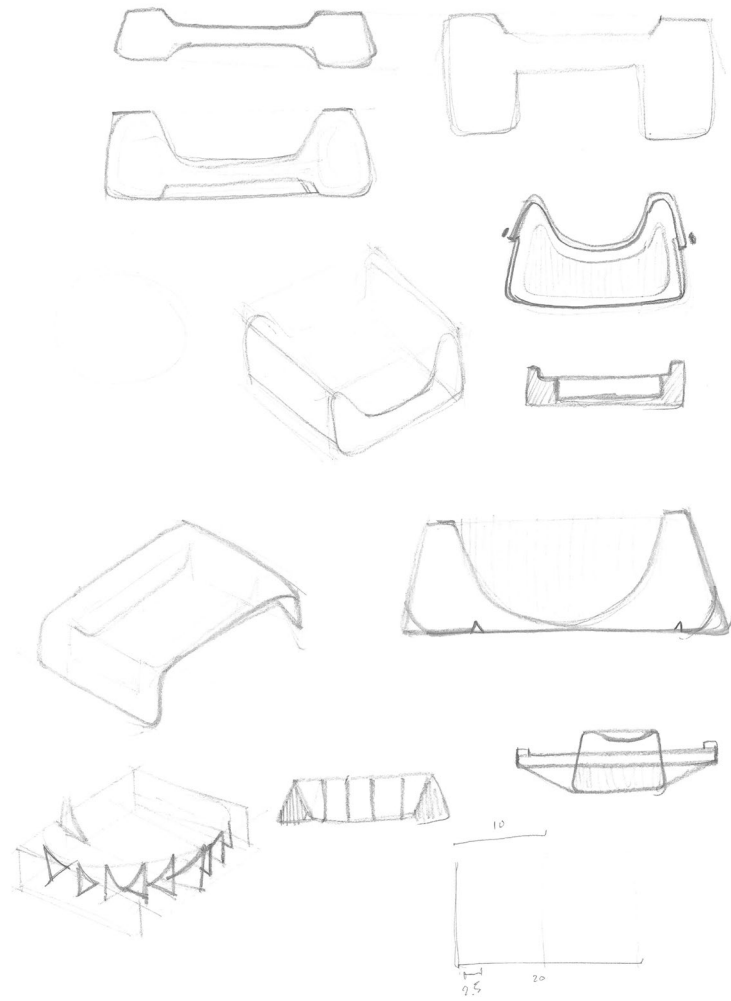


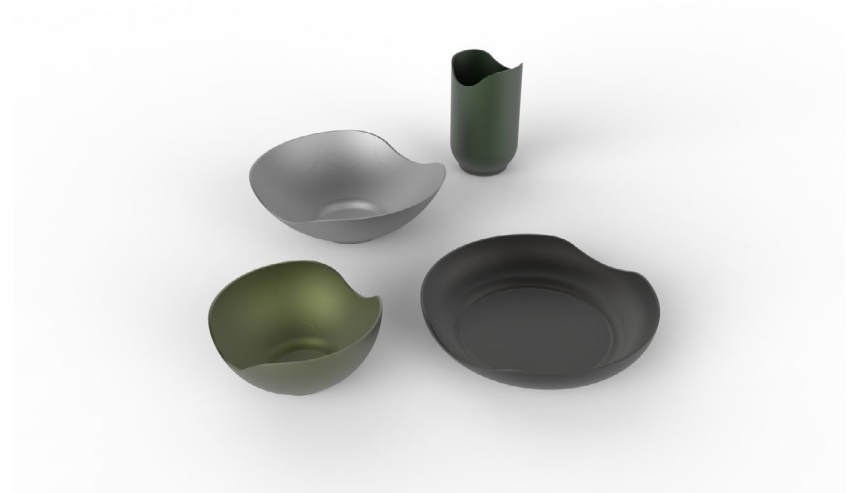


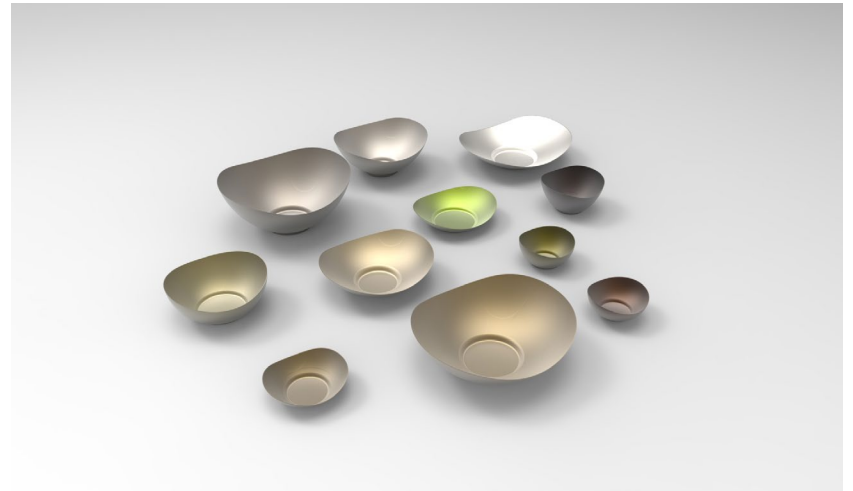


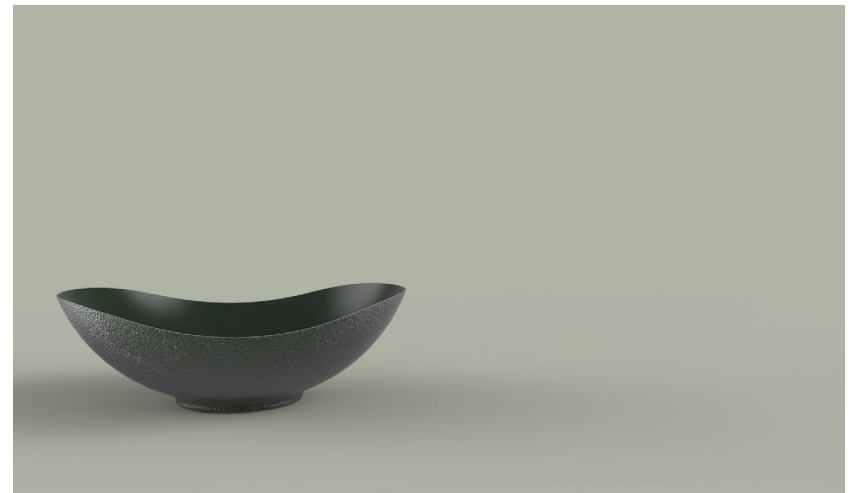
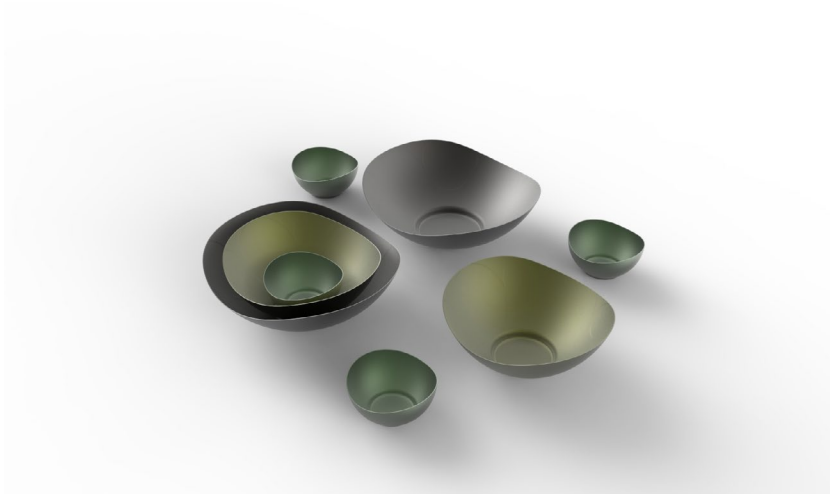
BOWLS METÁLICOS

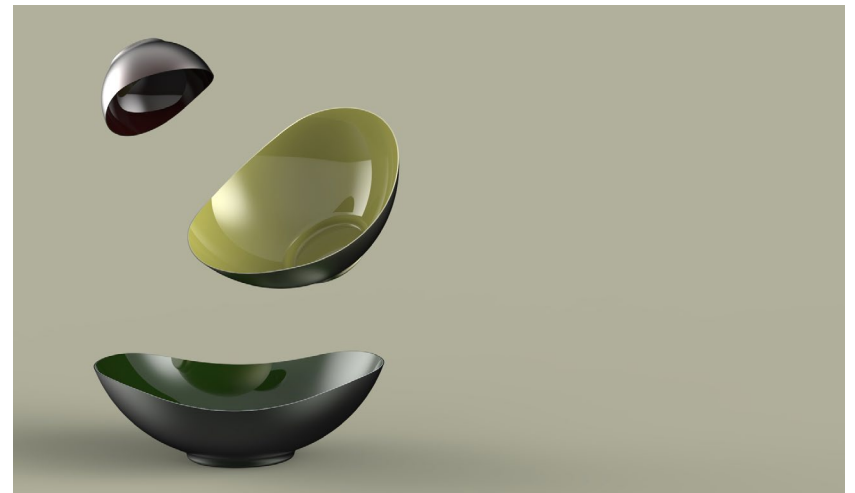
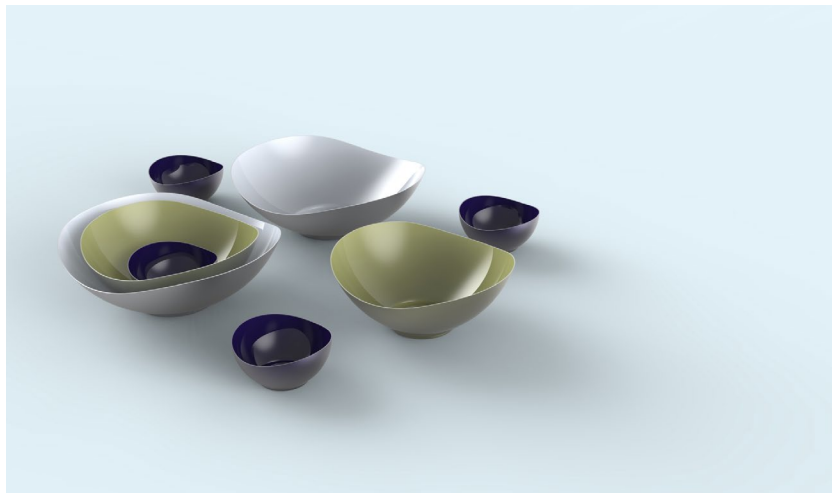
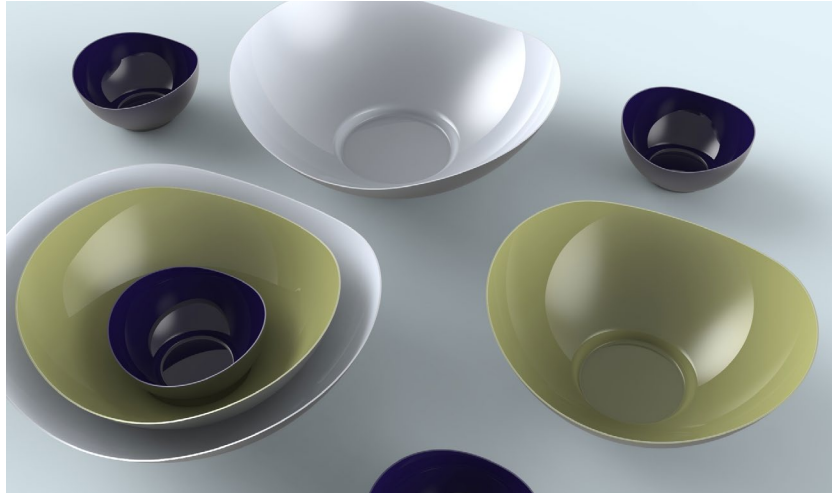


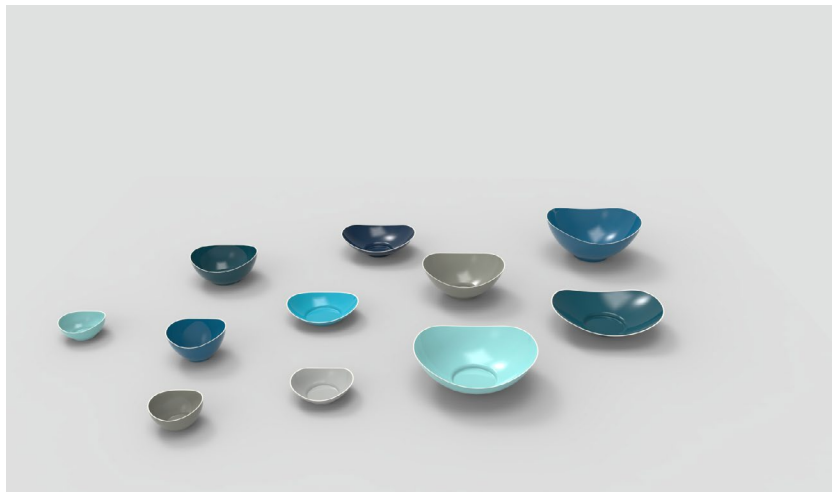


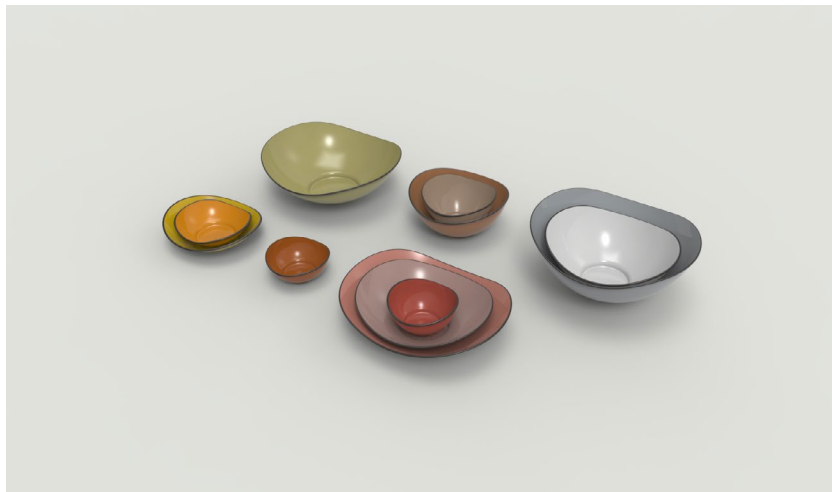
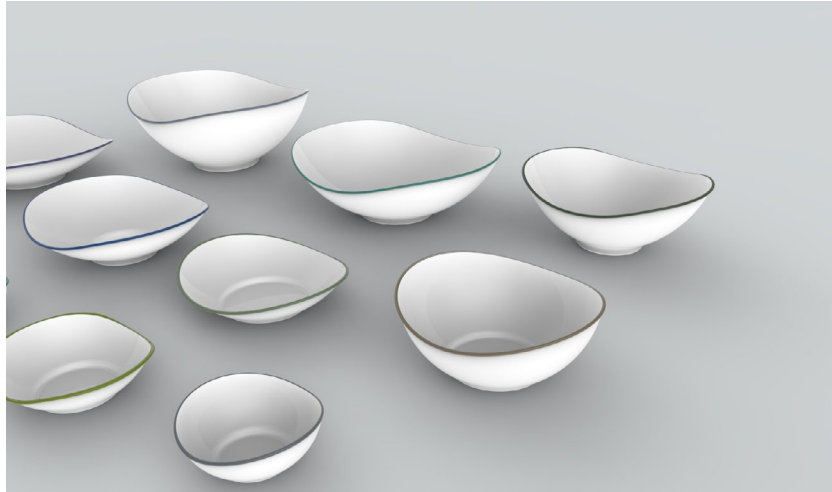


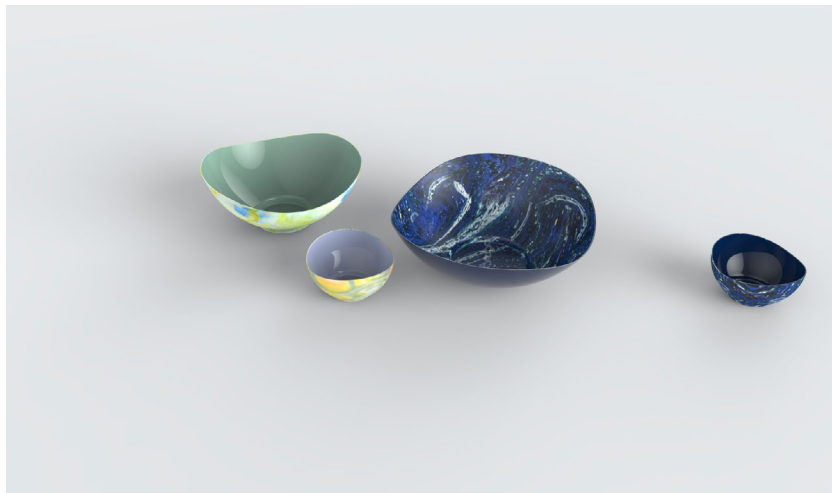
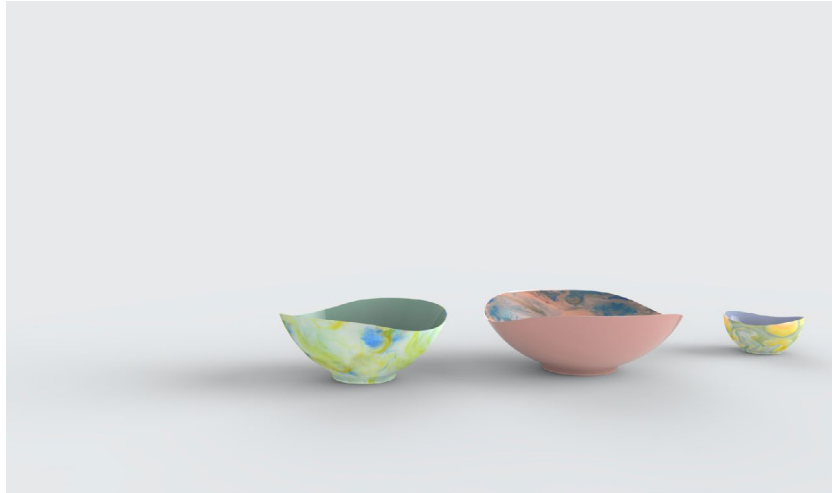


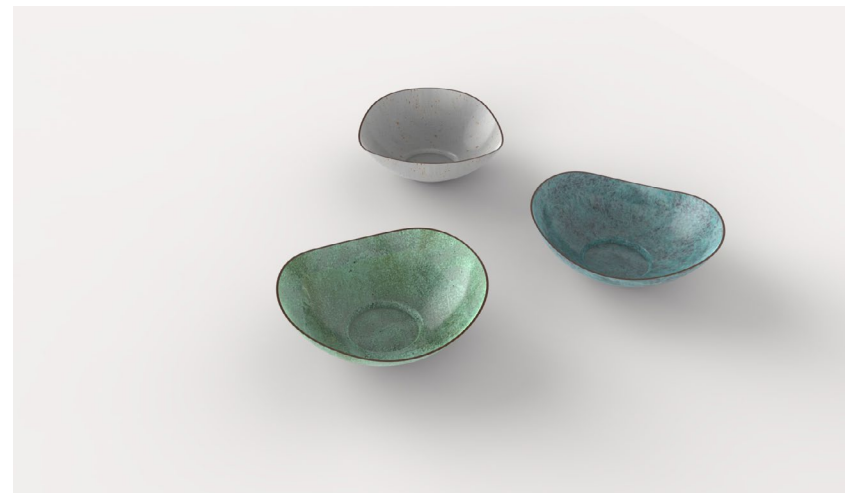


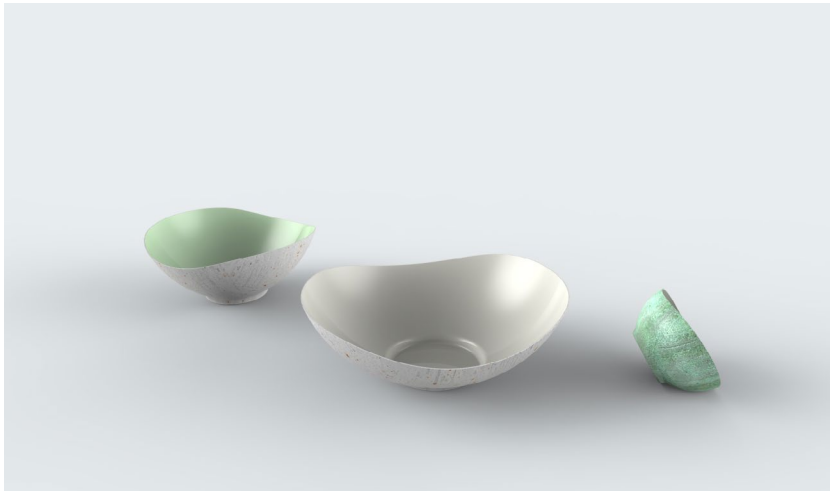




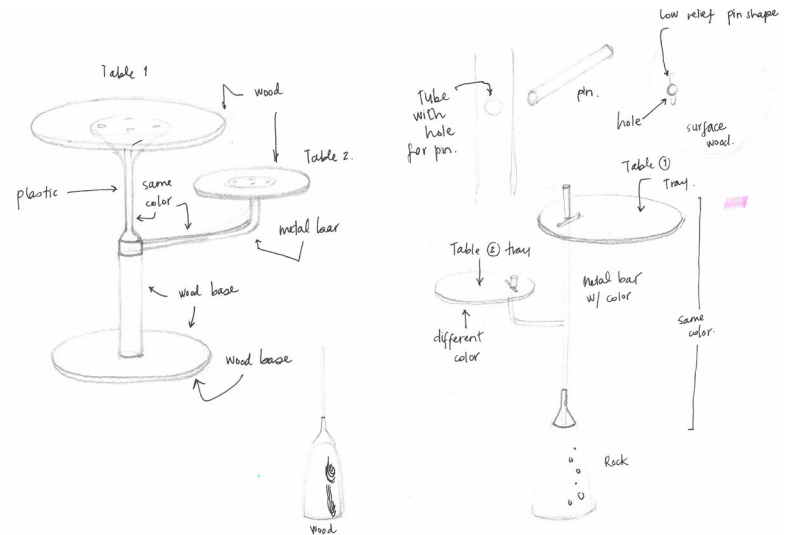
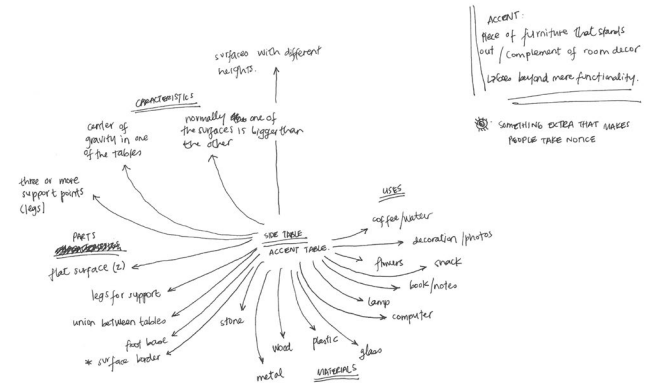


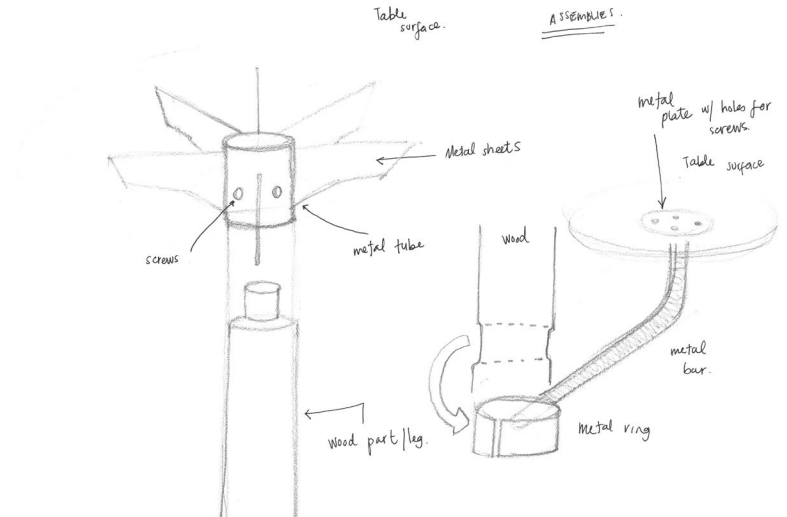
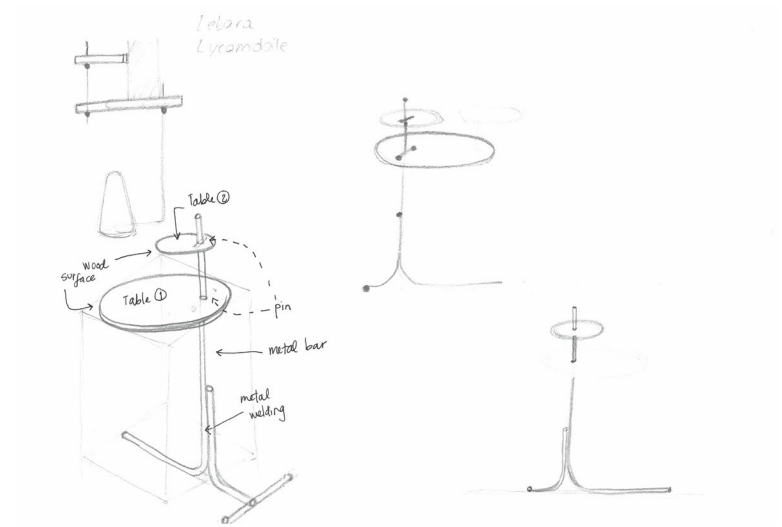
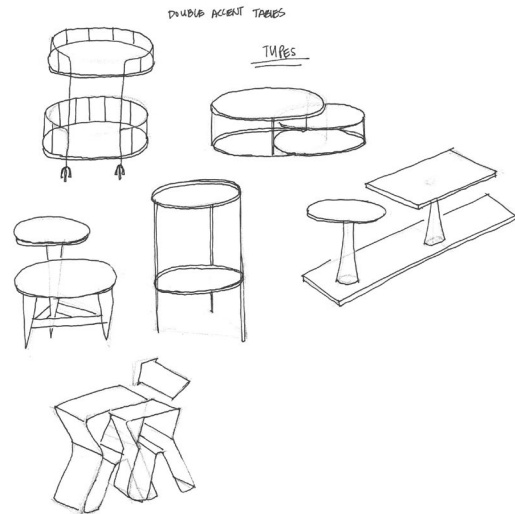
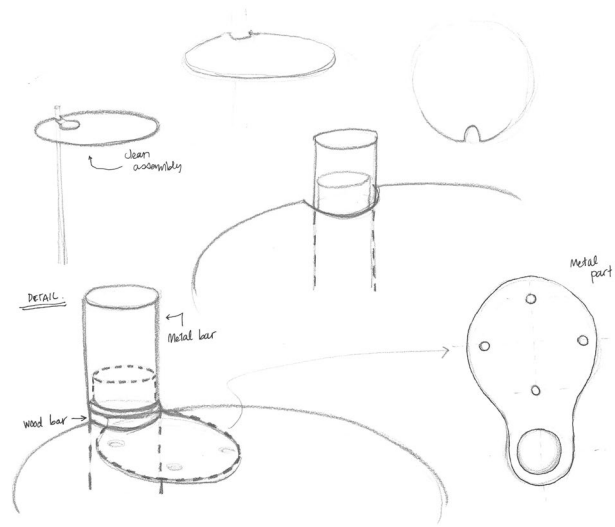


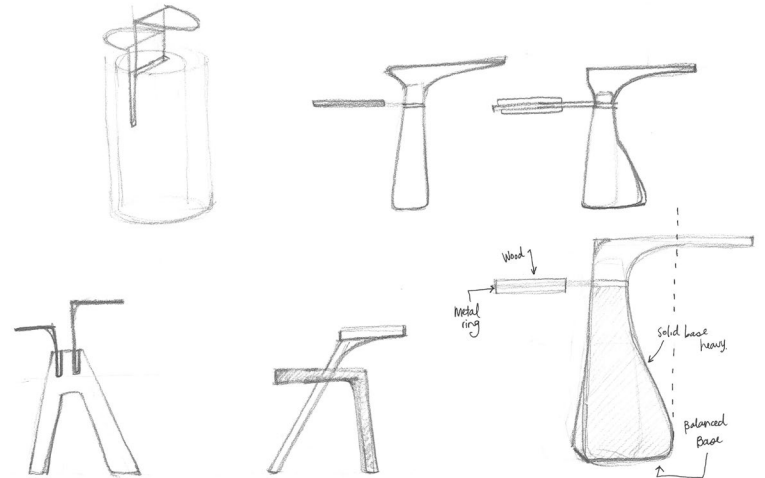
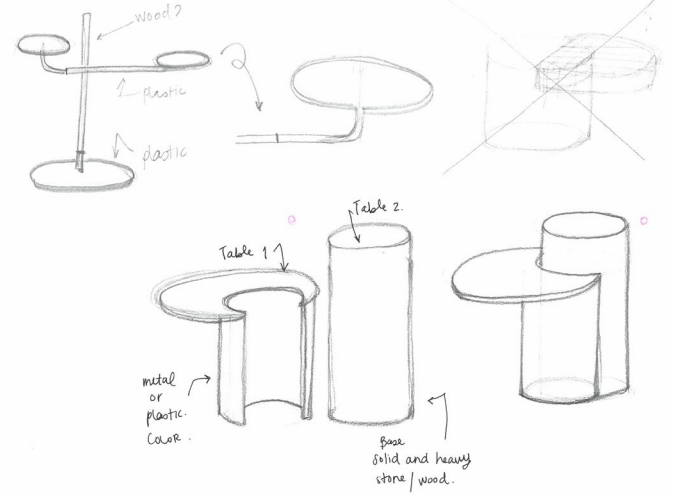
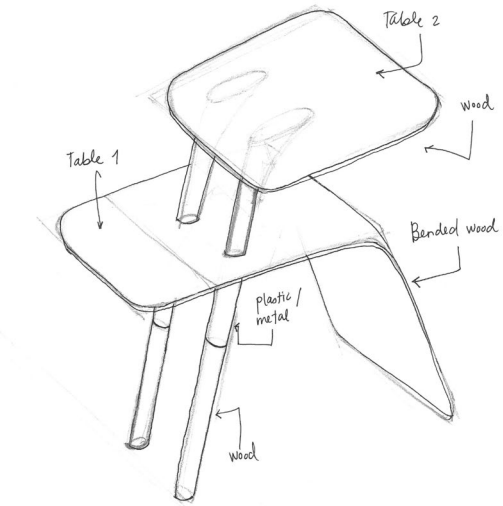
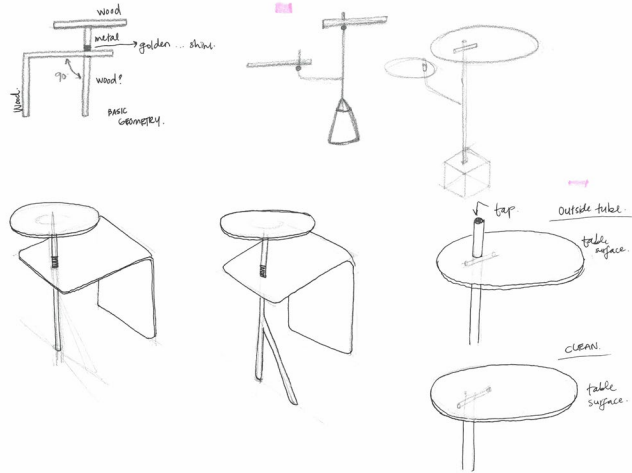


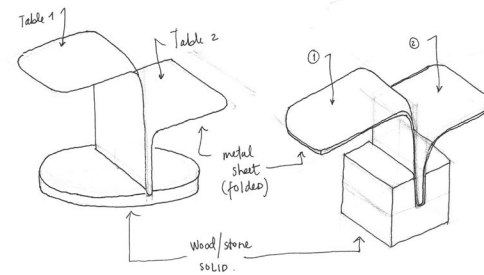
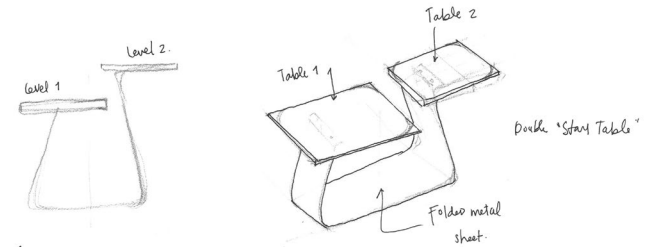
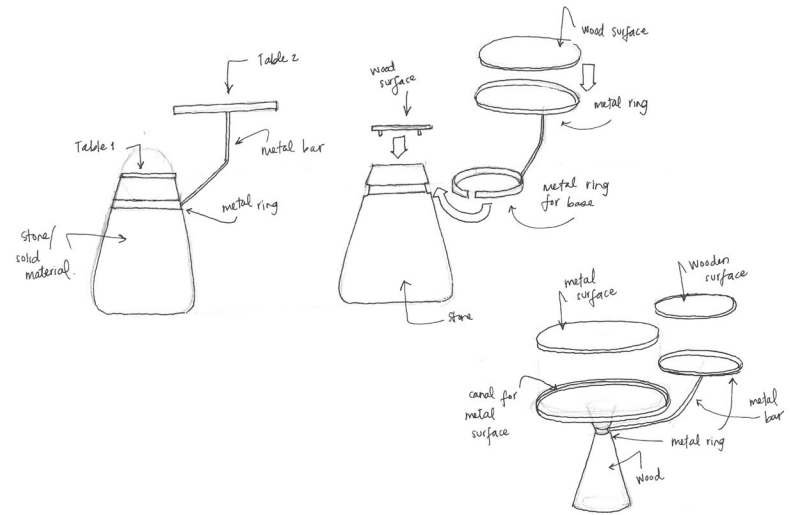
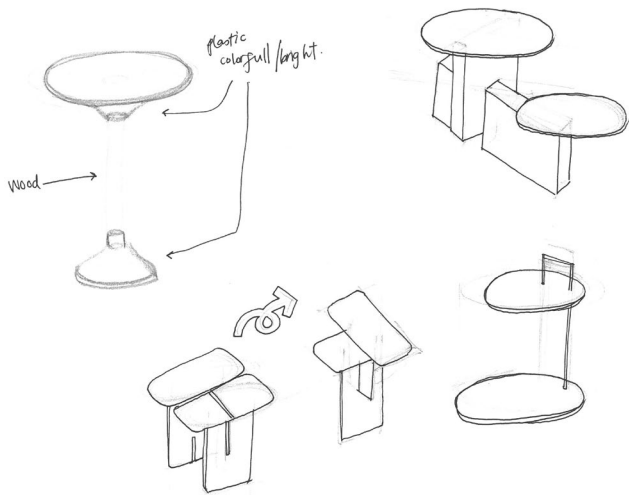
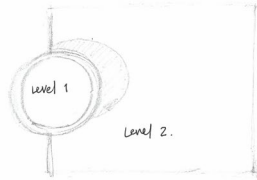
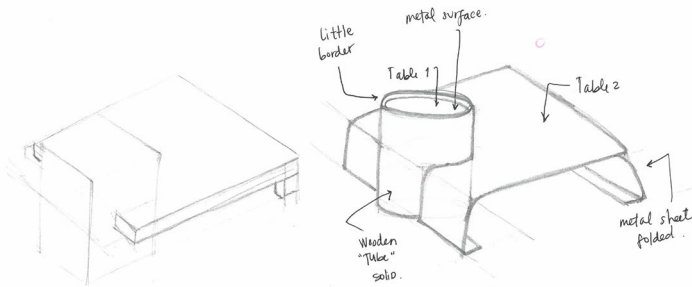


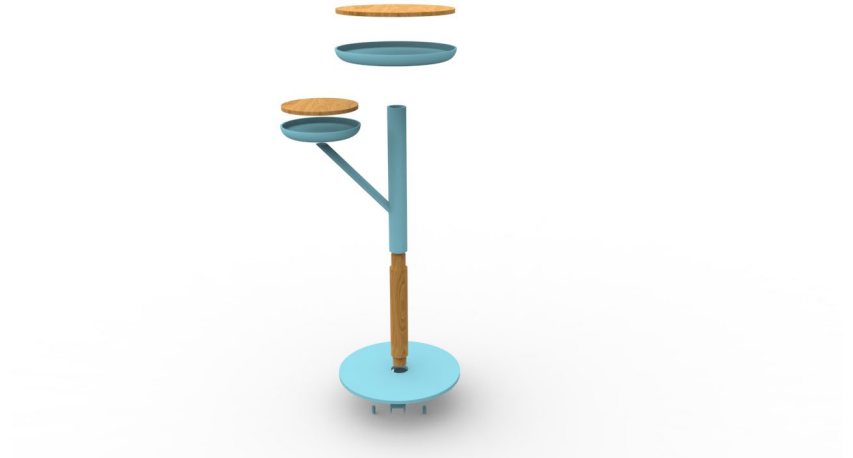
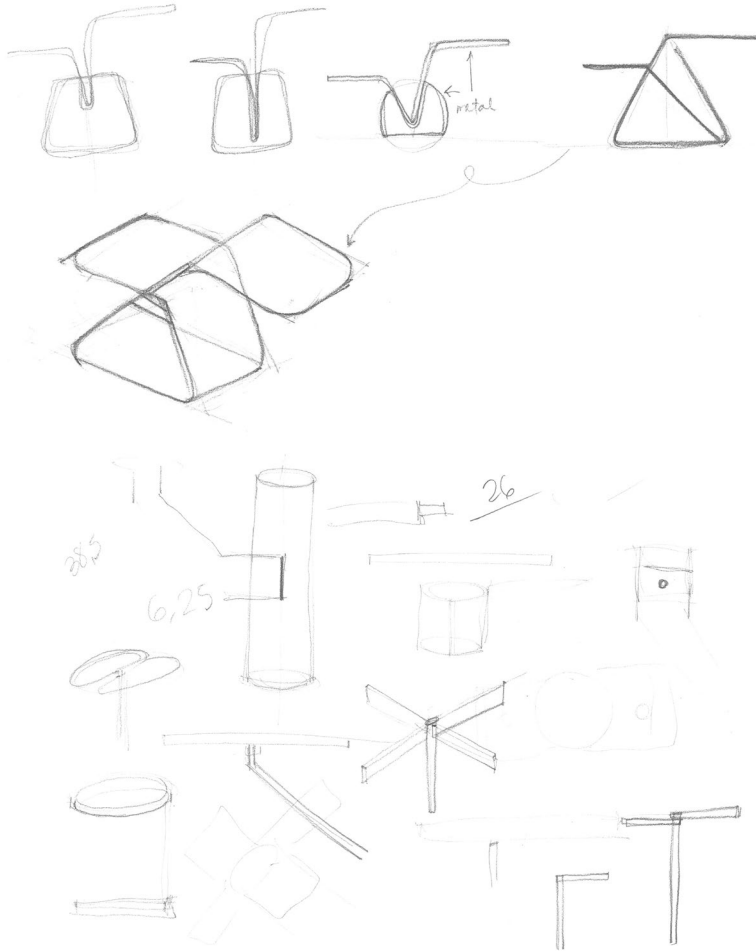
MESA PARA CAFÉ



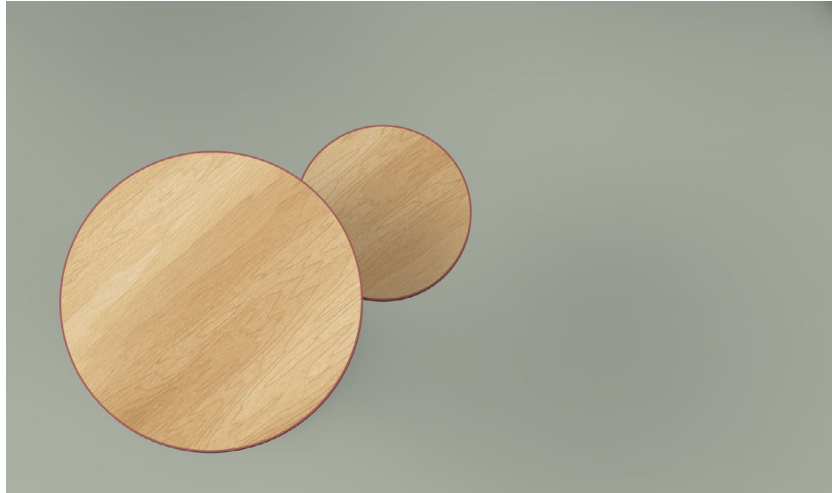




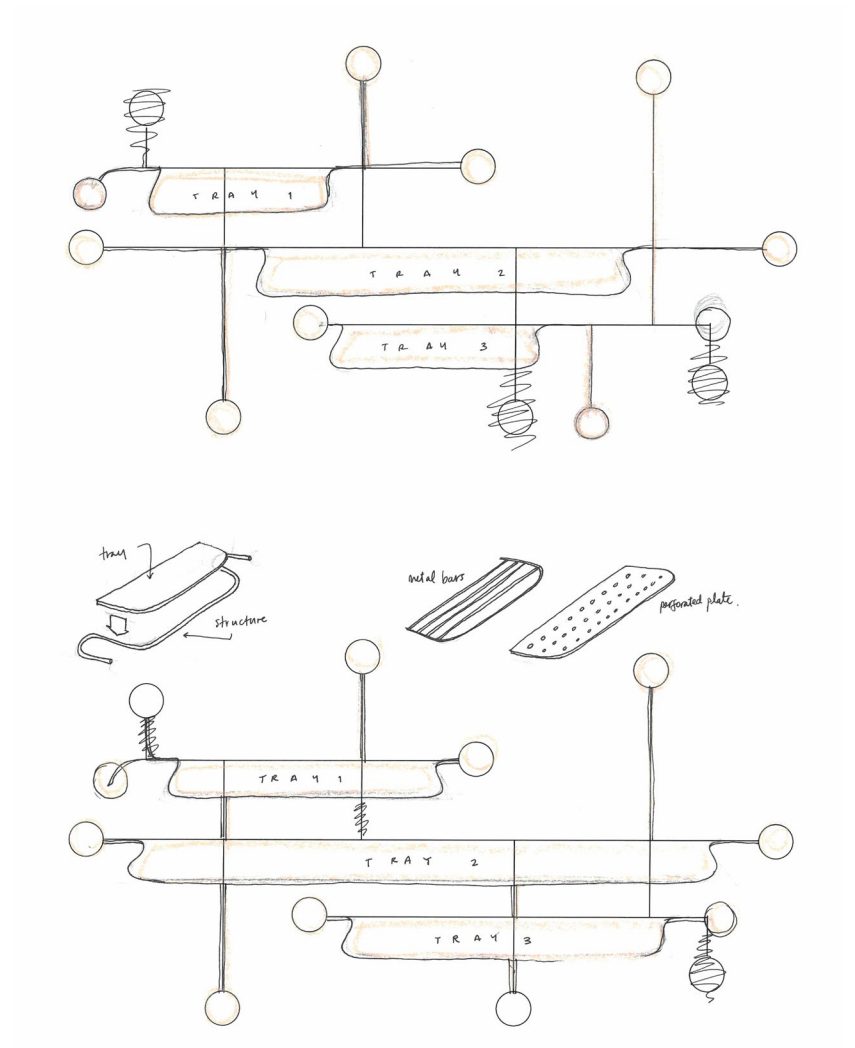
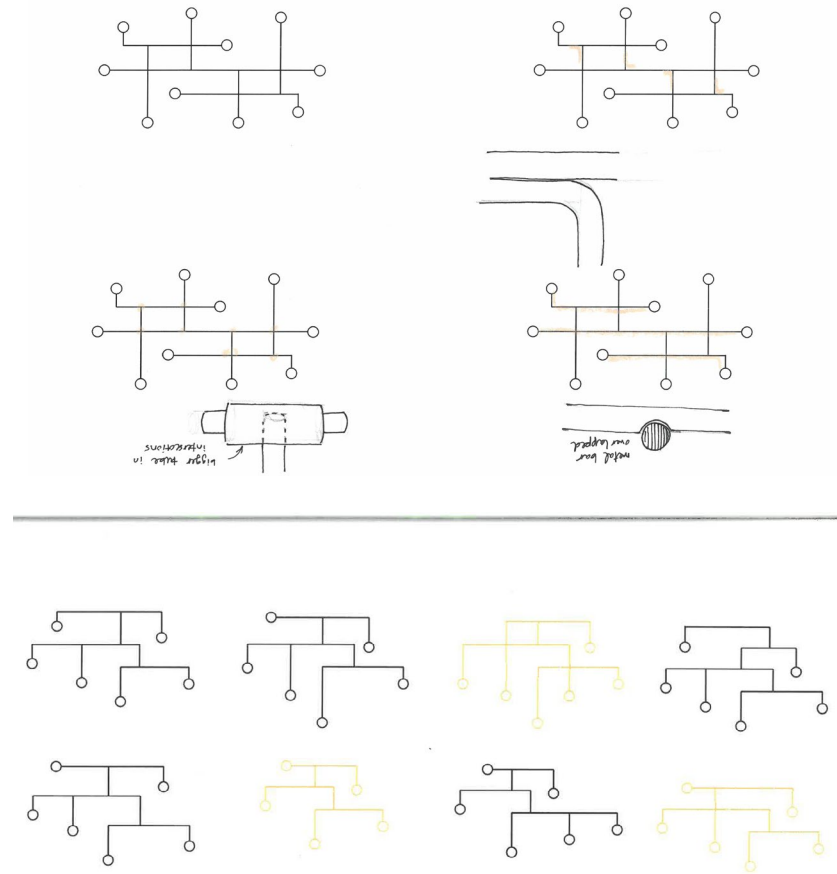


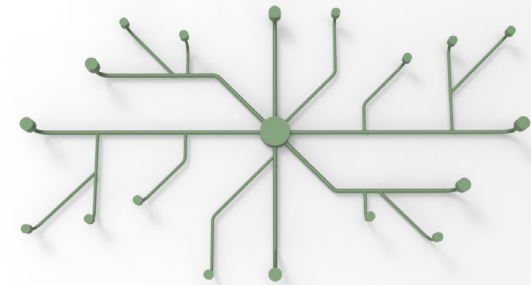
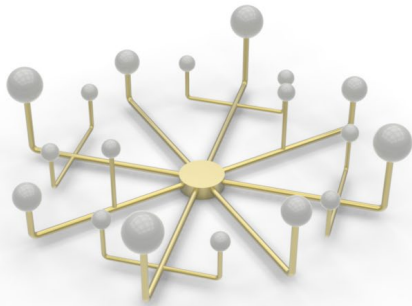
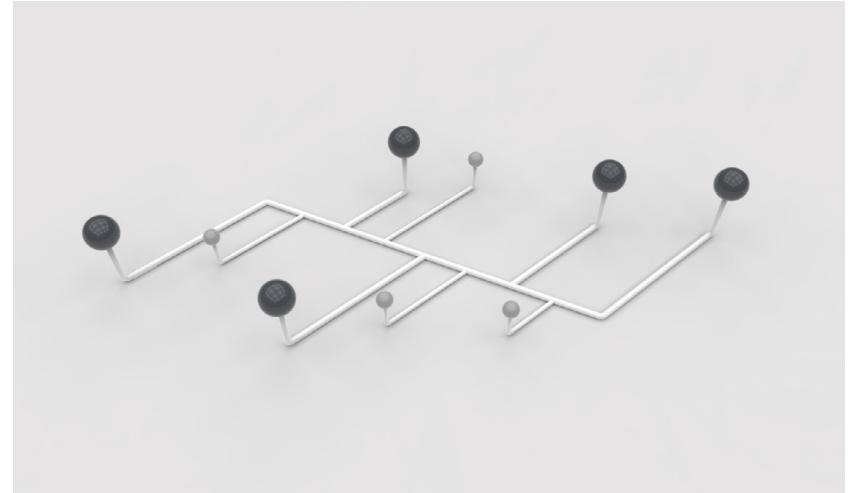
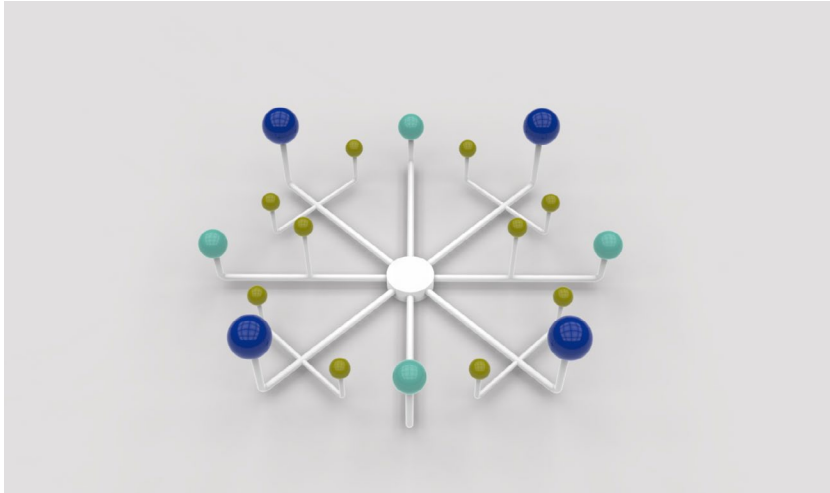


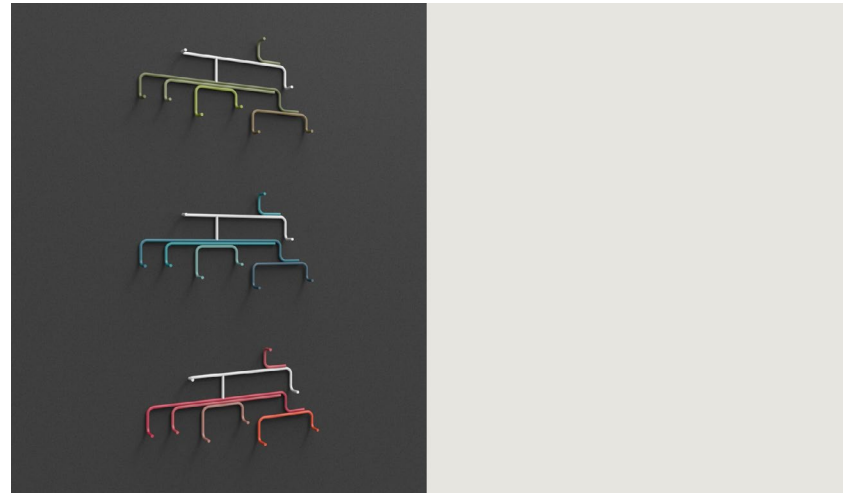
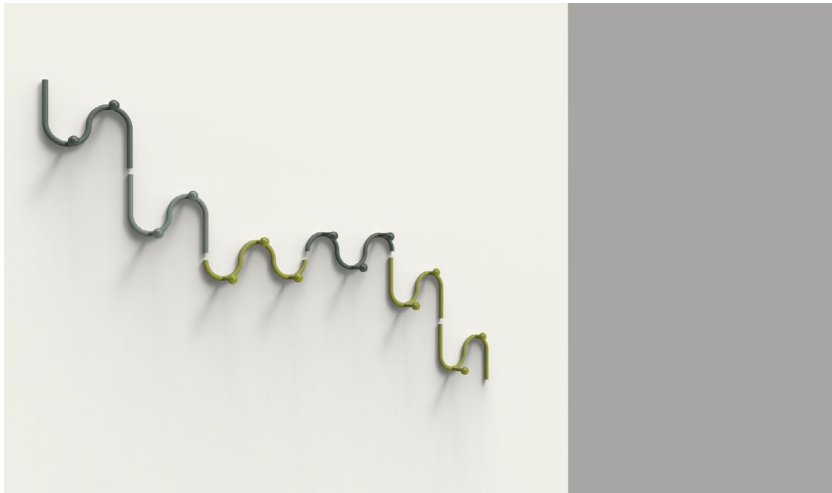


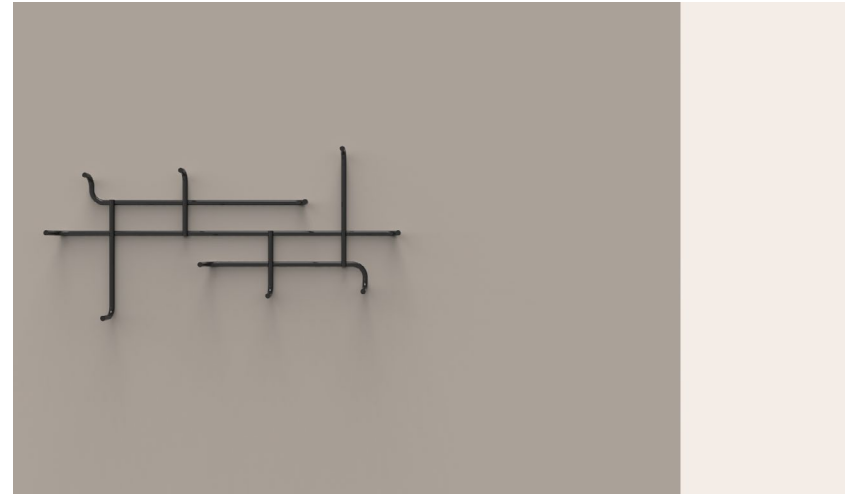


PERCHERO DE PARED

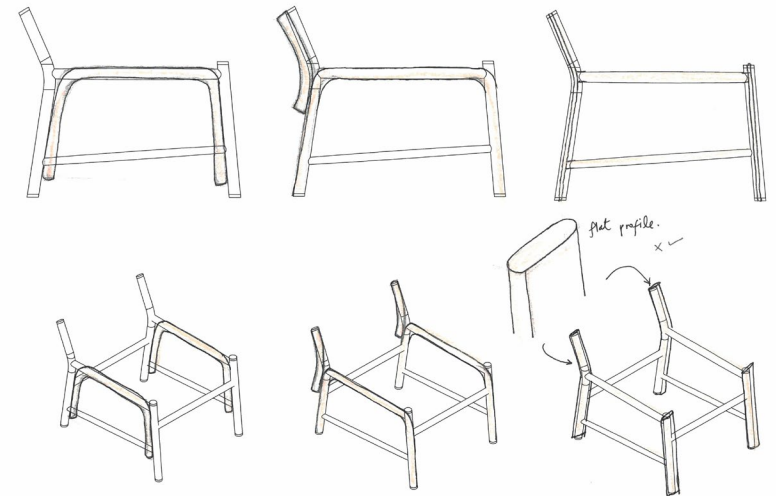
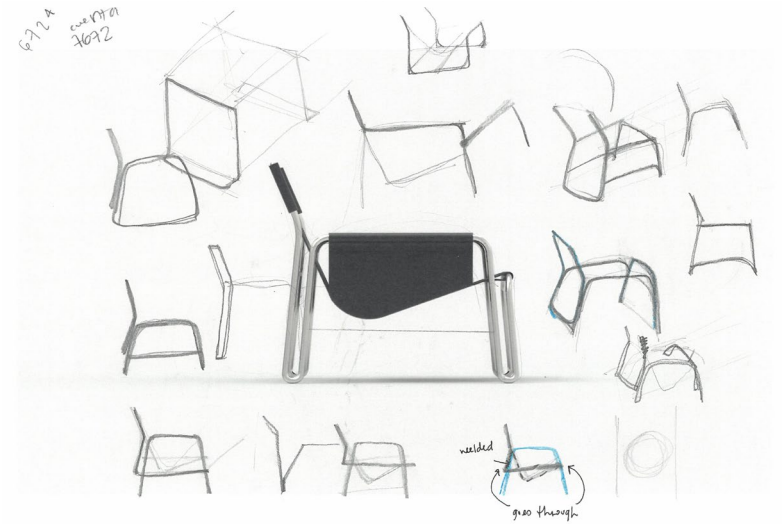
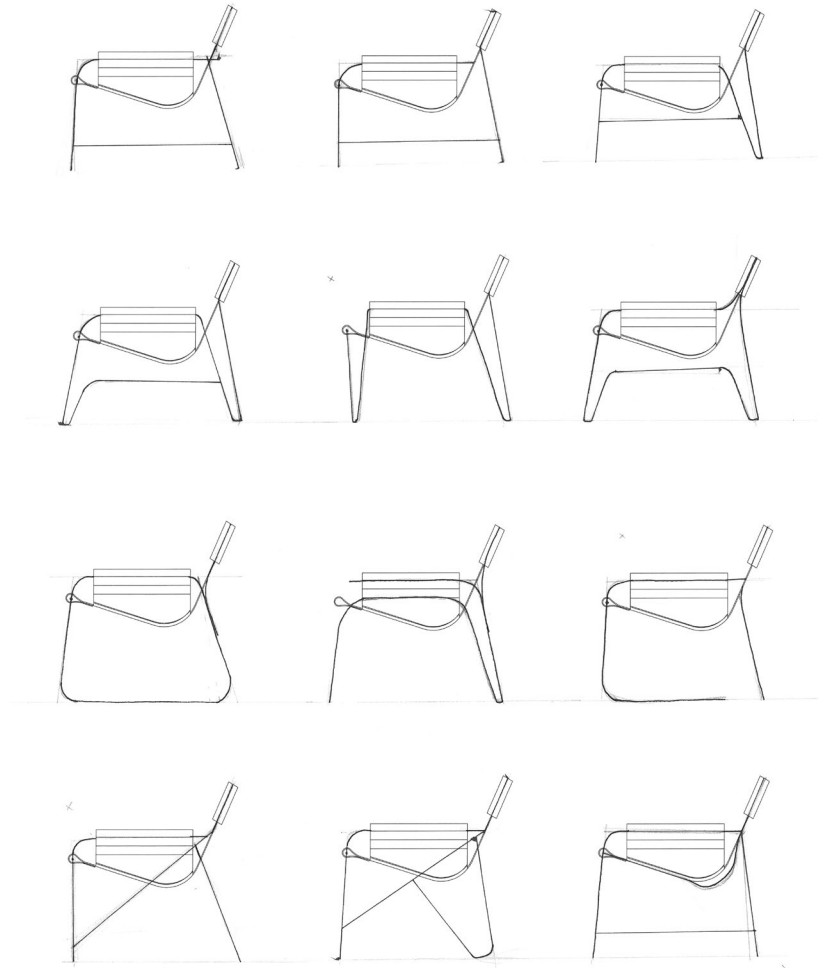


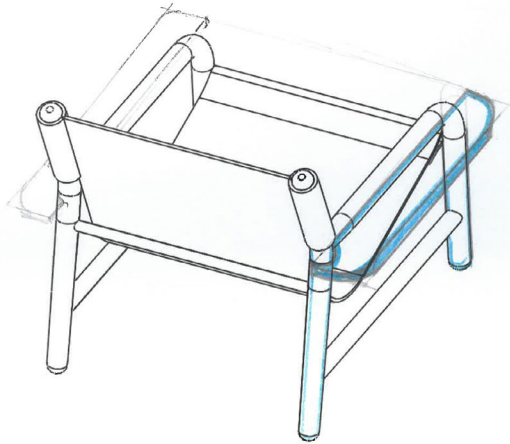




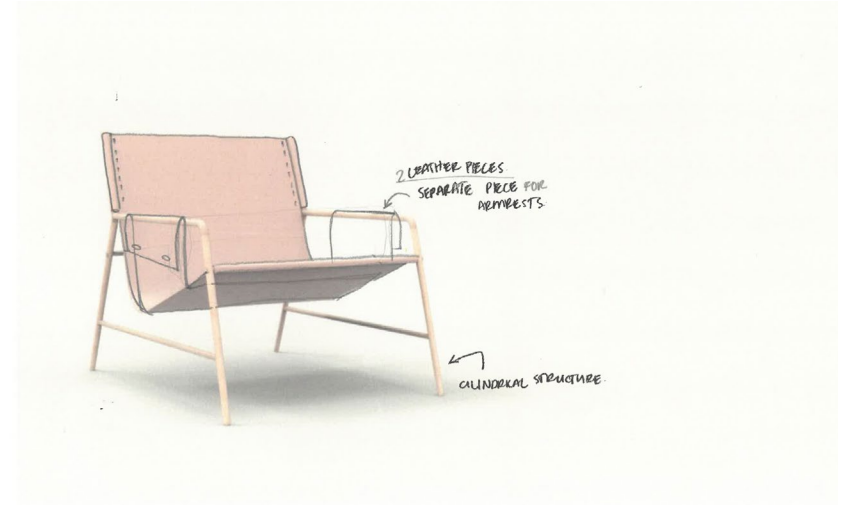
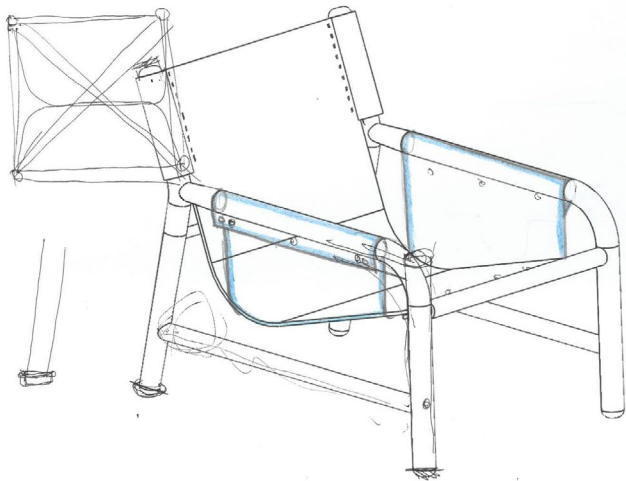


SILLA LOUNGE



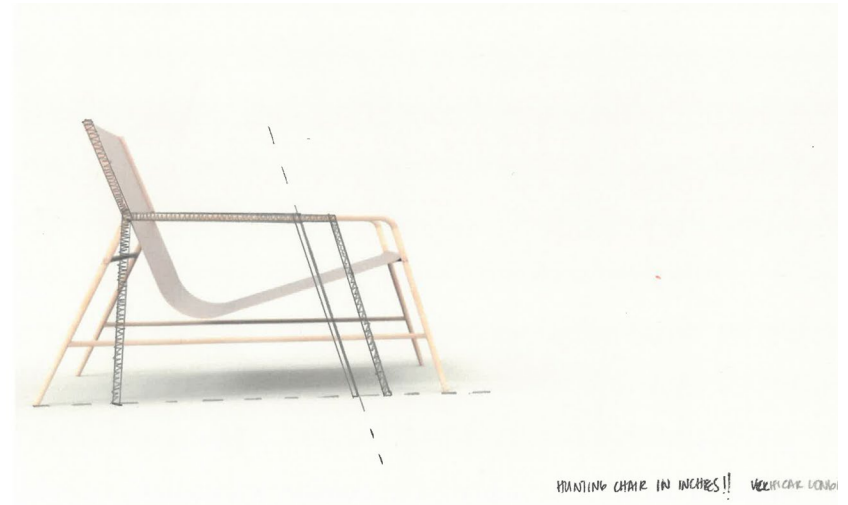


ARMREST.



2 LEATHER PIECES
SEPARATE PIECE FOR
ARMRESTS.

CYLINDRICAL STRUCTURE



PRINTING CHAIR IN INCHES!! NEW YORK, LONDON





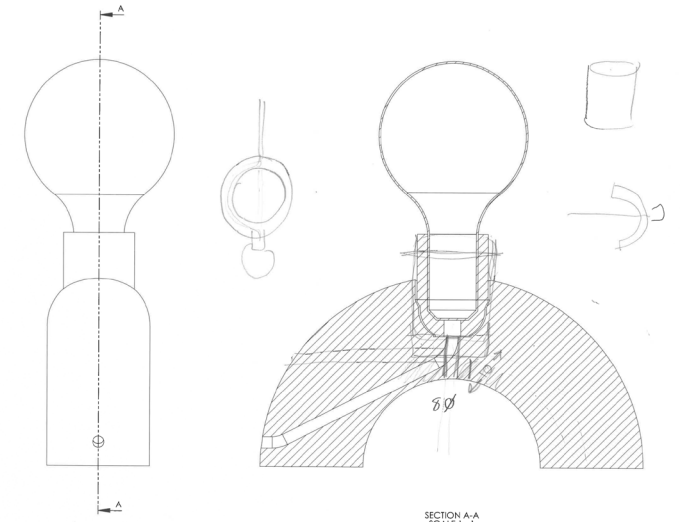
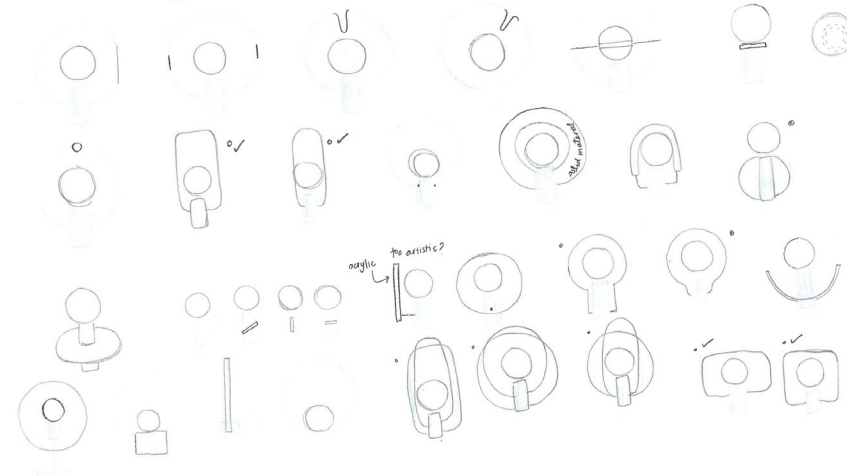




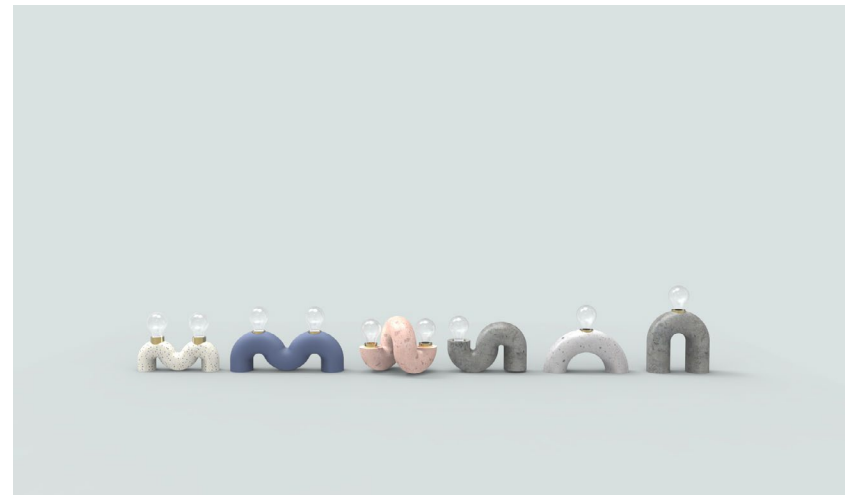




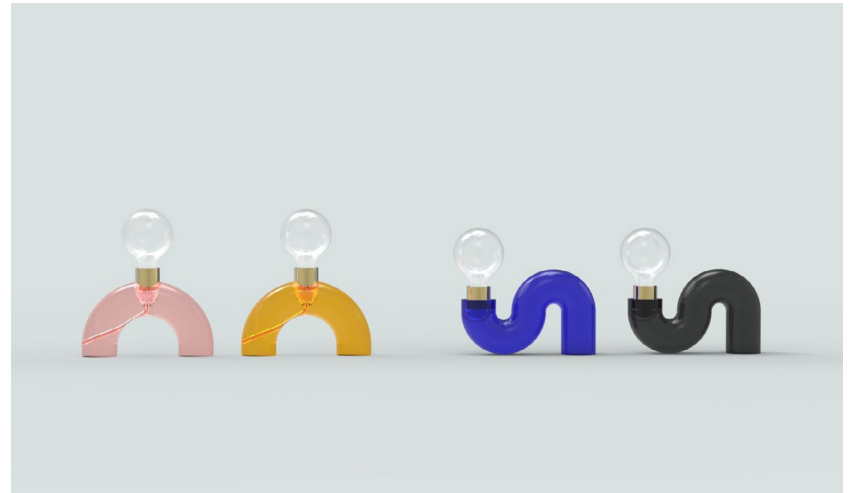
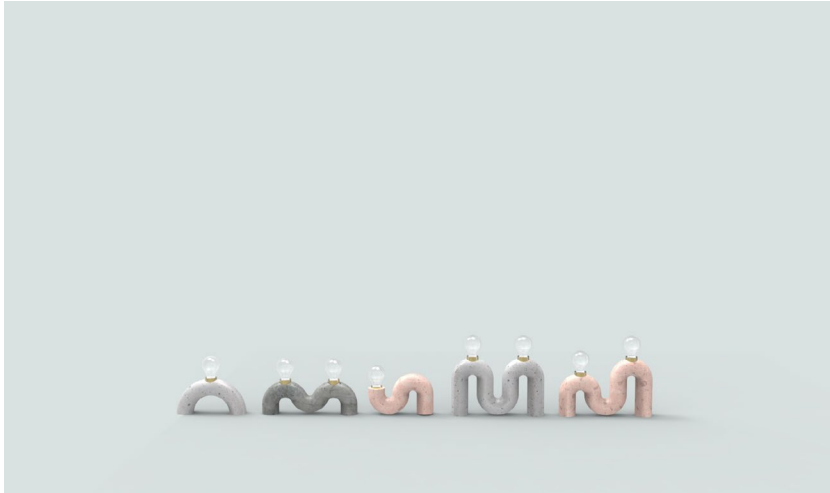
FAMILIA DE LÁMPARAS



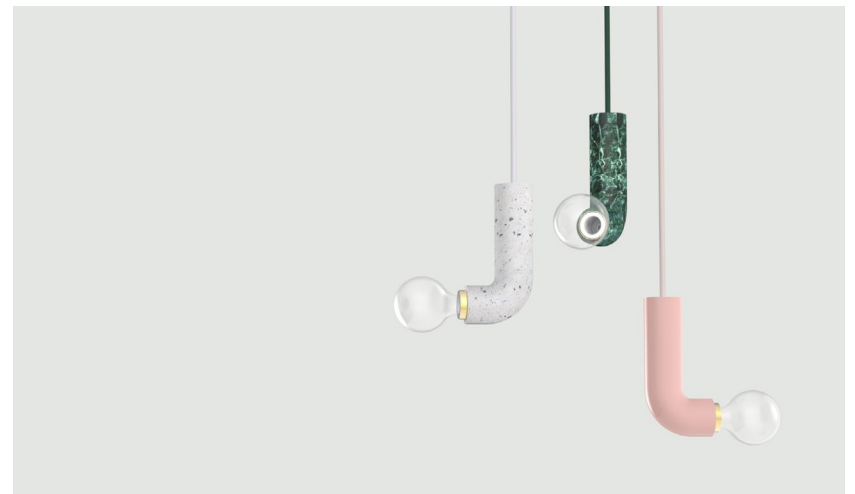
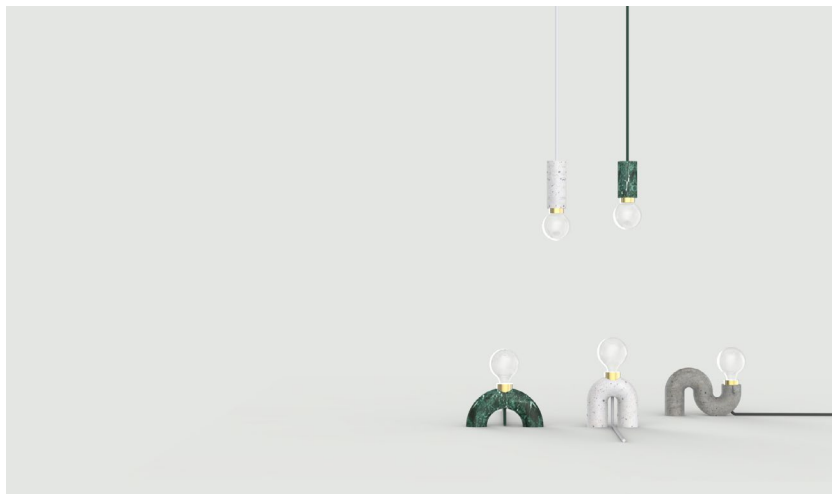




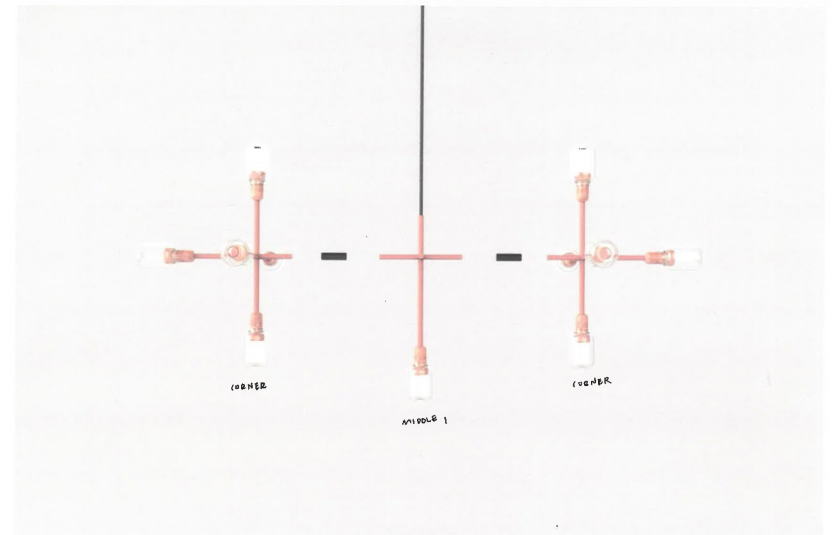
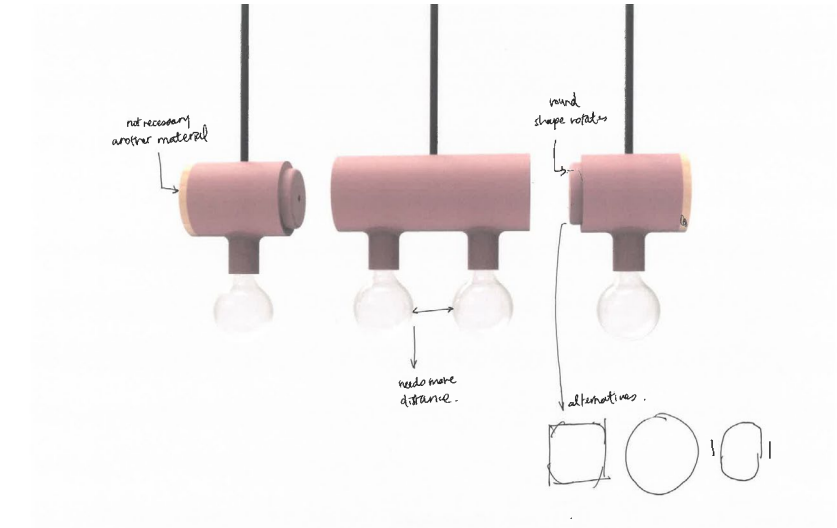
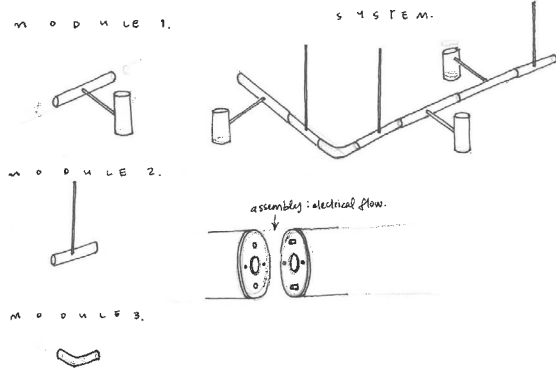
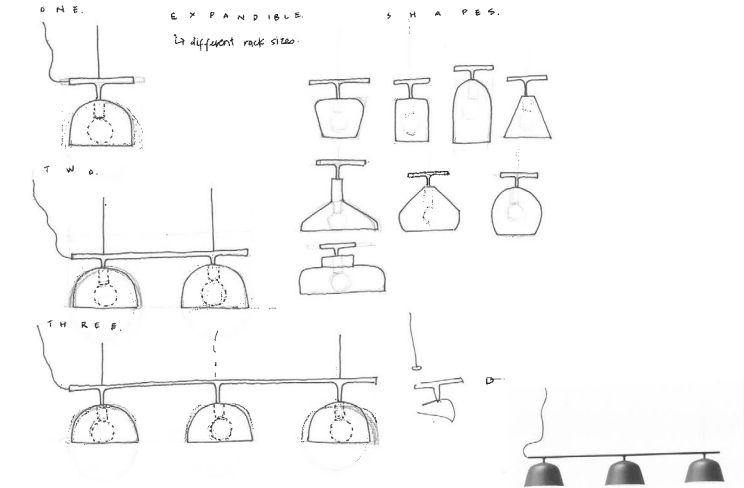


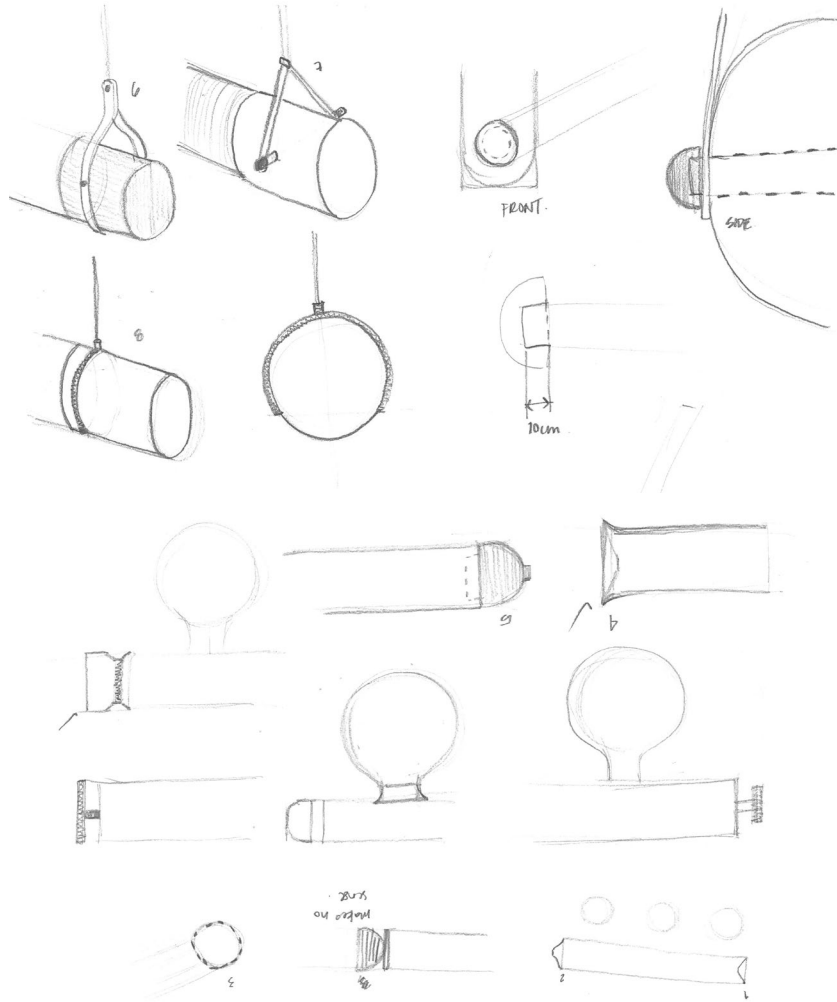


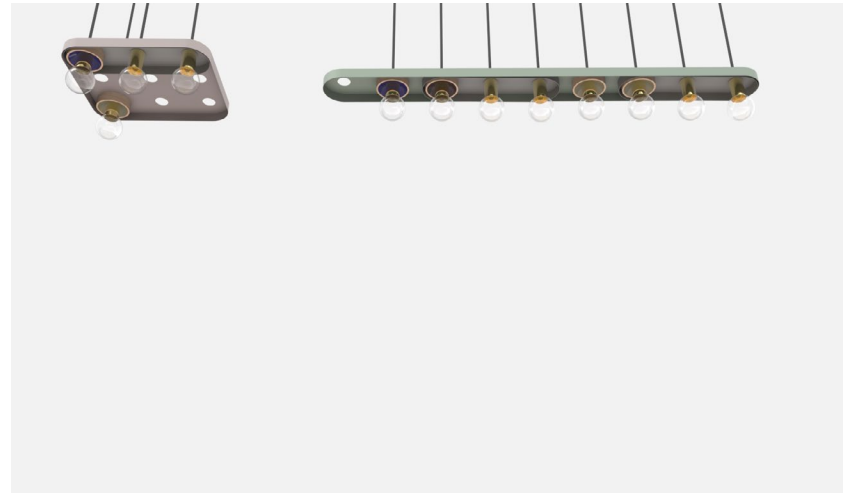
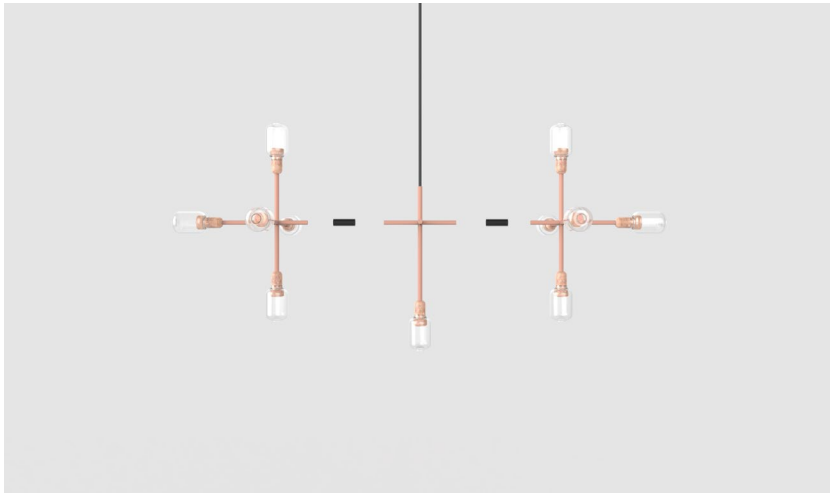
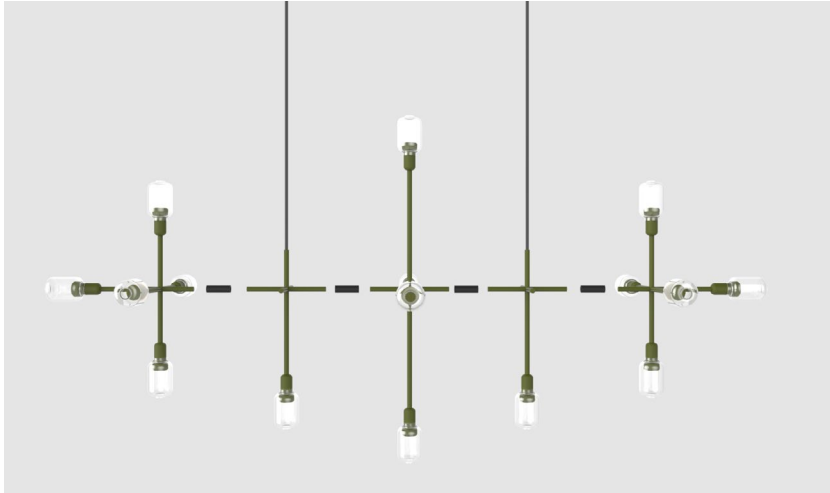


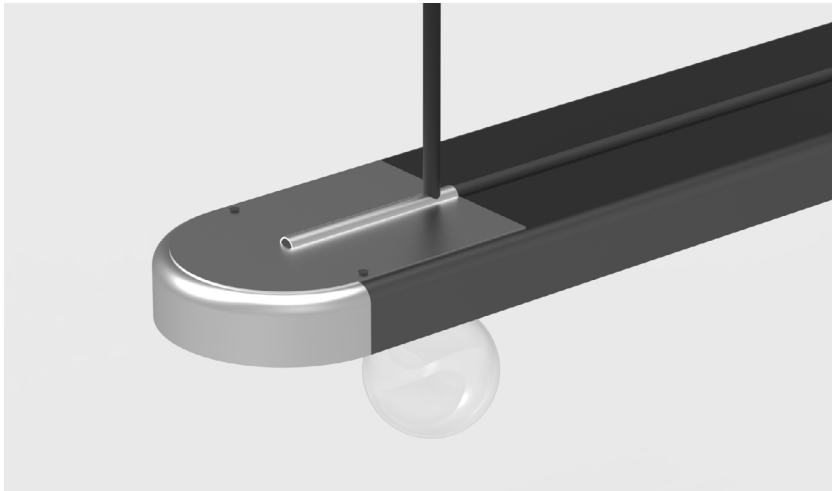
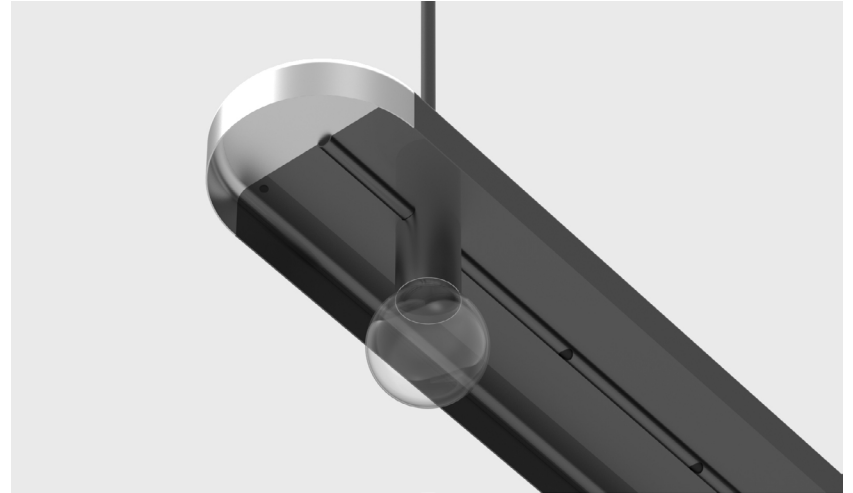


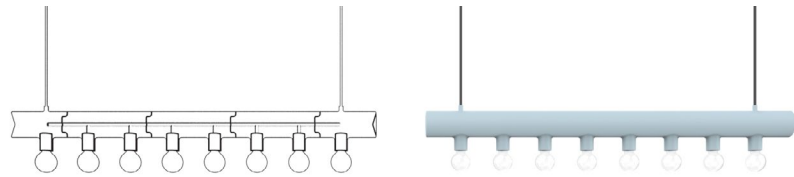
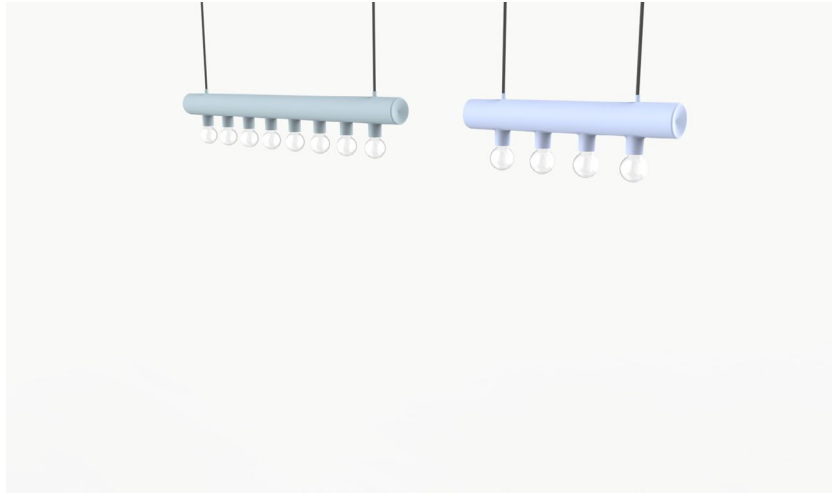
LÁMPARA MODULAR







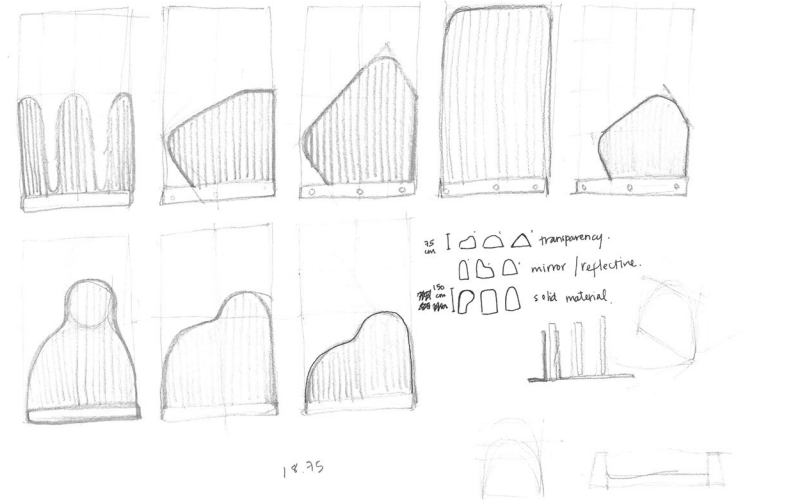




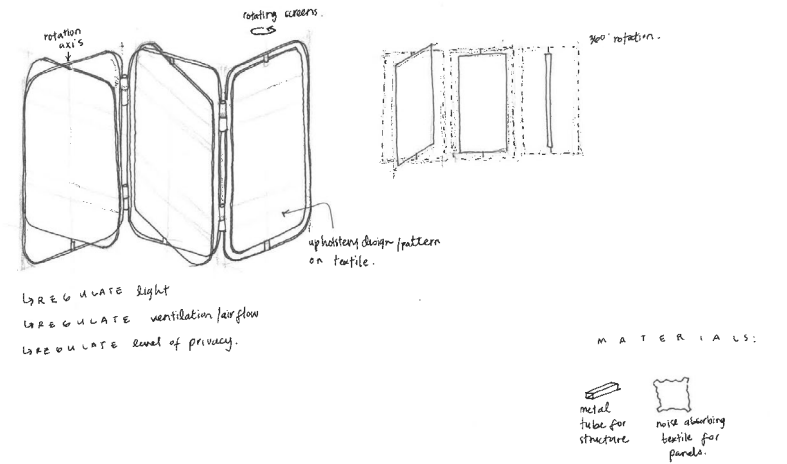


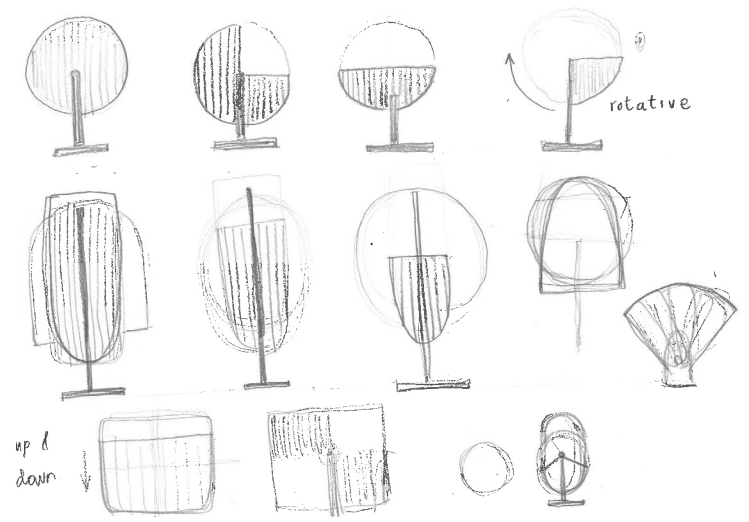


DIVISOR DE ESPACIOS



RECTANGULAR PANELS.

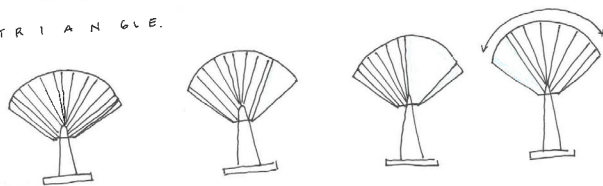




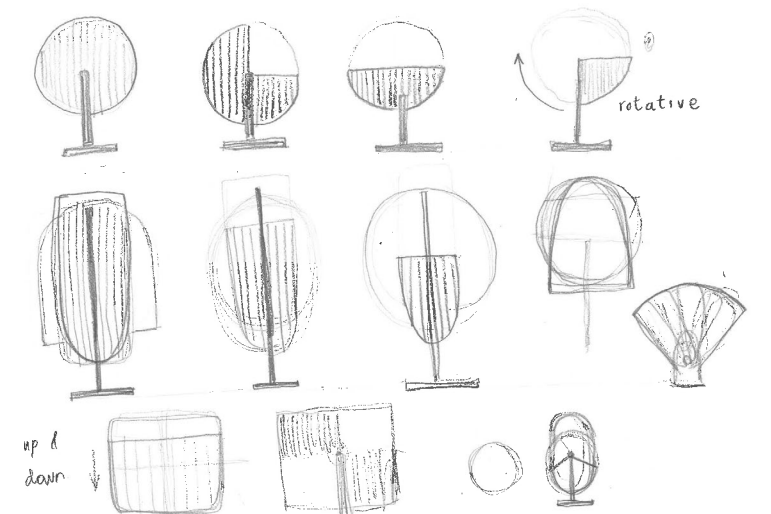
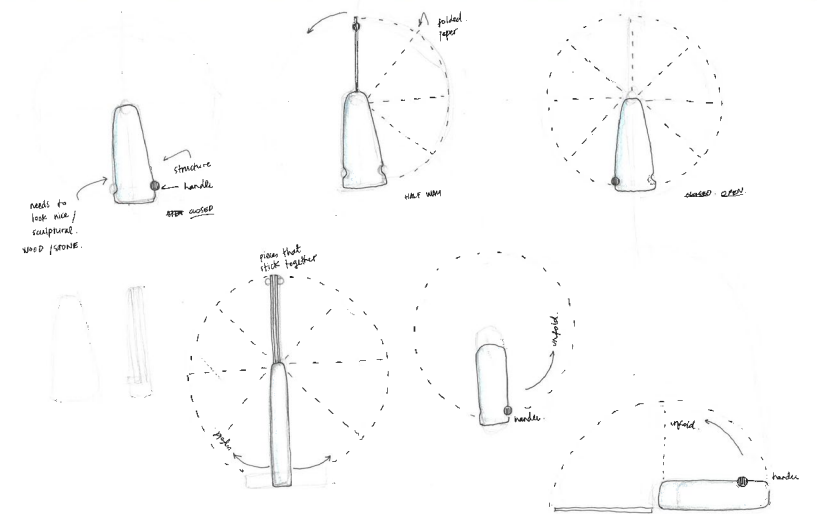
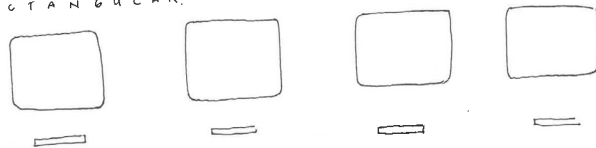
CIRCULAR.



TRIANGLE.



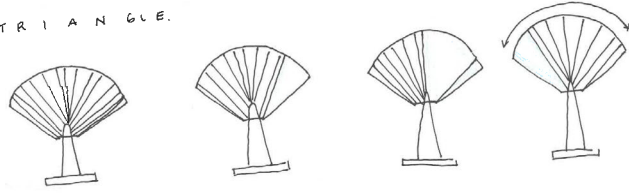
RECTANGULAR.



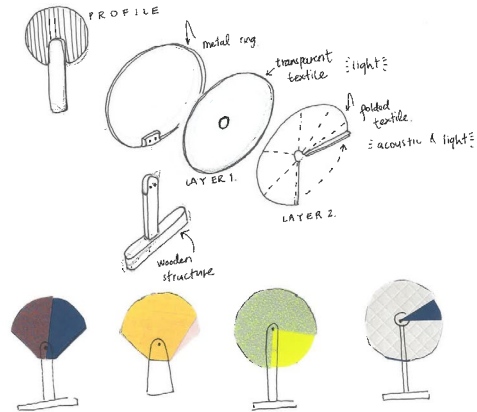
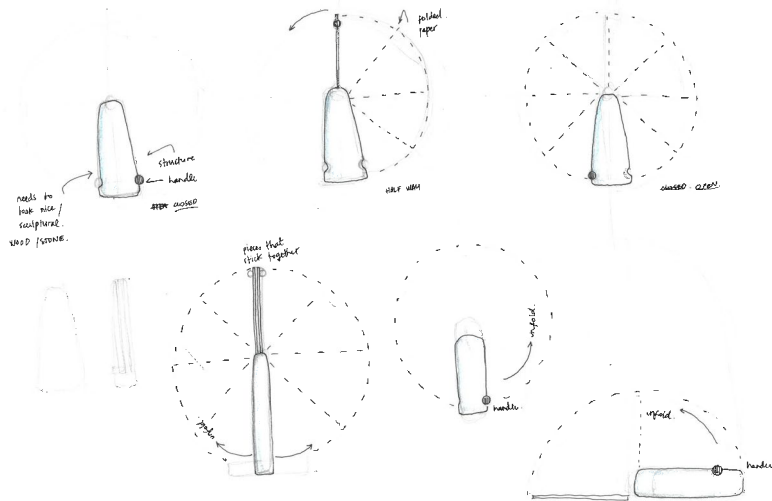
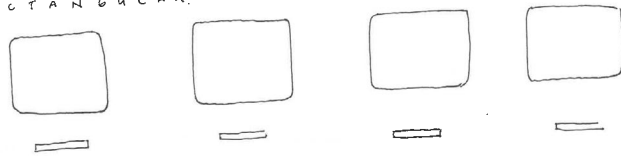
CIRCULAR.



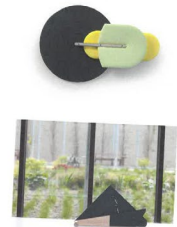
TRIANGLE.



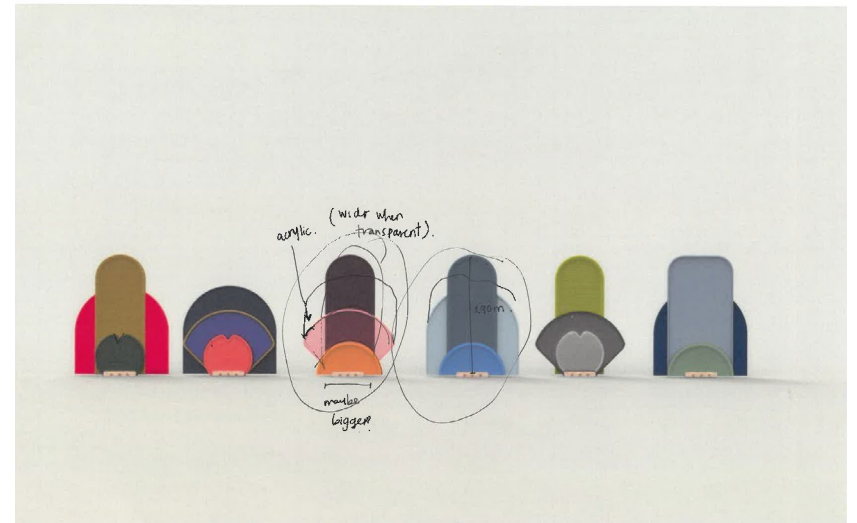
RECTANGULAR.



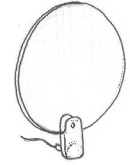
INSPIRATION



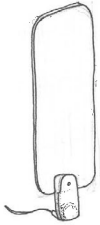
MATERIALS.



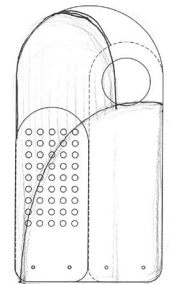
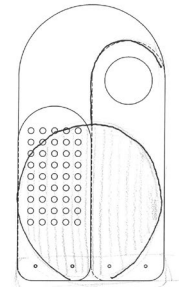
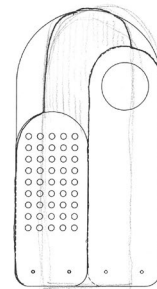
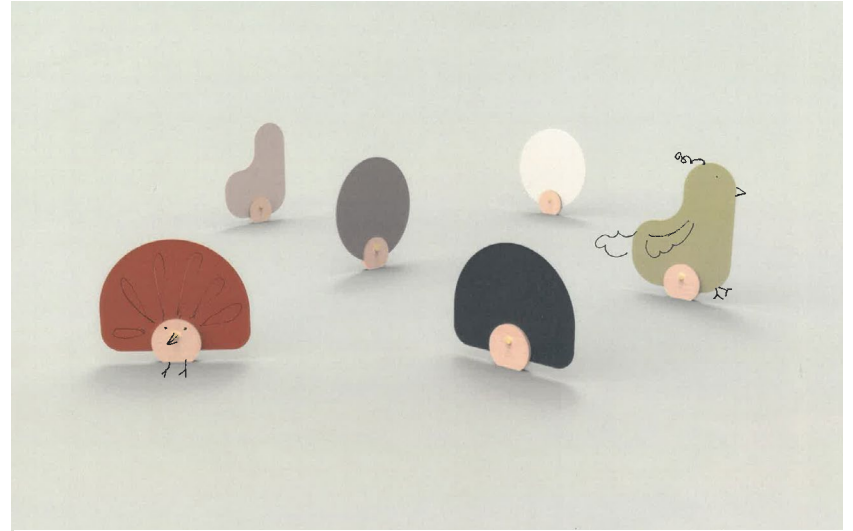
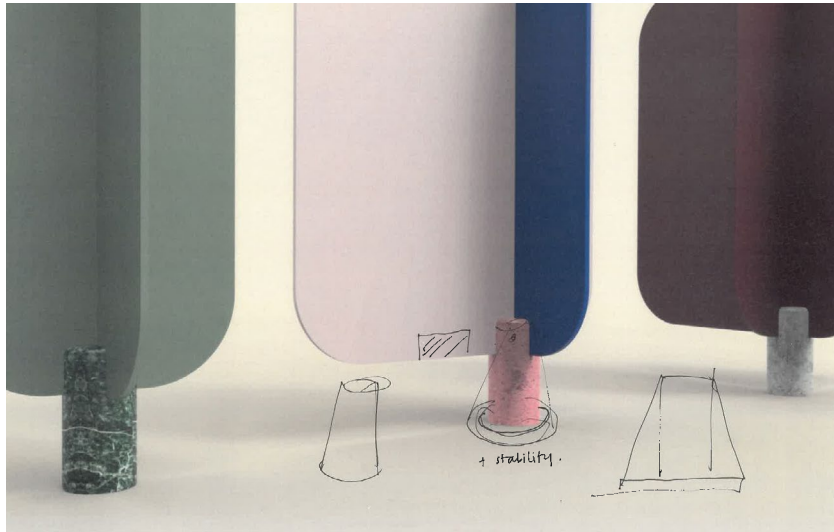
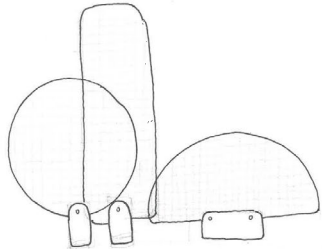
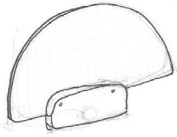
C I R C U L A R .

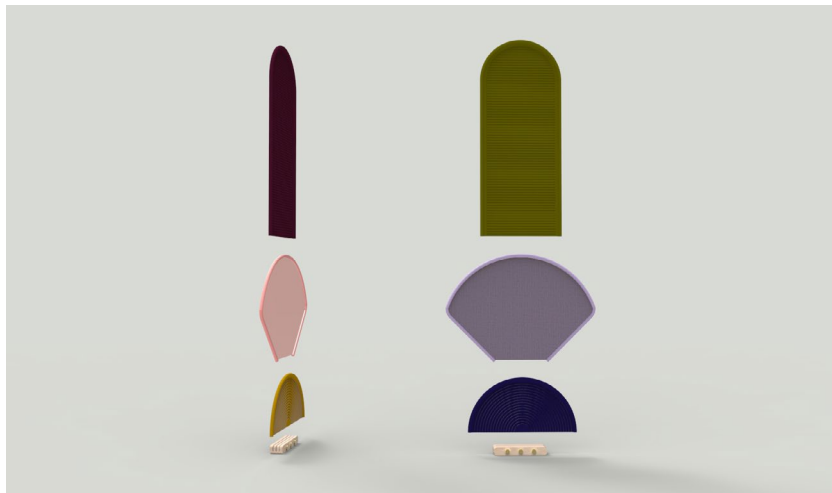


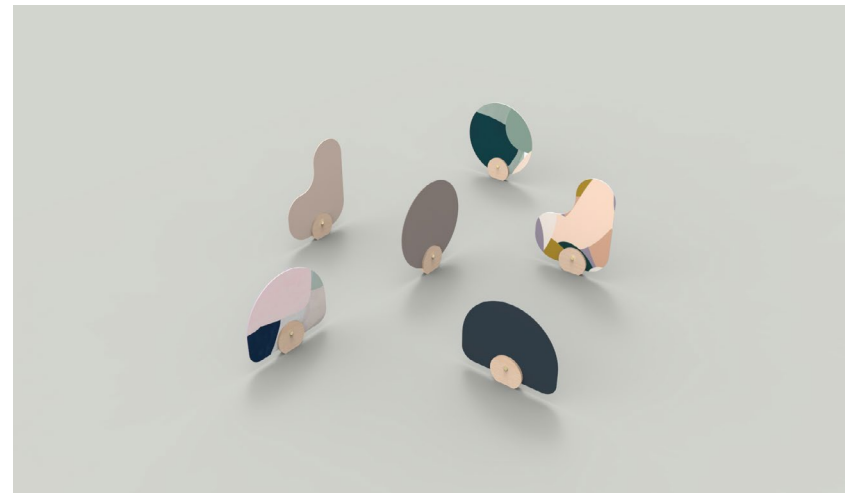
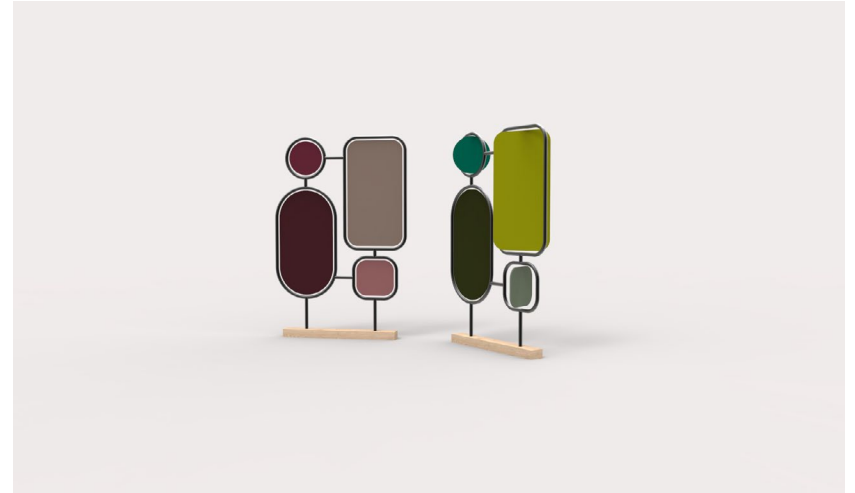
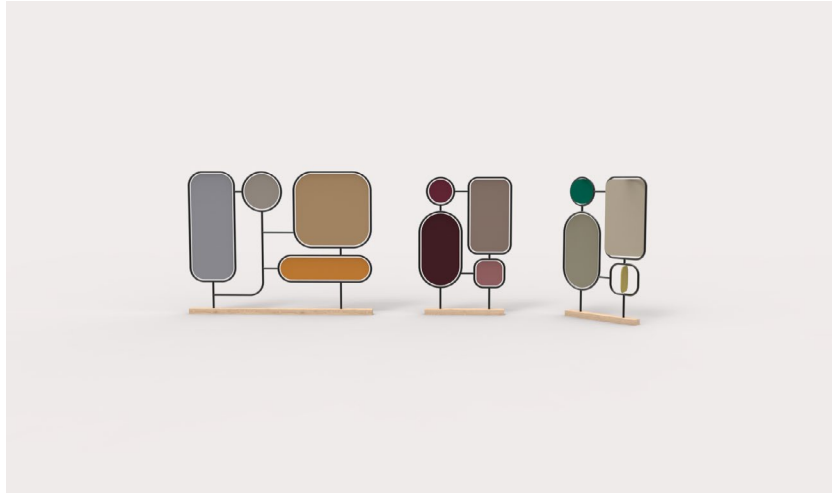
R E C T A N G U L A R .

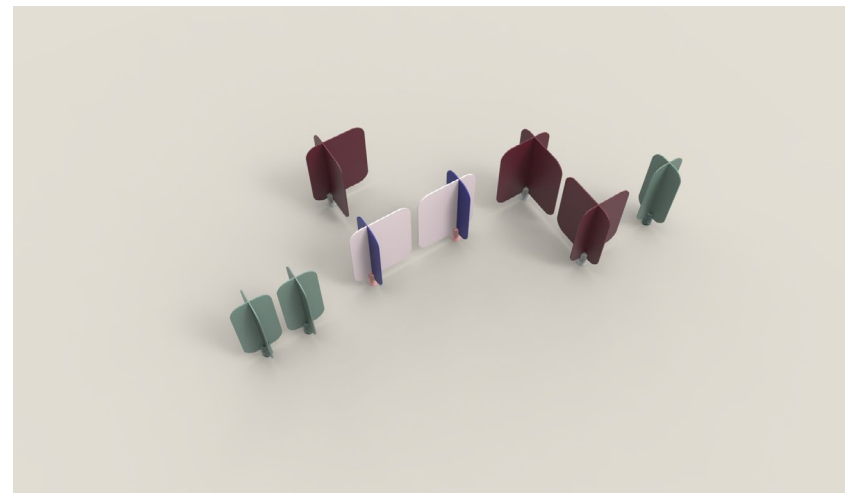
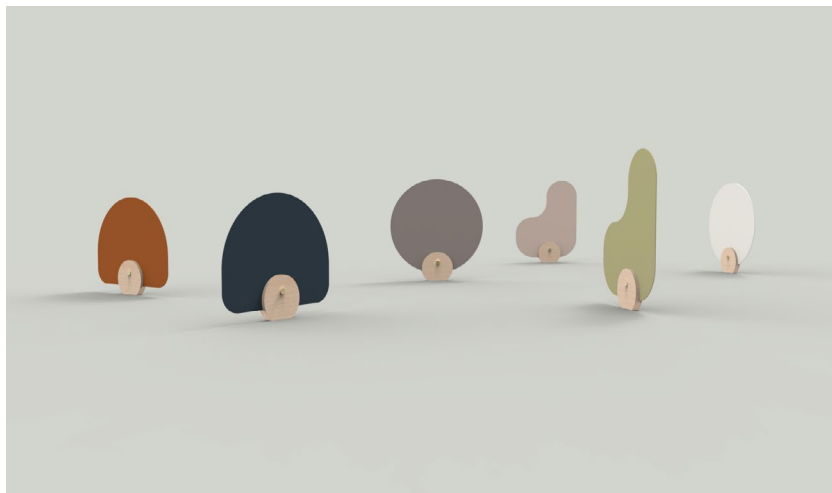
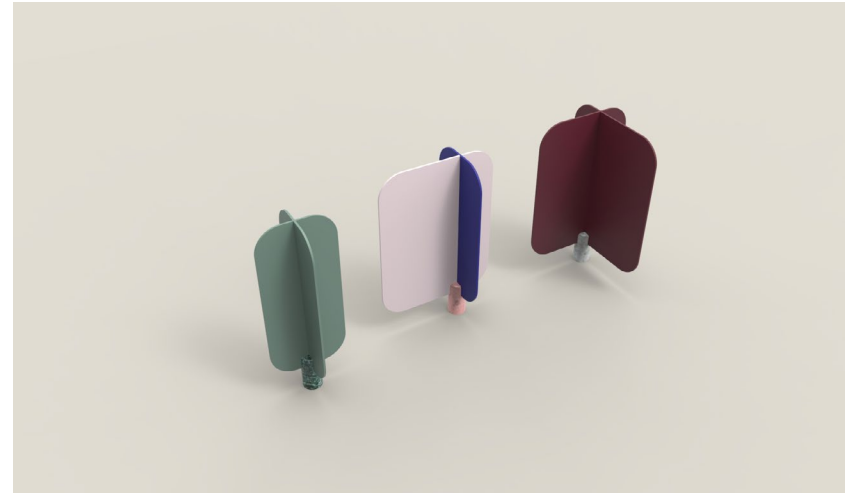


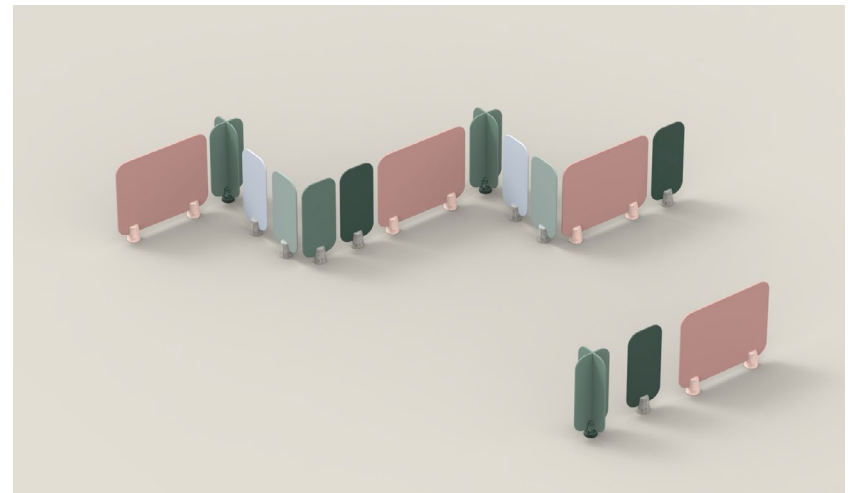
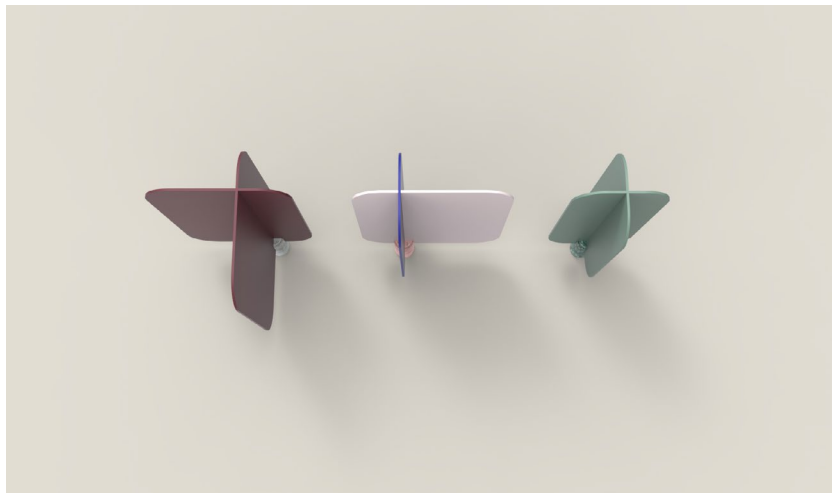
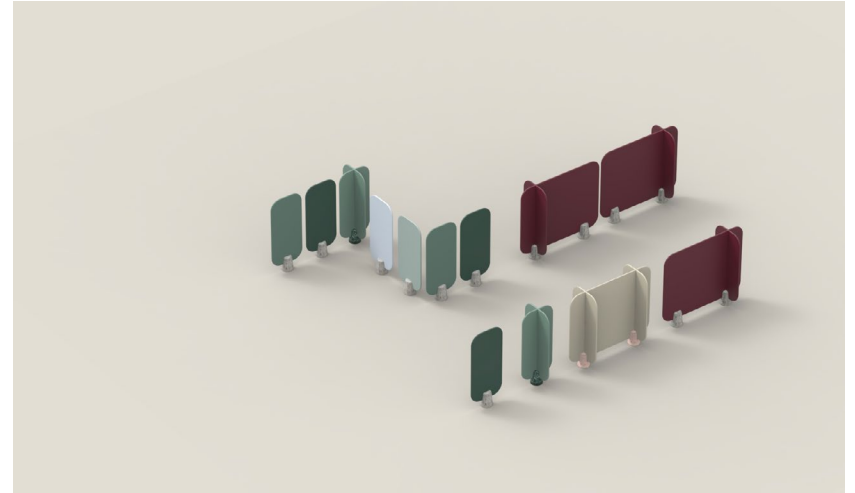
H A L F - C I R C L E

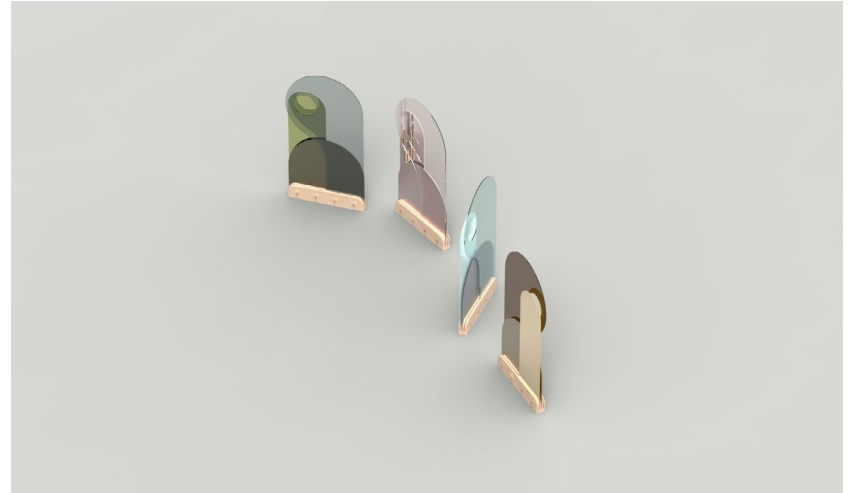


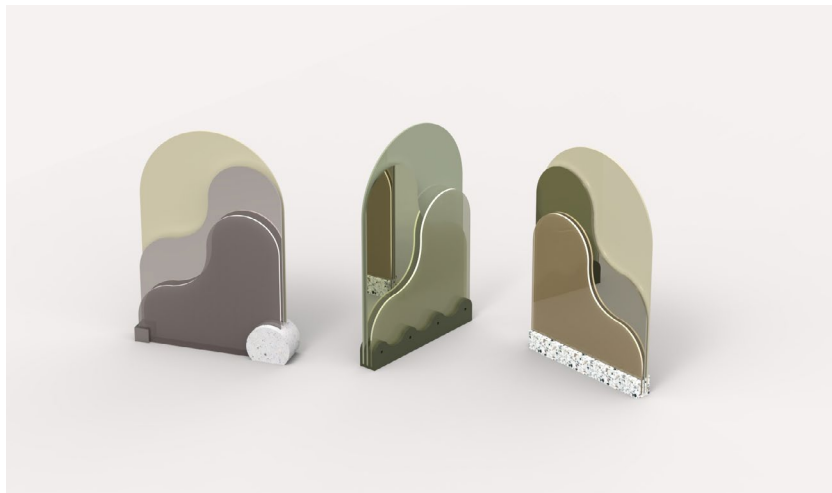
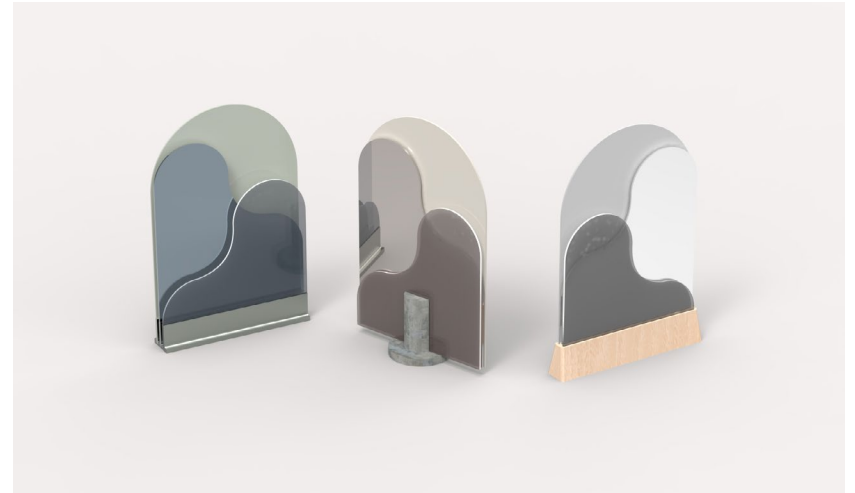


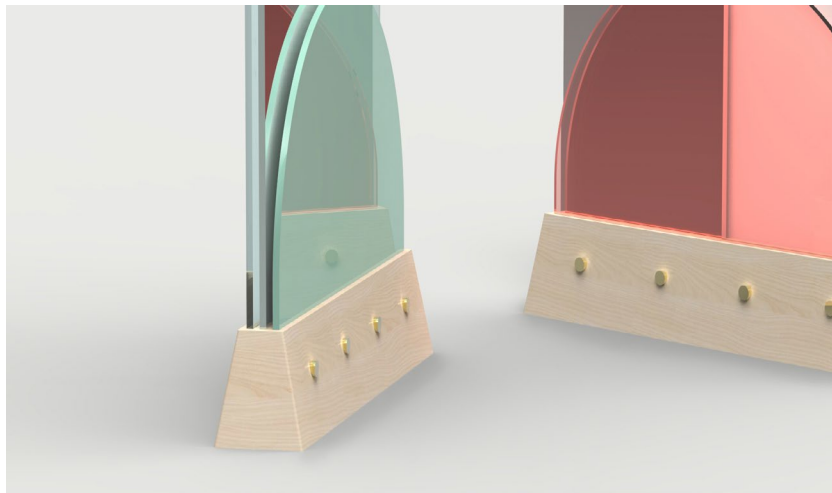








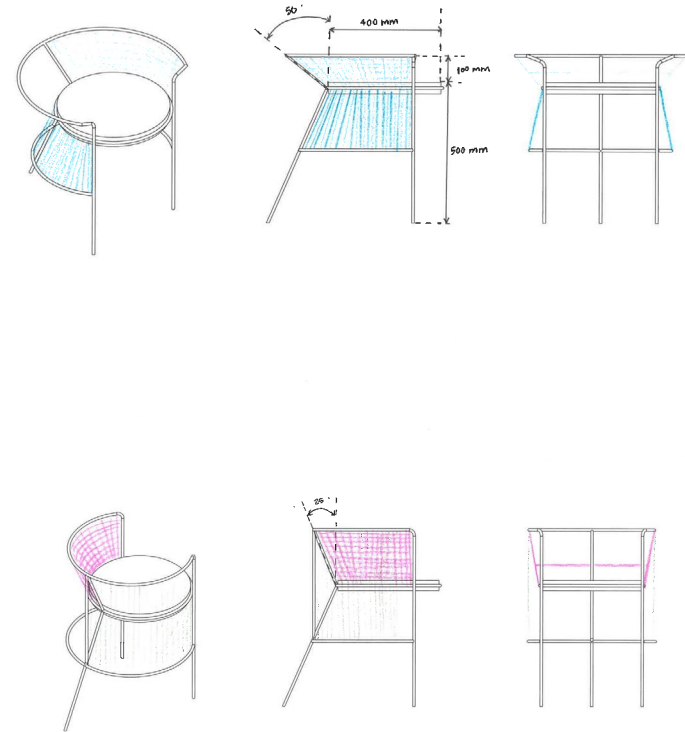


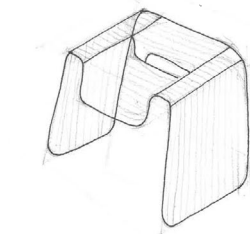
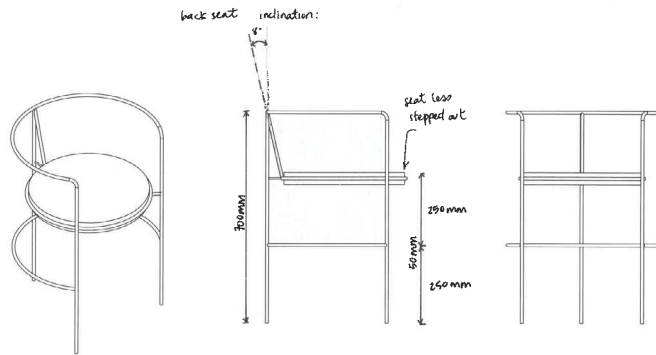
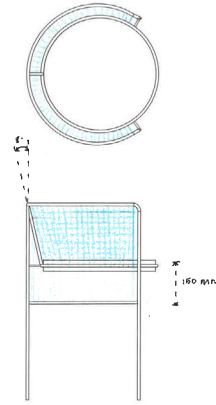
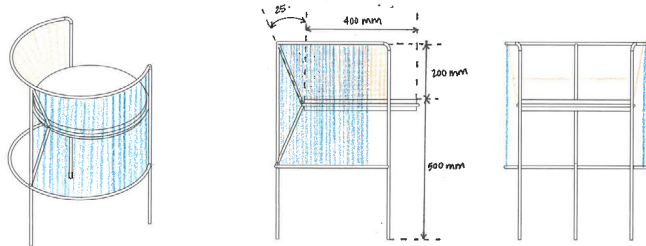


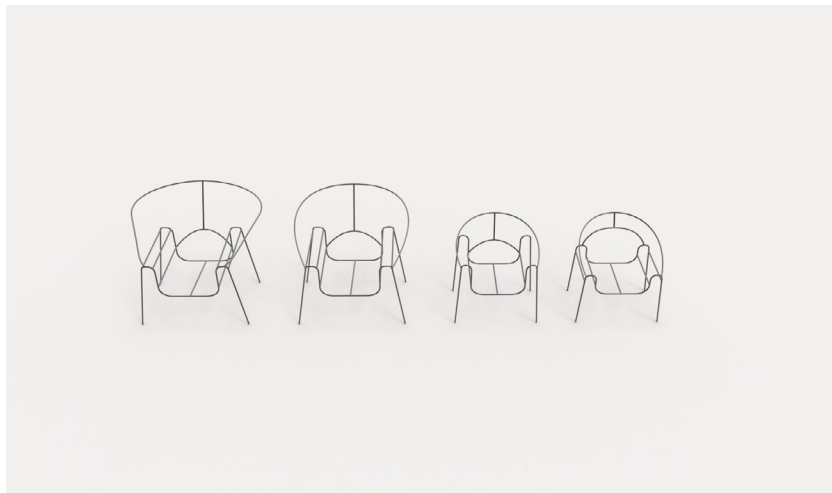
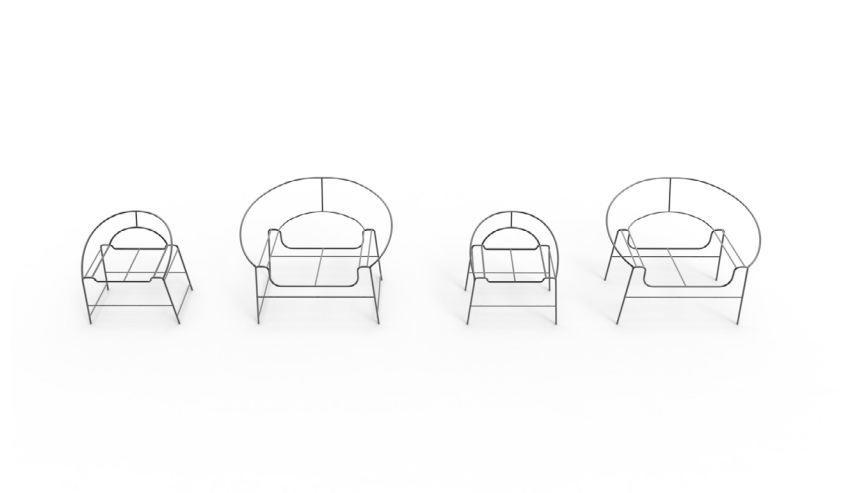
SILLA TIPO ACAPULCO

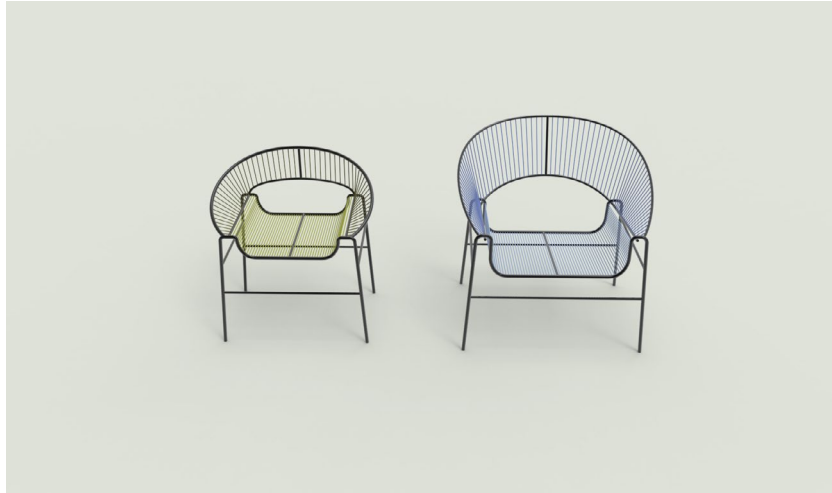


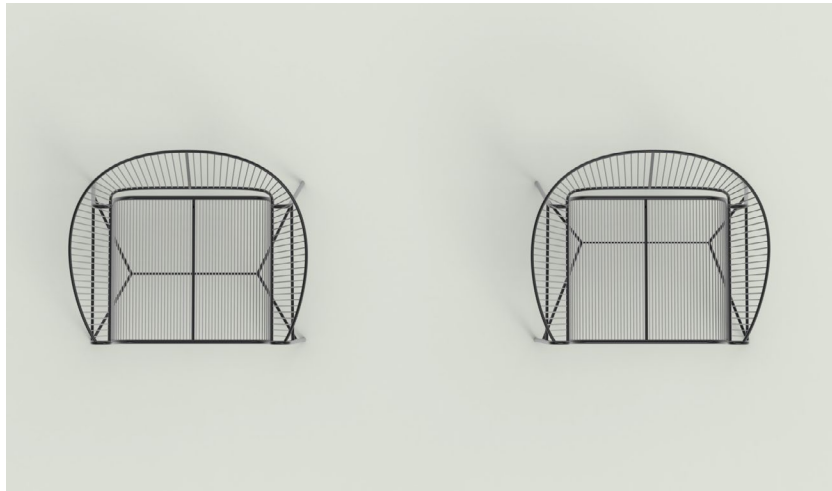
99, 3A

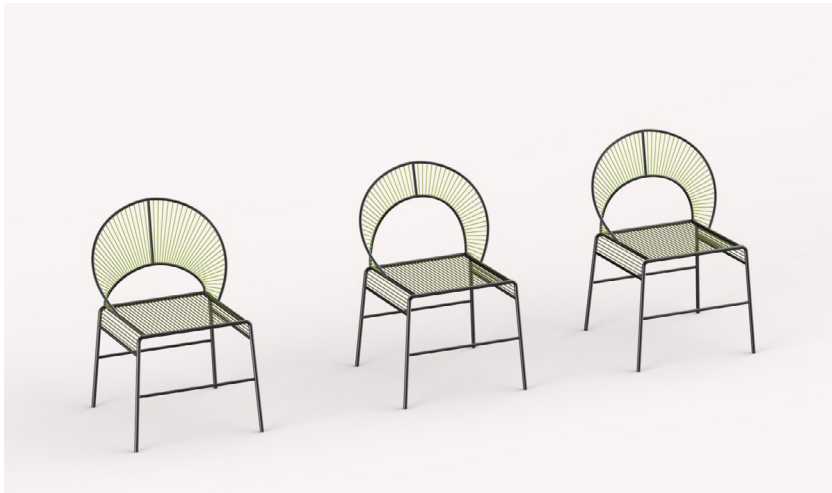






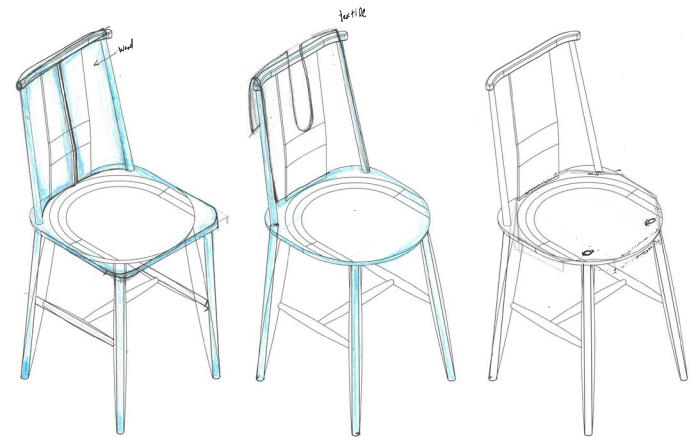
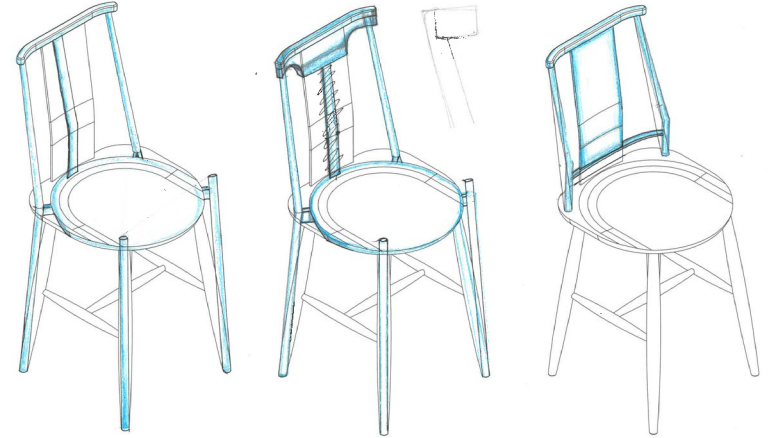


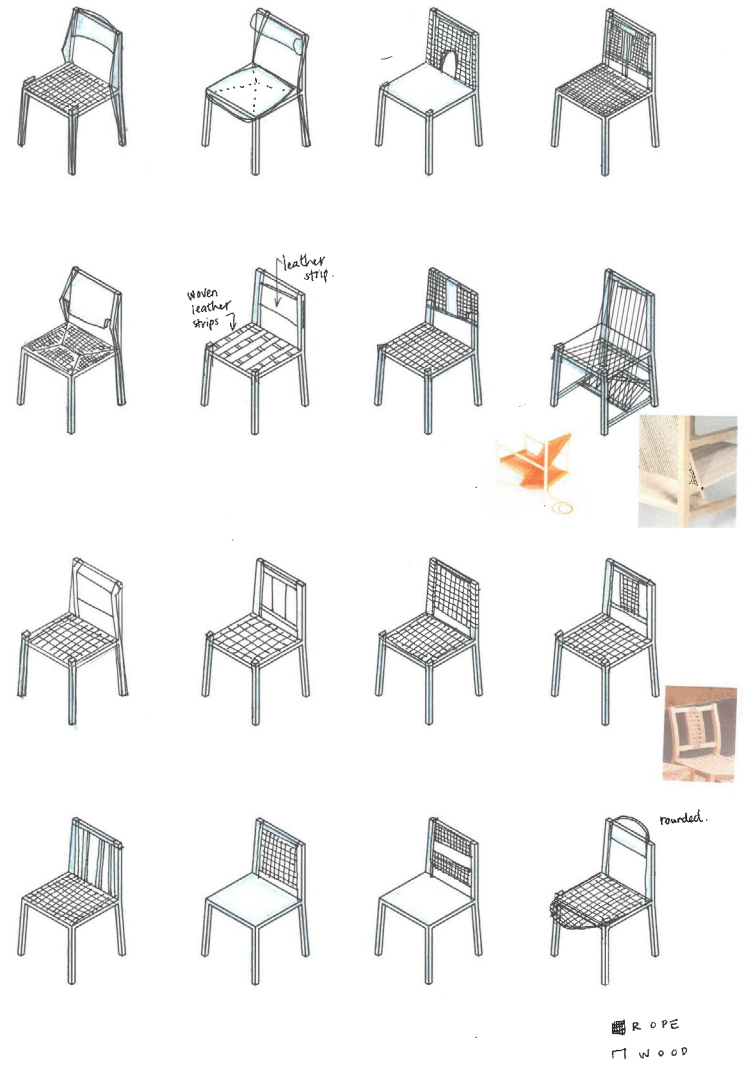
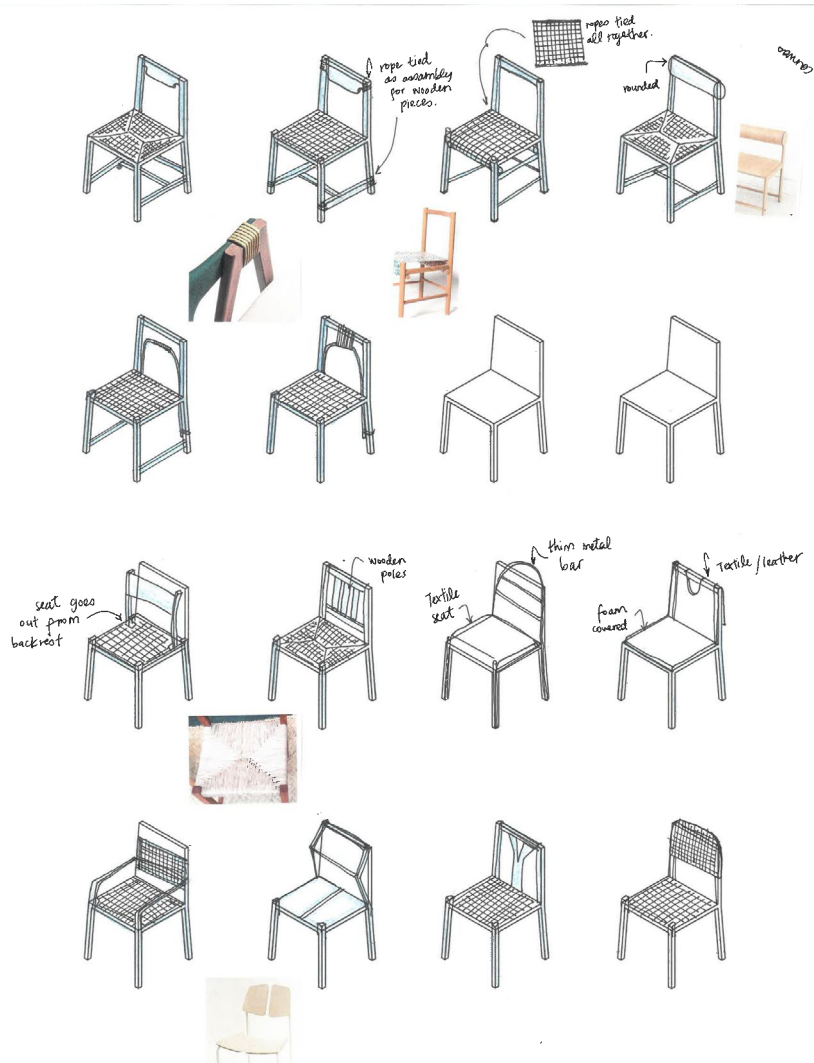


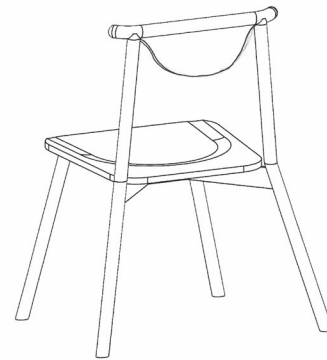
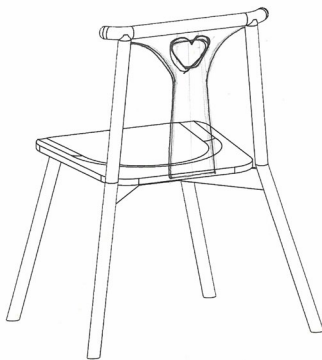
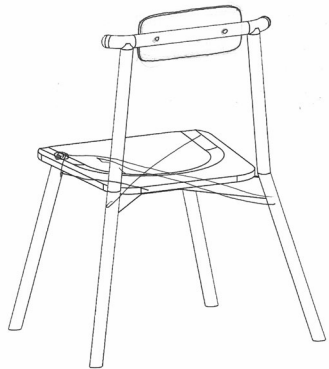
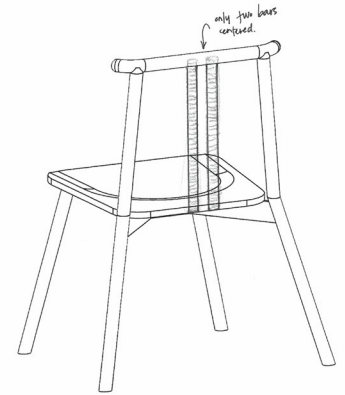
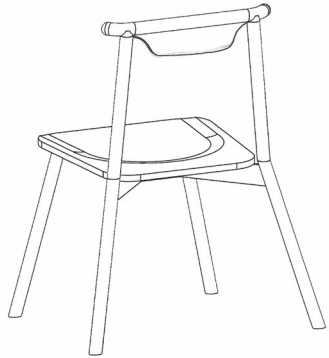




SILLA DE MADERA













Agradecimientos

A mi papá que es el gran impulso de todo lo que hago y mi motivación para enfrentarme cada día a nuevos retos. Porque será siempre un gran ejemplo y fue el motor que hizo posible esta práctica profesional en el extranjero.

A mi mamá por su pasión al estudio que influenció esfuerzos positivos para este proyecto. Gracias por todas las enseñanzas, el amor y por darle sentido a la palabra dedicación.

Gracias a mis hermanas Ana y Elisa por estar conmigo en todo momento y apoyarme tanto en los días malos como en los buenos.

A mi tía Gloria por su entusiasmo y sus bonitas historias sobre sus niñez que inspiraron a la Silla tipo Acapulco.

No hubiera sido lo mismo sin Arnau que estuvo conmigo en todo el proceso de este documento tanto de lejos como de cerca y que fue una motivación para sacarla adelante.

Gracias por la ayuda con los renders de mis proyectos y por irme aconsejando cada que tenía alguna duda.

Gracias a la UNAM y a su comunidad por darme tantas oportunidades y a todos mis asesores por todo el tiempo dedicado y por sus correcciones que hicieron de este un mejor documento.

A Normann Copenhagen por haberme dado la oportunidad de unirme a su comunidad laboral tan enriquecedora y que me dió una de las experiencias más increíbles que he vivido en un entorno completamente nuevo para mí.

Finalmente a todos los que estuvieron involucradas en mi formación para ayudarme y que estuvieron al pendiente de mí cada paso que daba. La lista es larga pero llevo a todos y todas en mi corazón.