

Proyecto de grado Nexo:

Sistema de mobiliario colaborativo y biofílico para oficinas coworking.

CAMILA MUÑOZ RIAÑO

Trabajo de grado para optar al título de Diseñadora Industrial.

ASESORES:

PHD. JOHANNA MARITZA VELANDIA QUIROGA.

Mg. D.I. DIANA ZORAIDA CASTELBLANCO CAICEDO.

MS.c D.I. SERGIO ANDRÉS ORTIZ RINCON.

PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL,

FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO

BOGOTÁ D.C 2025



Agradecimientos

Primero quiero agradecerle a mi familia, por brindarme siempre las mejores oportunidades y herramientas para ser lo que he querido ser siempre, por escucharme, participar en cada uno de mis proyectos a lo largo de la carrera ya fuera opinando, probando, y solo viendo los diferentes procesos en los que este camino me ha llevado.

A los docentes que me han enseñado el mundo de posibilidades que nos brinda el diseño, a encontrar mis mayores fortalezas y deseos como diseñadora, y el conocimiento brindado a lo largo de estos años.

A mis amigas, Amada y Pacha, por atravesar cada momento juntas, compartir proyectos, risas, aventuras y crisis, también, gracias por ser mi apoyo incondicional y complementarnos tan bien en el diseño y fuera de él.

El presente trabajo de grado fue aceptado por el programa de estudios de pregrado de Diseño Industrial de la Universidad Jorge Tadeo Lozano de Bogotá como requisito de grado para optar por el grado y título de Diseñadora Industrial.

Firma

Mg. Diana Zoraida Castelblanco Caicedo

Firma

Msc. Johanna Maritza Velandia Quiroga

Firma

Msc. Sergio Andrés Ortiz Rincón

Introducción

Este proyecto de grado surge a partir de la práctica profesional que realicé como diseñadora industrial en la empresa Planning Sisplamo, específicamente con su marca de mobiliario Made Design. Durante este proceso, tuve la oportunidad de entender cómo funciona la empresa desde adentro: su estructura, su relación con el mercado contract y cómo se posiciona en el diseño de productos para espacios colectivos.

A lo largo de la práctica, fui reconociendo el papel que cumple el diseño dentro de la empresa y cómo se conectan los procesos académicos con los del mundo laboral. A partir de esa experiencia, identifiqué una oportunidad para aportar desde el diseño: integrar el enfoque biofílico en las propuestas de mobiliario, especialmente dentro del contexto de los espacios coworking, donde el bienestar, la flexibilidad y la colaboración son clave.

Este proyecto se plantea entonces como una propuesta de diseño de un sistema de mobiliario biofílico que responda a estas dinámicas. La idea es desarrollar piezas que no solo sean funcionales y adaptables, sino que también incorporen elementos naturales como parte de una experiencia más saludable y conectada en el trabajo. Además, se busca integrar soluciones como la autonomía energética para adaptarse mejor a los distintos usos y necesidades de estos espacios compartidos.

La intención es que esta propuesta no solo sume valor a la marca Made Design, sino que también abra la posibilidad de repensar cómo el diseño puede mejorar la relación entre las personas y los entornos laborales que habitan.

Tabla de contenido

Agradecimientos.....	2
Introducción.....	4
Tabla de ilustraciones	7
Resumen	8
Abstract	9
Objetivo de la práctica.....	10
Objetivo general:	10
Objetivos específicos:.....	10
1. Diagnóstico Empresarial.....	11
1.1 Sector Económico:	12
1.1.1 Contexto Empresarial:	13
1.2 Tipo de productos o servicios:	14
1.2.1 Clientes:.....	22
Competencia:	23
1.2 Tecnologías e instalaciones y herramientas:	24
1.3 Proyección de la empresa y prospectiva	25
2. Diagnóstico de la práctica.....	28
2.4 Rol del diseño y síntesis del plan de actividades:	31
2.5 Escenarios y estrategias de diseño relacionado a la práctica:	32
2.6 Conocimientos y habilidades que tiene el rol del diseñador como valor diferencial en la empresa:	33
3. Diagnostico Formativo	34
3.1 Análisis de plan de estudios:	34
3.1.1 Proyecto PEPA	38
3.1.1 Metodologías aprendidas que aplica a los procesos de diseño usados en la empresa	39
3.1.2 Procesos y herramientas aprendidas dentro de la formación que aportan conocimiento a la práctica	40
3.1.3 Proyectos de aplicación del diseño en la práctica empresarial	40
3.1.4 Relación entre las competencias de aprendizaje comprendidas de IPG prácticas y la determinación de escenario de proyecto en la práctica.....	41
3.2 Vacíos de conocimiento y de competencias identificados en la práctica y estrategias de resolución	41
3.3 De diseñador de sistemas a diseñador de procesos, identificación de escenarios de proyectos en la práctica	42
4. Escenario de proyecto.	42
4.1 Identificación de oportunidad de diseño.....	42

4.1.1 En que afecta en la empresa ese problema.....	43
4.1.2 Fundamentación y categorías de análisis del escenario temático identificado	43
4.2 Objetivos del proyecto	43
Objetivo general:	43
Objetivos específicos:.....	44
4.3 Investigación y análisis del contexto	44
4.4. Diseño biofílico	47
4.5 Análisis dinámica en el contexto.....	50
4.6 Requerimientos de diseño.....	51
4.7 Análisis identidad Made Design y sus productos actuales que integran naturaleza.	52
5.Desarrollo formal de la propuesta.....	61
5.1 Partes del sistema.....	68
5.2 Configuraciones del sistema y dinámicas de trabajo.	73
5.2.2 Individuales mediado por tecnología.	74
5.2.3 Colaborativo sin mediadores tecnológicos	74
5.2.4 Colaborativo con mediadores tecnológicos.	75
5.3 Caso de estudio	76
5.4 Visualización del proyecto.	80
6. Conclusiones.....	84
Referencias	85

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1	14
Ilustración 2	16
Ilustración 3	17
Ilustración 4	18
Ilustración 5	18
Ilustración 6	19
Ilustración 7	20
Ilustración 8	21
Ilustración 9	26
Ilustración 10	36
Ilustración 11	36
Ilustración 12	38
Ilustración 13	45
Ilustración 14	53
Ilustración 15	54
Ilustración 16	55
Ilustración 17	56
<i>Ilustración 18</i>	61
Ilustración 19	63
Ilustración 20	64
Ilustración 21	66
Ilustración 22	67
Ilustración 23	68
Ilustración 24	69
Ilustración 25	70
Ilustración 26	71
Ilustración 27	72
Ilustración 28	73
Ilustración 29	74
Ilustración 30	74
Ilustración 31	75

Resumen

Este proyecto de grado tiene como objetivo diseñar un sistema de mobiliario para espacios coworking, a partir del diseño biofílico. La propuesta busca crear entornos que promuevan el bienestar, la colaboración y la conexión, integrando elementos naturales en el mobiliario como parte de una experiencia más saludable y agradable en los entornos de trabajo.

La idea surge durante el desarrollo de una práctica académica en la empresa Planning Siplamo, específicamente con su marca Made Design, donde se identificó una oportunidad de incorporar el enfoque biofílico en sus propuestas de diseño. Si bien la empresa ya ha comenzado a explorar el uso de plantas en algunos productos, existe un potencial claro para profundizar esta tendencia con piezas que respondan a las dinámicas de espacios colectivos, como oficinas y coworking.

A partir de esta observación, se plantea una propuesta que no solo responde a criterios funcionales y estéticos, sino que también invita a repensar la relación entre las personas, el espacio y la naturaleza en los entornos de trabajo contemporáneos y como estos pueden generar mayor bienestar y resultados del trabajador y la empresa a la que pertenece.

Abstract

This graduation project aims to design a furniture system for coworking spaces, based on biophilic design principles. The proposal seeks to create environments that foster well-being, collaboration, and connection by integrating natural elements into the furniture, as part of a healthier and more pleasant experience in the workplace.

The idea emerged during an academic internship at the company Planning Sisplamo, specifically with its brand Made Design, where an opportunity was identified to incorporate the biophilic approach into their design proposals. Although the company has already begun exploring the use of plants in some products, there is clear potential to further develop this trend through pieces that respond to the dynamics of collective spaces, such as offices and coworking environments.

Based on this observation, the project presents a proposal that not only meets functional and aesthetic criteria but also invites a rethinking of the relationship between people, space, and nature in contemporary work environments and how this connection can enhance both employee well-being and company performance.

Objetivo de la práctica

Objetivo general:

Aplicar los conocimientos, herramientas y enfoques adquiridos durante mi formación como diseñadora industrial en la Universidad Jorge Tadeo Lozano, mediante el desarrollo de un sistema de mobiliario con enfoque biofílico para espacios coworking, con el fin de fortalecer mi aprendizaje profesional y aportar una propuesta de valor real en el contexto de la empresa Planning Sisplamo – Made Design en España.

Objetivos específicos:

1. Comprender cómo está conformado el entorno empresarial de Planning Sisplamo, incluyendo las marcas que la integran, sus áreas internas y la manera en que abordan el diseño.
2. Identificar los valores, objetivos y estrategias de la marca Made Design para entender cómo se posiciona en el mercado y hacia dónde se proyecta.
3. Analizar cómo puedo aplicar los conocimientos y herramientas que he adquirido durante mi formación académica en los procesos reales de la empresa, y reconocer qué habilidades necesito seguir fortaleciendo como diseñadora.
4. Proponer un proyecto de diseño que esté alineado con la identidad y los objetivos de la empresa, y que permita explorar nuevas posibilidades para el rol del diseñador dentro de este tipo de contextos.

1. Diagnóstico Empresarial

Planning Sisplamo es una empresa con más de 50 años de trayectoria en el sector del diseño, la fabricación y comercialización de equipamientos y accesorios para diferentes tipos de espacios. Su sede principal se encuentra en Barcelona, y desde sus inicios ha mantenido un enfoque claro en la funcionalidad, la calidad y el diseño aplicado a entornos cotidianos. Su historia ha estado marcada por la capacidad de adaptarse a los cambios del mercado, mantenerse actualizada frente a nuevas demandas sociales y tecnológicas, y evolucionar con una visión de futuro sin perder su esencia.

La empresa desarrolla soluciones que abarcan diversos sectores como oficinas, espacios colectivos, instituciones educativas, hogares y el canal contract. Esta diversidad le permite tener una oferta sólida y adaptable, que responde tanto a proyectos estandarizados como a encargos más específicos o personalizados. Cada producto es pensado para integrarse con coherencia en el entorno, combinando funcionalidad, estética y facilidad de uso. Esto ha sido una constante dentro de la filosofía de la empresa, que entiende el diseño como una herramienta práctica, capaz de mejorar la experiencia de las personas en los espacios que habitan o transitan.

Actualmente, Planning Sisplamo opera como un grupo empresarial que agrupa tres marcas con identidad propia, lo cual fortalece su posicionamiento y permite abordar el diseño desde diferentes enfoques. **Made Design** se enfoca en ofrecer soluciones contemporáneas, con una línea visual cuidada y pensada para espacios modernos que buscan equilibrio entre lo estético y lo funcional. **DLimit** responde a necesidades más técnicas, con propuestas que se orientan a proyectos que requieren precisión, detalles personalizados y soluciones específicas desde lo constructivo y lo operativo. Por último, **Mobles114**, su incorporación más reciente, aporta una visión histórica del diseño catalán e internacional, con un catálogo de piezas

reconocidas por su valor simbólico, su durabilidad y su fuerte compromiso con la sostenibilidad.

Este conjunto de marcas no solo amplía la capacidad de respuesta de la empresa ante un mercado cada vez más exigente, sino que también permite desarrollar un portafolio diversificado, coherente y estratégico. Cada línea aporta un enfoque diferente, pero todas comparten los valores fundamentales de la empresa: diseño riguroso, atención al detalle, funcionalidad, innovación y compromiso ambiental.

Los pilares sobre los que se estructura Planning Sisplamo incluyen la excelencia en el diseño, entendida como la búsqueda constante de soluciones bien resueltas a nivel técnico y visual; la personalización, como una herramienta clave para adaptarse a las necesidades específicas de cada cliente o proyecto; y la calidad, presente en todas las etapas del proceso, desde la idea inicial hasta la fabricación y entrega del producto final. Todo esto respaldado por un equipo interdisciplinar, maquinaria propia y una cultura empresarial que apuesta por la mejora continua.

Gracias a esta combinación de experiencia, estructura empresarial y capacidad de adaptación, Planning Sisplamo se ha consolidado como una empresa referente en el sector del mobiliario y los accesorios para espacios funcionales. Su visión a largo plazo, el enfoque en el diseño como valor añadido y el trabajo constante por ofrecer soluciones eficientes y sostenibles la posicionan como una compañía alineada con las nuevas formas de habitar, trabajar y consumir.

1.1 Sector Económico:

Planning Sisplamo tiene una presencia significativa en dos sectores económicos clave que definen su modelo de negocio y su operación diaria. Principalmente, la empresa se encuentra en el **sector secundario**, ya que su actividad central está enfocada en la producción

y fabricación de una amplia gama de productos dirigidos a distintos mercados como oficinas, educación, contract y hogar. Esta labor industrial se lleva a cabo tanto en la empresa matriz como a través de sus subempresas especializadas: **Made Design**, que se orienta a soluciones de diseño contemporáneo; **DLimit**, que ofrece propuestas más técnicas y especializadas; y **Mobles114**, que aporta un enfoque histórico y sostenible al portafolio de productos.

Por otro lado, Planning Sisplamo también forma parte del **sector terciario**, debido a que no solo fabrica, sino que también gestiona la **comercialización directa** de sus productos. Esta venta se realiza tanto con clientes finales como con una red de distribuidores que opera no solo en España, sino en más de 50 países alrededor del mundo. Esta doble presencia en los sectores secundario y terciario permite que la empresa controle todo el ciclo del producto, desde su diseño y fabricación hasta la llegada final al consumidor, lo que fortalece su capacidad para ofrecer soluciones integrales, adaptadas a las necesidades específicas de cada mercado y cliente.

Esta combinación de producción y comercialización no solo amplía su alcance y presencia global, sino que también le brinda mayor flexibilidad para responder a las demandas cambiantes del mercado, adaptarse a diferentes contextos culturales y mantener una comunicación más directa con sus clientes. Así, Planning Sisplamo se posiciona como una empresa con una estructura integrada que le permite ser competitiva, innovadora y cercana a sus consumidores en diferentes partes del mundo.

1.1.1 Contexto Empresarial:

Planning Sisplamo nació en 1967, en Barcelona, España; por la familia Circuns, iniciando en el mundo de las pizarras, el equipamiento y accesorios para el mundo de las oficinas y la academia. En 1992 da un salto al mercado internacional por medio del contacto

con distribuidores en diferentes países, y llegando a la actualidad a tener distribución en los 5 continentes.

Además, la empresa siempre ha estado en una búsqueda constante de crecimiento, tanto en nuevos nichos como en ventas, por lo cual adquirió la empresa DLimit hace algunos años; creó en 2010 su marca Made Design y recientemente en octubre de 2024 compro la empresa de mobiliario, también de Barcelona, Mobles114, haciendo así de Planning Sisplamo un grupo de empresas dedicadas al diseño, producción, fabricación y distribución de muebles, equipamiento y accesorios para diferentes nichos de mercado.

Asimismo, aunque había estado creciendo internacionalmente por sus distribuidores, Planning Sisplamo ha buscado integrarse de manera interna en algunos países, como por ejemplo en Colombia, donde se está constituyendo el proyecto PSLatam, donde desde 2021 se han estado enviando contenedores directamente con la mercancía y logrando vender ya sea aún a su red de distribuidores o directamente al cliente final como lo hace en España, Aumentando así su crecimiento operacional a nivel internacional.

1.2 Tipo de productos o servicios:

La empresa, teniendo en cuenta que tiene 4 marcas/empresas diferentes dentro del grupo Planning Sisplamo, cuenta con una amplia gama y tipología de productos.

Planning Sisplamo, como marca, se dedica a el diseño y producción de productos o accesorio para diferentes líneas que ellos denominan: Writeboards, Pinboards, Acustic, Protect, Contract y Display; en las cuales tienen diferentes posibilidades de producto.

Ilustración 1

Líneas de producto Planning Sisplamo



Imagen de Planning Sisplamo.

- Writeboards: Pizarras o tableros blancos para marcadores, o verdes para tiza, dirigidos a la oficina o a la academia, que tienen la posibilidad de ser empotrado a la pared o soporte móvil con ruedas.
- Pinboards: Pizarras tapizadas o en corcho para anuncios, que tienen la posibilidad de ser empotrado a la pared o en soporte móvil con ruedas, para la oficina o la academia.
- Acoustic: Separadores de espacio con paneles acústicos para la oficina y espacios compartidos, fabricados con paneles en PET 60% reciclado, con soporte en aluminio movable con ruedas.
- Protect: Separadores de espacios, con el fin de responder a las necesidades del Covid-19, con fines de higiene y distanciamiento social en la oficina y espacios comunes.
- Contract: Línea de papeleras y percheros para la oficina y espacios comunes.
- Display: Señalización, posters, postes separadores.

Por otra parte, la marca **Made Design** cuenta con cinco líneas de diseño bien definidas que abarcan distintos tipos de productos y soluciones: **Reciclaje**, **colgadores**, **separadores**, **contract** y **jardineras**. A diferencia de la marca Planning, Made Design tiene un enfoque creativo y colaborativo bastante particular, ya que trabaja de manera conjunta con diseñadores externos. Estos diseñadores presentan sus proyectos e ideas a la empresa, y a partir de ese

contacto se establece un proceso de colaboración donde ambos lados aportan para desarrollar los productos finales. Esta metodología permite que Made Design mantenga una oferta fresca, innovadora y diversificada, incorporando distintos estilos y perspectivas de diseño.

En cuanto a la línea de **Reciclaje**, Made Design presenta una gama de papeleras que se destacan por estar fabricadas, en su mayoría, en chapa metálica. Estas papeleras no solo cumplen con una función práctica, sino que también buscan integrarse armónicamente en los espacios comunes, especialmente en oficinas y en el sector contract, donde el diseño y la funcionalidad deben ir de la mano. La colaboración con diferentes diseñadores ha permitido que estas papeleras tengan un carácter distintivo y estén pensadas para adaptarse a ambientes diversos, con acabados y formas que facilitan su uso y mantenimiento, además de aportar valor estético a los espacios en los que se colocan.

Ilustración 2

Papelera Friburg



Papelera Friburg. (MADE Design (s.f). Imagen de MADE Design.

En la línea de *Colgadores*, se presenta al cliente diferentes colgadores para el hogar o la oficina, tanto autoportantes como empotrados a la pared, aquí hay una mayor variación en los materiales utilizados, ya que se presentan en plástico, y/o la combinación entre la chapa metálica y la madera.

Ilustración 3

Colgador Torino



Colgador Torino (MADE Design (s.f). Imagen de MADE Design.

En la línea de Separadores, encontramos unos separadores de espacios comunes, que pueden contar con paneles de PET 60% reciclado, con el fin de brindarle una doble funcionalidad al producto siendo fonoabsorbente y separador.

Ilustración 4

Separador Nikko



Separador Nikko (MADE Design (s.f). Imagen de MADE Design.

En Contract, Made presenta diferentes tipos de productos, desde un librero para espacios comunes, hasta bancas multifuncionales para espacios interiores o exteriores.

Ilustración 5

Banca Zao



Banco Zao, (MADE Design (s.f). Imagen de MADE Design.

A diferencia, en la marca DLimit, existe un mundo de posibilidades frente a la división de espacios, guía y señalizaciones, con postes separadores, cintas personalizadas, banners y lo que ellos llaman *Displays*, hechos para la señalización.

Postes separadores línea Dlimit



Postes separadores línea Dlimit (DLimit (s.f) Imagen de DLimit.

Y finalmente, en la última adquisición, Mobles114, encontramos una variedad de mobiliario y accesorios para diferentes tipos de escenarios, como el contract, el hogar y/o la oficina. Pero se diferencia de las otras marcas ya que todos sus diseños son diseño de autor, dándole así un estatus y renombre más alto a diferencia de las otras empresas del grupo.

Ilustración 7

Composición productos Mobles114.



Composición productos Mobles114. (Mobles114 (s.f) imagen de Mobles114.

Para entender un poco mejor el tipo de producto y a quien va dirigido hice este diagrama de venn, haciendo una comparativa entre las 4 empresas del grupo.

Ilustración 8

Diagrama de Ben

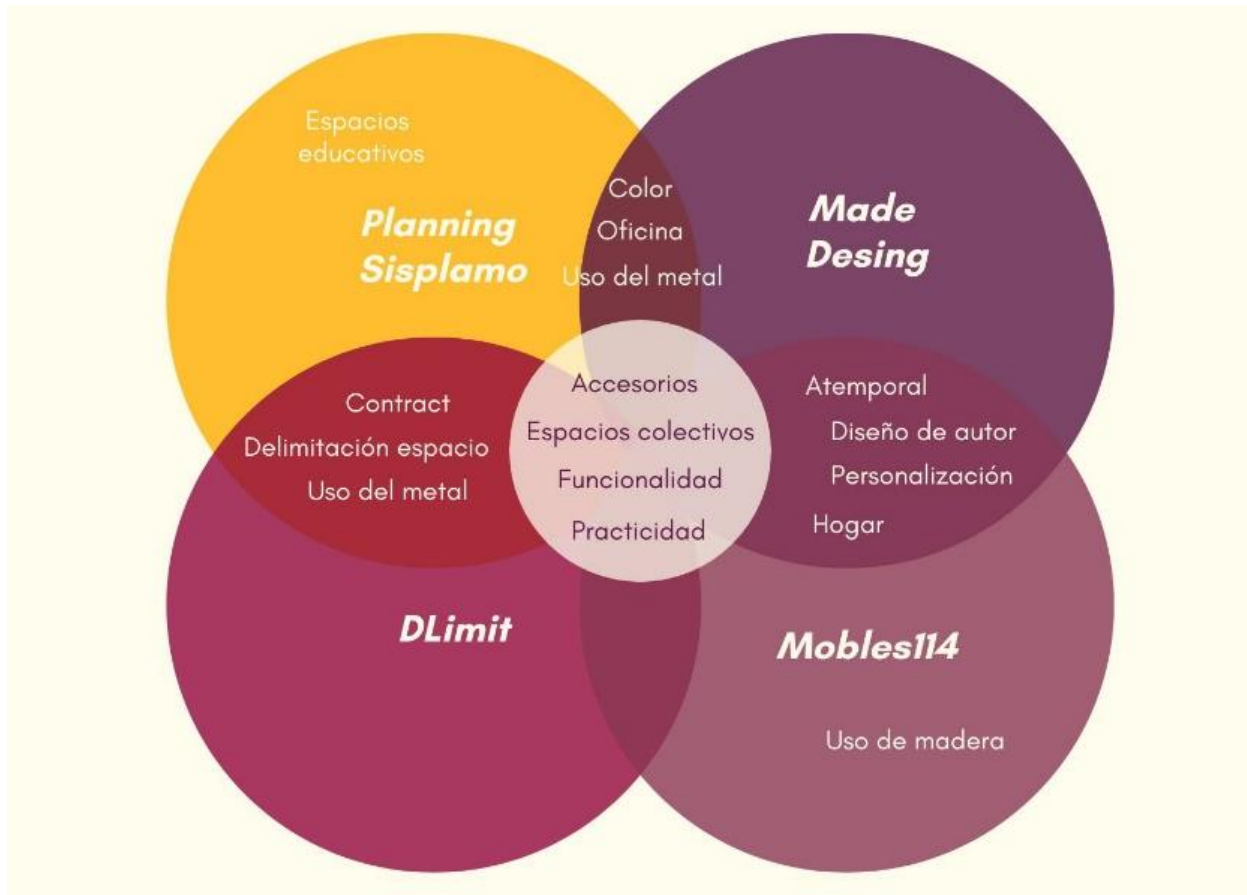


Diagrama de venn comparativo de la empresa Planning Siplamo. Imagen de autoría propia.

1.2.1 Clientes:

Planning Siplamo cuenta con una amplia gama de clientes alrededor de 50 países diferentes, además de contar con diferentes campos de acción, entre ellos la empresa les ofrece sus productos a oficinas, terminales, espacios académicos, hoteles, espacios comunes, el hogar, espacios públicos, espacios comerciales.

En esta diversidad de clientes ha realizado proyectos para clientes tales como:

- Aena
- Universidad Politécnica de Cataluña

- Metro de Barcelona

Además, en las redes comerciales la empresa se tiene contacto con diferentes distribuidores o empresas de diseño y construcción de espacios, como por ejemplo la ejemplo el grupo Tetris o Dambis.

Competencia:

Para poder entender con mayor claridad la competencia directa del grupo Planning Sisplamo, es necesario analizarla de manera individual para cada una de sus marcas, ya que cada una opera en nichos y mercados específicos con características propias. Esto permitirá identificar con precisión los principales competidores y así comprender mejor el posicionamiento y los desafíos de cada línea dentro del grupo.

En cuanto a **Planning**, que se especializa en el diseño y fabricación de pizarras y pinboards, existen varias empresas que pueden considerarse competencia directa. Dentro de España, una empresa destacada es **Alapizarra**, reconocida por su trayectoria y oferta en productos similares. A nivel internacional, una competencia significativa puede encontrarse en marcas como **Kassani**, que también ofrece complementos para espacios educativos, un segmento en el que Planning tiene una fuerte presencia y experiencia. Esta competencia internacional implica la necesidad de mantener innovación y calidad para diferenciarse en un mercado cada vez más globalizado.

Para la marca **DLimit**, que se orienta a propuestas más técnicas y especializadas, la competencia es amplia y diversa. En España, destaca la empresa **Doublet**, que tiene una oferta similar en soluciones técnicas para espacios específicos. En Europa, competidores como **Skipper**, **Tensator** y **Viaguide** representan un reto importante por su alcance y especialización en productos comparables. A nivel internacional, la competencia más fuerte se encuentra en

Lavi Industries, que cuenta con una presencia consolidada y una amplia gama de productos que compiten directamente con DLimit en diferentes mercados.

En el caso de **Mobles114**, la competencia es aún más amplia debido a la variedad y la trayectoria en el sector del mobiliario icónico y sostenible. En España, algunas de las empresas que compiten directamente con Mobles114 son **Casassas** y **Pabordia**, reconocidas por su calidad y diseño en mobiliario. A nivel internacional, particularmente en Italia, una competencia notable es **DomésticoShop**, que también se destaca por su oferta de muebles con un enfoque estético y funcional similar.

Por último, la marca **Made Design**, que se enfoca en soluciones de diseño contemporáneo para espacios modernos, tiene como competencia directa, especialmente en cuanto a materiales y tipos de producto, a la empresa **IsIMar**, que ofrece productos en la misma línea y busca captar un público con intereses similares en diseño y funcionalidad.

1.2 Tecnologías e instalaciones y herramientas:

Planning Sisplamo no solo se dedica al diseño de producto, sino que también controla gran parte del proceso de fabricación, lo cual le da una ventaja competitiva en términos de calidad y personalización. Sus instalaciones principales se encuentran en una nave industrial ubicada en Montcada i Reixac, equipada con una fábrica especializada en el trabajo de chapa metálica. Dentro de esta planta, cuentan con herramientas específicas que permiten un control completo de la producción, tales como dobladoras, roladoras, una zona dedicada a la soldadura, áreas de conformación y un espacio destinado al empaquetado de productos terminados.

Además, en esta misma fábrica se encuentra el espacio destinado al almacenamiento, lo cual facilita la logística interna y el manejo eficiente de los inventarios. Esto asegura que los

procesos productivos estén integrados y coordinados, contribuyendo a la optimización de tiempos y costos.

Por otra parte, para las actividades de personalización de productos propias de la subempresa **DLimit**, se dispone de herramientas tecnológicas específicas como impresoras de vinilo y banners, que permiten adaptar los productos según los requerimientos particulares de cada cliente. Estas tecnologías son fundamentales para ofrecer soluciones a medida, mantener la calidad visual y responder a las demandas de personalización que caracterizan a esta línea del grupo.

1.3 Proyección de la empresa y prospectiva

El escenario postpandémico, junto con la evolución de los hábitos de consumo y los nuevos comportamientos del mercado, ha hecho evidente la necesidad de repensar los modelos tradicionales de producción, consumo y diseño. Hoy más que nunca, las empresas se ven en la obligación de adaptarse a un entorno global cada vez más consciente del impacto ambiental, y en el que la sostenibilidad no es solo una tendencia, sino una exigencia estructural. En este contexto, la transición hacia una economía circular se posiciona como una oportunidad real de innovación y responsabilidad, especialmente para aquellas organizaciones que buscan mantenerse competitivas sin dejar de lado su compromiso con el medio ambiente.

Planning Sisplamo ha entendido esta necesidad y ha comenzado a implementar estrategias orientadas a la sostenibilidad y a la optimización de recursos. Desde el diseño hasta la producción, la empresa promueve la creación de productos duraderos, que resistan el paso del tiempo y reduzcan la necesidad de reemplazos frecuentes. A esto se suma una gestión consciente de los recursos en todas las etapas del proceso: el uso eficiente de materiales, el control del consumo energético, la optimización del agua y un tratamiento responsable de los

residuos generados. Estas acciones no solo disminuyen el impacto ambiental, sino que se alinean con los principios clave de la economía circular, como la reutilización, la reducción de desperdicio y el diseño para la sostenibilidad.

Además, estas estrategias han tenido un papel clave en la **diversificación y consolidación del portafolio de productos** de la empresa. Al integrar criterios sostenibles en el desarrollo de nuevos productos, Planning Sisplamo ha logrado no solo enriquecer sus capacidades de diseño y producción, sino también **ampliar su oferta de accesorios y complementos**, respondiendo de forma más eficaz y versátil a las necesidades actuales del mercado, que cada vez exige mayor personalización, funcionalidad y compromiso ambiental.

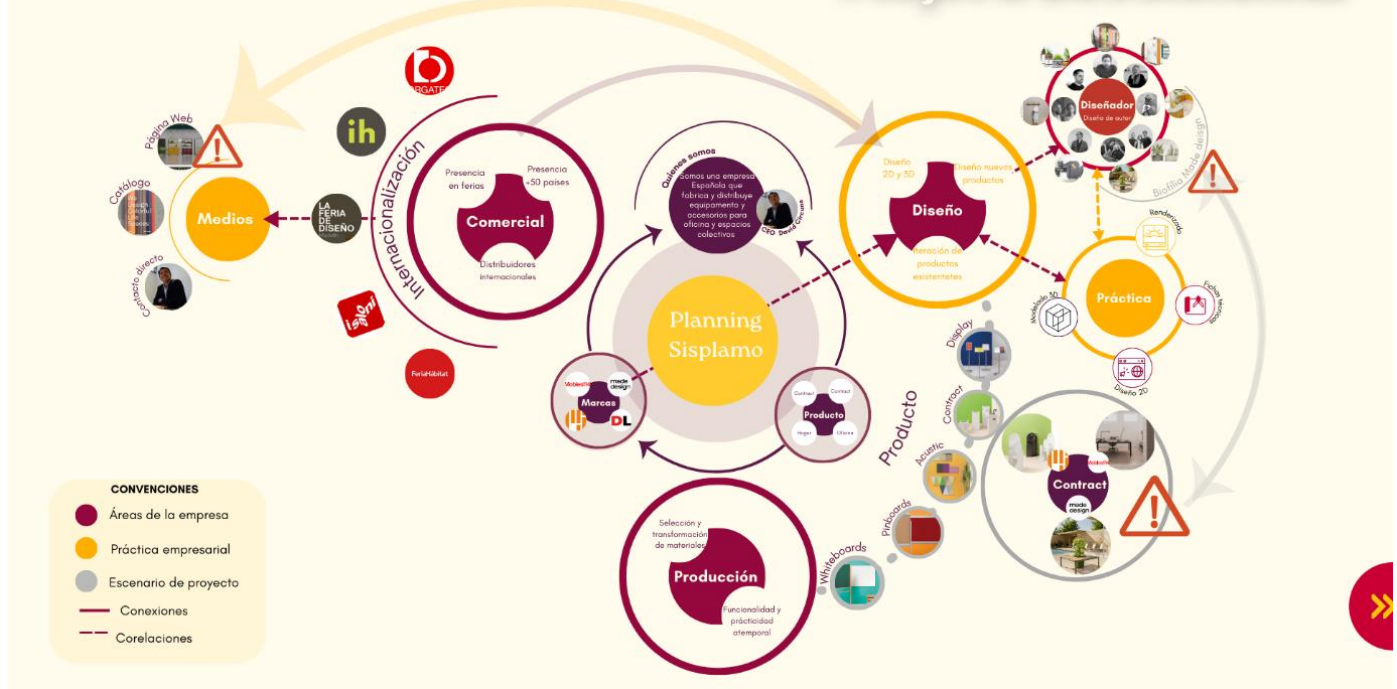
En este sentido, Planning Sisplamo se proyecta como una empresa que busca ser referente en su sector, construyendo su identidad sobre pilares sólidos como la excelencia en diseño, la innovación constante y una visión sostenible del desarrollo empresarial. Su capacidad de adaptación y respuesta frente a los nuevos retos sociales, económicos y ambientales marca una diferencia clara dentro de la industria.

1.3 Ecosistema: Áreas en las que está organizada la empresa y la relación entre ellas

A nivel de organización la empresa principalmente se divide en el área de producción, de marketing y diseño y el área comercial. Para entender mejor como son las dinámicas y relaciones se realizó un ecosistema de esta.

Ilustración 9

Mejora Ecosistema



Diagnóstico del ecosistema de la estructura organizacional de Soluciones Verticales.

Imagen de autoría propia.

En este diagrama podemos evidenciar como las áreas tienen relaciones tanto directas como indirectas; como el área de marketing y diseño, especialmente, es un centro de acción en la empresa y donde se ejecutan diversos tipos de tareas, desde herramientas gráficas, para el área comercial, hasta las mejoras de producto y los planos de estos para el área de producción, evidenciando el trabajo colaborativo entre las diferentes áreas de la empresa.

1.7 Diseño en la empresa:

Planning Sisplamo, es un grupo empresarial con enfoque en diseño de producto, desde el diseño per se, planos técnicos, fichas técnicas, personalización de producto, hasta diseño catálogos, news letters, modelado 3d y renderizado.

El diseño de producto es esencial, ya que la empresa se encarga de ofrecer productos de producción industrial al mercado, desde mobiliario para el hogar, oficina, espacios comunes, la educación, hasta accesorios para los mismos; siendo necesario el conocimiento de los materiales y de procesos de producción al momento de diseñar.

2. Diagnóstico de la práctica

2.1 Enfoque de diseño y plan de prácticas:

Teniendo en cuenta que el enfoque de diseño de la empresa es el diseño de producto, el diseño industrial es un aliado fundamental en el desarrollo de la empresa dando campo al desarrollo de la práctica en la misma. Especialmente en el área de diseño y marketing de la empresa, ya que es ahí donde se lleva a cabo el proceso de ideación, creación, modelado y prototipado de los productos. Dentro del área es indispensable tener en cuenta diferentes aptitudes, desde el conocimiento técnico del diseño de producto, materiales, procesos industriales, estética y costos, hasta el proceso de visualización de productos por medio del renderizado.

En Planning Sisplamo el diseño industrial abarca diferentes áreas del diseño, ampliando los conocimientos del diseñador a habilidades de estética y diseño gráfico, lo cual es muy relevante ya que se une el área de diseño con el área de marketing, por lo cual se requieren brindar herramientas al equipo de marketing para el uso comercial.

En el plan de actividades de la practica que desarrolla el diseñador industrial en el grupo empresarial Planning Sisplamo, se requiere una amplia gama de habilidades, incluyendo la conceptualización, ideación, investigación, diseño, prototipado y hasta hace parte de la parte de visualización y marketing de los proyectos diseñados por la empresa. Trabajando colaborativamente en las diferentes etapas de diseño.

2.2 Enfoque de diseño en la empresa y área a la que pertenece:

El grupo empresarial Planning Sisplamo tiene un enfoque de diseño que se articula directamente con tres áreas clave dentro de la empresa: diseño, marketing y producción. Esta integración permite que el rol del diseñador no se limite únicamente a una tarea específica, sino que tenga presencia activa en diferentes momentos del desarrollo de los productos y su comunicación.

En el área de **diseño**, el enfoque principal está en el **diseño de producto**, abarcando desde la mejora e iteración de productos ya existentes, hasta la propuesta de nuevas ideas que respondan a necesidades específicas del mercado o de los clientes. Este proceso incluye también el prototipado físico o digital, y la personalización de los productos, algo que es muy valorado dentro de la empresa ya que muchos de sus productos requieren adaptaciones según el proyecto o el espacio donde van a instalarse.

Por otro lado, en el área de **marketing**, el diseño se enfoca en la **comunicación visual para ventas**. Esto incluye la creación de herramientas comerciales como catálogos de producto, presentaciones visuales, newsletters, tarifas y otros recursos gráficos que apoyan al equipo comercial en la promoción y venta de los productos. Aquí, el diseñador tiene un rol activo en hacer que la información técnica se vea clara, atractiva y coherente con la identidad de marca.

Finalmente, dentro del área de **producción**, el diseño también tiene un papel fundamental, especialmente en la parte técnica. Los diseñadores colaboran en la generación y revisión de **planos técnicos**, hacen ajustes necesarios sobre los productos y también acompañan ciertos momentos del proceso de manufactura. Este trabajo conjunto con el equipo de producción permite que lo diseñado realmente pueda fabricarse de manera efectiva, asegurando calidad y precisión en cada pieza.

En conjunto, este enfoque multidisciplinar del diseño dentro de Planning Sisplamo hace que el trabajo del diseñador sea completo y muy conectado con la realidad de la empresa, permitiéndole ver cómo sus decisiones impactan tanto en el desarrollo de producto como en la forma en que se comunica y fabrica.

2.3 Funciones del diseñador y áreas relacionadas con la práctica:

El papel del diseñador como practicante dentro del grupo empresarial Planning Sisplamo es bastante integral y versátil. La dinámica de trabajo permite que el diseñador en formación pueda involucrarse en diferentes etapas y áreas del proceso de diseño, lo cual enriquece mucho la experiencia. Desde el inicio, se le da la oportunidad de asumir tareas variadas y de adaptarse a las necesidades específicas que puedan surgir dentro de la empresa. Esto hace que el trabajo sea dinámico, ya que muchas veces se están desarrollando varios proyectos en paralelo, lo que implica organizarse bien y aprender a moverse entre distintas responsabilidades, desde el diseño de producto hasta el diseño gráfico.

En el área de diseño y marketing, el diseñador tiene la posibilidad de aportar desde diferentes frentes. Por un lado, puede participar en la parte más técnica, como la elaboración de planos, modelado 3D de productos, personalización de piezas y adaptación de diseños según requerimientos específicos de cada cliente o proyecto. Todo esto requiere precisión, conocimiento de herramientas digitales y comprensión del proceso productivo.

También se abre espacio para aplicar conocimientos de diseño gráfico y visualización de producto. Esto incluye desde la renderización de modelos para presentaciones o propuestas, hasta el diseño y maquetación de catálogos de producto, fichas técnicas, piezas para redes sociales u otros materiales visuales. Esta combinación de tareas permite que el diseñador practique y refuerce tanto sus habilidades técnicas como creativas, y que entienda cómo su

trabajo se conecta directamente con los objetivos comerciales y de comunicación de la empresa.

En resumen, el rol del diseñador en prácticas dentro de Planning Sisplamo no se limita a una sola función, sino que le permite tener una experiencia más completa y real del mundo laboral, enfrentándose a retos que requieren adaptación, iniciativa y pensamiento integral desde lo gráfico, lo técnico y lo funcional.

2.4 Rol del diseño y síntesis del plan de actividades:

En el grupo empresarial Planning Sisplamo, el rol del diseño está enfocado en varios frentes que combinan lo técnico, lo estético y lo comunicativo. Por un lado, está la conceptualización de productos, donde el diseño cumple una función clave tanto en la parte técnica como en la visual. Esto incluye pensar en la forma, los materiales, los acabados y cómo se va a comunicar cada producto a través de su presentación visual. También es parte del trabajo el desarrollo de piezas gráficas y recursos visuales para el área de marketing, que sirven como herramientas de venta o apoyo comercial, como catálogos, presentaciones, fichas técnicas y contenido para redes sociales o plataformas web.

Además, el proceso de visualización de producto es muy importante dentro del área de diseño. Aquí se utilizan programas de modelado 3D y renderizado para representar los productos de forma realista antes de su fabricación. Esto no solo ayuda al equipo a tomar decisiones más acertadas, sino que también permite mostrarle al cliente una idea clara de cómo será el producto final. Para estas tareas es clave el uso de herramientas como **SolidWorks** para diseño técnico y piezas mecánicas, **Blender** para renderizados más estéticos o creativos, y el paquete de **Adobe** (Illustrator, InDesign, Photoshop) para todo lo relacionado con diseño gráfico, maquetación, retoque de imágenes y preparación de archivos.

Por otro lado, se trabaja mucho en fortalecer las habilidades blandas. El ambiente dentro del equipo promueve el trabajo colaborativo y la comunicación constante entre departamentos. Es común que se desarrollen varios proyectos al mismo tiempo, por lo que se valora mucho la capacidad de adaptarse rápidamente y de ser multitasking. Saber organizarse, priorizar tareas y pasar de una cosa a otra sin perder el hilo es algo que se entrena todo el tiempo. Esto hace que el diseñador no solo aporte desde lo visual o técnico, sino que también forme parte activa de la dinámica general de la empresa.

2.5 Escenarios y estrategias de diseño relacionado a la práctica:

El diseño industrial dentro de Planning Sisplamo se desarrolla en diferentes etapas que van desde lo conceptual hasta lo técnico y funcional. Uno de los primeros pasos es la **ideación y bocetación 2D**, donde se exploran propuestas iniciales, se definen formas, proporciones, usos y posibles soluciones. Esta fase es clave para visualizar ideas rápidamente y empezar a darles dirección. Luego, se pasa a procesos más técnicos como el **prototipado físico de simulación**, donde se utilizan herramientas CAD (diseño asistido por computadora) para modelar piezas con precisión, evaluando encajes, proporciones, medidas reales y posibles interferencias o mejoras.

También se realizan **prototipos con aproximación a los materiales reales**, lo que permite tener una visión más cercana de cómo se comportarán los productos una vez fabricados. Estos prototipos no solo ayudan a tomar decisiones técnicas, sino que también permiten valorar la estética y funcionalidad del diseño en un estado casi final.

Todo este proceso se lleva a cabo de forma conjunta entre el área de diseño y el área de producción, lo cual es fundamental para asegurar que las ideas no solo funcionen bien sobre el papel o en pantalla, sino que puedan fabricarse de manera eficiente y realista. Esta colaboración

constante permite que los productos finales estén bien pensados desde lo visual, lo técnico y lo productivo.

El objetivo general es diseñar y desarrollar **productos diferenciados, personalizados y de alta calidad**, que respondan a las necesidades específicas de los clientes o de los espacios donde serán usados. En su mayoría, se trata de **productos o accesorios para espacios comunes**, como mobiliario urbano, señalética, estructuras modulares, entre otros, que no solo cumplen una función práctica, sino que también aportan valor estético y de identidad al entorno.

2.6 Conocimientos y habilidades que tiene el rol del diseñador como valor diferencial en la empresa:

Dentro de la práctica, el diseñador debe desarrollar y fortalecer diferentes habilidades y conocimientos tanto en diseño industrial como gráfico. Esto se debe a que muchas de las tareas asignadas al practicante son fundamentales para el desarrollo completo de los proyectos de la empresa. El diseñador en prácticas debe ser capaz de aportar desde su creatividad, innovación, conocimientos técnicos y capacidad de resolución de problemas, lo que le permite entregar soluciones eficientes y con valor. Todo esto se traduce en una diferenciación para la empresa y una mejora en la calidad de sus productos o servicios.

Estas habilidades que se esperan del diseñador se dividen entre habilidades blandas y técnicas. Entre las blandas se encuentran la creatividad, el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la adaptación a distintos flujos de trabajo, el seguimiento de instrucciones y la resolución de problemas en el día a día. Estas habilidades son clave para integrarse a un equipo y poder aportar de forma efectiva a los procesos internos.

A nivel técnico, es importante que el diseñador tenga conocimientos en programas de modelado 3D como **Blender** o **SolidWorks**, así como experiencia generando planos técnicos para la producción. También es importante el dominio de herramientas gráficas como **Illustrator**, **Photoshop** e **InDesign**, ya que permiten desarrollar piezas visuales para presentaciones, catálogos, branding o comunicación interna y externa de la empresa.

También es fundamental que el practicante entienda aspectos relacionados con la manufactura, como los procesos de producción que se usan en los proyectos de la empresa, y los diferentes materiales y sus propiedades. Estos conocimientos permiten que el diseñador proponga soluciones que no solo sean creativas o estéticamente atractivas, sino también viables en términos técnicos y productivos.

Entonces, el rol del diseñador en práctica es muy completo y exige un equilibrio entre lo técnico y lo creativo. Es una oportunidad para poner en práctica lo aprendido, pero también para enfrentarse a retos reales que exigen pensar más allá de lo académico y adaptarse a las necesidades concretas de una empresa.

3. Diagnostico Formativo

3.1 Análisis de plan de estudios:

Se realizó un análisis al plan de estudios del programa de Diseño Industrial de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, donde se evidencia que el mayor objetivo es darle un perfil de proyectista al diseñador, se caracteriza por su capacidad de desarrollar proyectos, ya sea siguiendo los enfoques clásicos de la disciplina o explorando métodos alternativos y adaptables que incorporan herramientas tecnológicas y digitales.

Dentro del plan de estudios la universidad presenta varios tipos de perfiles proyectistas en los que los estudiantes pueden desarrollarse, los cuales son: Estado y Sociedad; Comunicación y Servicios; Educación y Cultura; Moda y Estilos; Mobiliario y Espacios; Tecnología y Producción; Medios e Interfaces; Hábitat y Medio Ambiente. Y a lo largo de la carrera los estudiantes tienen la posibilidad de ir viajando entre estos contextos de manera transversal.

El programa de Diseño Industrial de la Universidad Jorge Tadeo Lozano tiene como rutas de conocimiento a: la ruta de objeto, la ruta de contexto y la ruta de interacción, con el objetivo de diferenciar las posibles rutas que el estudiante puede tomar e ir identificando cual es la que le interesa y desea desempeñar, enfocando por si mismo su perfil como diseñador.

La Ruta Objeto tiene como propósito tiene el objetivo de brindarle al estudiante herramientas, conocimientos y habilidades relacionadas al diseño y desarrollo de producto objetual, los procesos de producción, los materiales, el ciclo de vida de los objetos.

La Ruta de Interacción hace énfasis en el desarrollo de proyectos basados en la experiencia del usuario, en diseño de servicios, dinámicas y hasta juegos, brindando entonces herramientas de diseño de interacción e interfaz de usuario, tanto análogas como digitales.

Y finalmente, la Ruta de Contexto, tiene como fin identificar dinámicas sociales de contextos específicos, brindando herramientas críticas, discursivas e investigativas para hacer transformaciones de las relaciones sociales, culturales, políticas, económicas y estéticas desde un proyecto de diseño.

El plan de estudios de la carrera se divide en:

Fundamentación básica: Donde los estudiantes inician el contacto con los conocimientos básicos del diseño industrial, como los fundamentos de diseño, espacio, visualización del diseño, y los primeros acercamientos a los materiales y procesos industriales.

Ilustración 10

Plan de estudios UTADEO: fundamentación básica (2024)

FUNDAMENTACIÓN BÁSICA		
Créditos	Asignatura	Requisito
3	CREATIVIDADES MÚLTIPLES	VISUALIZACIÓN EN LAS ARTES Y EL DISEÑO
3	IMAGEN Y SENTIDO	VISUALIZACIÓN EN LAS ARTES Y EL DISEÑO
3	NARRATIVAS EN LAS ARTES Y EL DISEÑO	VISUALIZACIÓN EN LAS ARTES Y EL DISEÑO
3	PENSAMIENTO ESPACIAL	
3	PROCESOS DE CREACIÓN EN LAS ARTES Y EL DISEÑO	
3	VISUALIZACIÓN EN LAS ARTES Y EL DISEÑO	

Plan de estudios programa de Diseño Industrial Universidad Jorge Tadeo Lozano (2024). Imagen de la UTADEO.

- Fundamentación específica: Donde los estudiantes abarcan diferentes tipos de asignaturas que les brindas diferentes herramientas específicas del diseño industrial, desde las técnicas de representación visual de ideas y productos, los componentes antropométricos e ergonómicos a tener en cuenta al diseñar, el conocimiento teórico y practico de los procesos de manufactura y uso de materiales, las tendencias de diseño, diferentes procesos tecnológico y uso de softwares, además de las posibilidades de talleres de diseño de las diferentes rutas para que el estudiante conozca y elija entre ellos los que quiere optar.

Ilustración 11

Plan de estudios UTADEO: fundamentación específica (2024).

FUNDAMENTACIÓN ESPECÍFICA		
Créditos	Asignatura	Requisito
3	DISEÑO E INNOVACIÓN I	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL VI
3	DISEÑO E INNOVACIÓN II	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL VI
3	EMPRENDIMIENTO EN INDUSTRIAS CULTURALES Y CREATIVAS	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL VI
2	FACTORES HUMANOS I	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL III
2	FACTORES HUMANOS II	FACTORES HUMANOS I
2	FACTORES HUMANOS III	FACTORES HUMANOS II
2	PROCESOS DEL DISEÑO INDUSTRIAL I	PENSAMIENTO ESPACIAL
2	PROCESOS DEL DISEÑO INDUSTRIAL II	PROCESOS DEL DISEÑO INDUSTRIAL I
2	PROCESOS DEL DISEÑO INDUSTRIAL III	PROCESOS DEL DISEÑO INDUSTRIAL II
6	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL I	
6	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL II	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL I
6	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL III	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL II
8	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL IV	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL III
8	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL V	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL IV
8	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL VI	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL V
8	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL VII	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL VI
2	REPRESENTACIÓN DEL DISEÑO INDUSTRIAL I	
2	REPRESENTACIÓN DEL DISEÑO INDUSTRIAL II	REPRESENTACIÓN DEL DISEÑO INDUSTRIAL I
2	REPRESENTACIÓN DEL DISEÑO INDUSTRIAL III	REPRESENTACIÓN DEL DISEÑO INDUSTRIAL II
3	TEORÍAS DEL DISEÑO INDUSTRIAL I	FACTORES HUMANOS III
3	TEORÍAS DEL DISEÑO INDUSTRIAL II	TEORÍAS DEL DISEÑO INDUSTRIAL I
3	TEORÍAS DEL DISEÑO INDUSTRIAL III	TEORÍAS DEL DISEÑO INDUSTRIAL I
8	INVESTIGACIÓN PROYECTO DE GRADO	PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL VII
8	OPCIÓN DE GRADO: CURSO PROYECTO DE GRADO	INVESTIGACIÓN PROYECTO DE GRADO

Plan de estudios programa de Diseño Industrial Universidad Jorge Tadeo Lozano (2024).

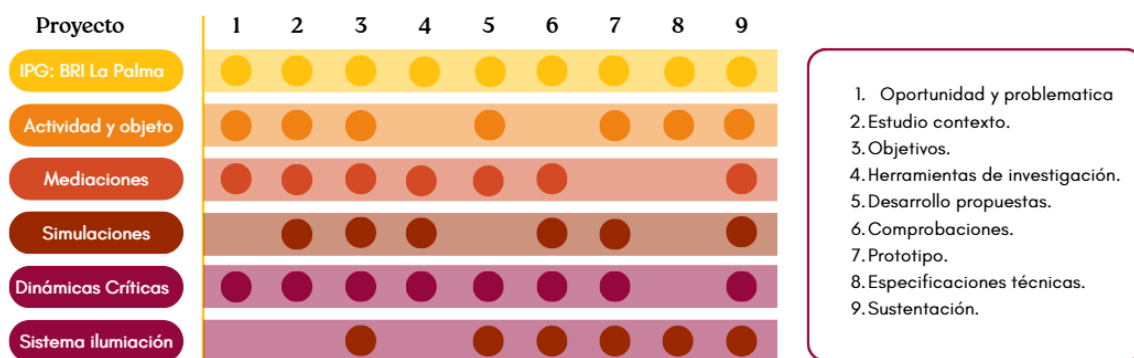
Imagen de la UTADDO.

3.1.1 Proyecto PEPA

Para completar el análisis formativo, se realiza un gráfico para evaluar las fortalezas y debilidades que adquirí en los diferentes talleres/proyectos de diseño que cursé a lo largo de mi carrera.

Ilustración 12

Perfil del diseñador VS talleres cursados.



Relación perfil del diseñador vs talleres de la universidad Jorge Tadeo Lozano.

Imagen de autoría propia.

Durante la carrera tenemos la oportunidad de elegir entre diversos talleres de proyecto que nos permite adquirir una variedad de habilidades y conocimiento por medio de diferentes etapas en el desarrollo de un proyecto, tales como la investigación, trabajo de campo, ideación, bocetación, prototipado, comprobaciones y sustentación.

En los primeros 3 semestres los talleres de diseño son iguales para todos los estudiantes, ya que en estos se desarrollan las habilidades iniciales y exploración con la creatividad propia, los conceptos de diseño básicos, la exploración y conocimiento de las tendencias, movimientos

artísticos y de diseño a través de la historia, las primeras aproximaciones al uso de materiales y prototipado, entre otras.

En los siguientes semestres de 4to a 7mo, tenemos la oportunidad de elegir entre diferentes talleres con los enfoques ya previamente presentados, de tal manera ir encaminando su perfil como diseñadores gracias a la experimentación entre los diferentes talleres, cada línea les ofrece a los estudiantes diferentes habilidades y metodologías para desarrollar proyectos de diseño desde objetuales hasta sociales.

Y finalmente en 8vo y 9no semestre el estudiante debe elegir y orientar su carrera para realizar su opción de grado. En esta etapa también hay diferentes opciones por las cuales el estudiante puede optar: prácticas y pasantías empresariales, proyecto libre, emprendimiento y participación en semilleros de investigación. Durante este proyecto, los estudiantes pasan por la investigación, ideación, construcción, trabajo de campo (de ser necesario), prototipado, comprobación y sustentación, así como en los otros proyectos durante el resto de la carrera académica.

3.1.1 Metodologías aprendidas que aplica a los procesos de diseño usados en la empresa

Durante los proyectos realizados en la universidad se aprendieron diferentes metodologías de diseño, como el Design Thinking; durante la práctica no se hace uso en sí una metodología totalmente estructurada, ya que en su mayoría las tareas realizadas suelen ser tareas cortas y específicas, pero en los proyectos grandes depende del enfoque, ya sea si es el rediseño de un producto, o si es el diseño de un catálogo, donde se cuentan con los requerimientos de diseño, se pasa por una investigación y búsqueda de referentes, luego las primeras aproximaciones de prototipado, después se pasa por diferentes revisiones e iteraciones hasta llegar al resultado final, tal y como en el Design Thinking.

3.1.2 Procesos y herramientas aprendidas dentro de la formación que aportan conocimiento a la práctica

Durante mi formación académica adquirí diferentes herramientas y habilidades para poder desarrollar de manera eficaz y eficiente proyectos de calidad. Entre ellas la identificación del problema o oportunidad de diseño, las identificaciones de necesidades, planteamiento de objetivos, análisis de clientes y usuarios, conocimiento de materiales y procesos de diseño. También el manejo de softwares de visualización y modelado 3D como AutoCAD, SolidWorks, Blender; habilidades de programas gráficos como Illustrator, Photoshop, InDesing, entre otros.

3.1.3 Proyectos de aplicación del diseño en la práctica empresarial

Después de entender los estudios, asignaturas y habilidades desarrolladas a lo largo de la carrera académica, se realiza un análisis sobre los conocimientos aplicados en las prácticas profesionales.

En conclusión, aunque el perfil de diseñadores que busca formar la universidad Jorge Tadeo Lozano es de diseñadores proyectistas, en la empresa Planning Sisplamo las funciones que se le dan al diseñador como practicante pueden ser muy variadas, y no siempre para realizar proyectos integrales. Por ejemplo, dentro de los proyectos que realizo dentro de la empresa son:

1. Presentaciones y herramientas gráficas para el equipo comercial, dentro de este necesito habilidades de diseño gráfico como uso de programas, conocimiento de diagramación, comunicación visual e identidad de marca, siguiendo las instrucciones de un briefing presentado previamente por el equipo comercial.
2. News Letters, al igual que la anterior tarea se requieren conocimientos de diseño gráfico y diseño para la comunicación.

3. Diseño de catalogo marca DLimit, para este proyecto, el cual es actualmente mi tarea principal dentro de la práctica, necesito mayormente conocimientos de diseño gráfico y de visualización del producto, haciendo uso de herramientas como InDesign para la maquetación del catálogo, y Blender para la realización de las imágenes que se usaran para visualizar le producto; pero a su vez este proyecto permite hacer un desarrollo de una metodología de diseño tal como el Design Thinking, ya que se ha realizado de manera organizada yendo desde el briefing, la conceptualización, investigación, búsqueda de referentes, replantación de la intención del catálogo, bocetación y prototipado análogo para el primer acercamiento al producto final, y reuniones de revisión y trabajo colectivo para iterar y continuar con el proyecto. Evidenciando así con mayor claridad como el estudiante es capaz de desarrollar un proyecto de manera integral.

3.1.4 Relación entre las competencias de aprendizaje comprendidas de IPG prácticas y la determinación de escenario de proyecto en la práctica

El proceso de aprendizaje académico de la clase de IPG prácticas se relaciona y se evidencia en la práctica empresarial con habilidades específicas como la ideación y propuestas de proyectos, además del uso de herramientas gráficas para compartir y explicar las ideas, con uso constante de herramientas digitales.

3.2 Vacíos de conocimiento y de competencias identificados en la práctica y estrategias de resolución

Una de las mayores deficiencias evidenciadas en el proceso de las prácticas frente a los aprendizajes no es necesariamente en los procesos de diseño sino en el manejo de diferentes softwares de diseño tales como Blender, que actualmente son una herramienta muy relevante para la visualización de los proyectos y para la venta sin necesidad de producción extra antes de que un cliente realmente haga un pedido.

3.3 De diseñador de sistemas a diseñador de procesos, identificación de escenarios de proyectos en la práctica

El escenario de la práctica en Planning Sisplamo para mi ha estado centrado en la visualización de ideas, en la producción de diferentes productos digitales y gráficos, específicamente el diseño de catálogo de ventas de un de las marcas de la empresa, además del trabajo colaborativo en diferentes tareas específicas de diseño de productos, de diseño de accesorios, partes de productos.

4. Escenario de proyecto.

4.1 Identificación de oportunidad de diseño

Planning Sisplamo es una empresa que cuenta con 4 marcas de diseño diferente, las cuales están en mayor parte dirigidas a el diseño de mobiliario y accesorios para espacios comunes; dentro de estas empresas se encuentra a Made Design que se caracteriza por su colaboración con diseñadores, en mayor parte Catalanes y Españoles, además de realizar “diseños auténticos, queremos convertir los espacios de la cotidianidad en espacios con carácter y que nos inspiren a dar lo mejor de nosotros con cada detalle.” (Made Design, s.f.)

Actualmente la marca cuenta con una variedad de productos desde percheros hasta planters, pero además de esto ha venido vinculando el uso de plantas en otro tipo de productos como lo son Zao y Niseko para su línea de contract, en el cual se encuentran los espacios de trabajo, vinculando así la naturaleza en diferentes contextos en espacios interiores por medio del producto; al identificar esto y vincularlo con un interés personal por la naturaleza y los beneficios que el contacto con ella trae a las personas encontré la oportunidad de incursionar una tendencia de diseño, que actualmente ya está siendo utilizada en la arquitectura y el diseño de interiores, en el diseño de Made Design, el diseño biofílico, específicamente para su línea de diseño de contract dirigido a espacios de trabajo.

4.1.1 En que afecta en la empresa ese problema

Si bien el proyecto no tiene como objetivo resolver una problemática en la empresa, si busca contribuir de manera positiva al darle un valor agregado a la marca Made Design de Planning Sisplamo, por medio de la integración de una nueva tendencia de diseño, el diseño biofílico.

4.1.2 Fundamentación y categorías de análisis del escenario temático identificado

Dentro de las categorías de análisis del escenario de proyecto planteo:

1. Principios biofílicos de patrones de naturaleza y analogía entre la naturaleza y lo artificial: donde se analiza como la biofílica utiliza los patrones de la naturaleza tanto desde la analogía, el uso de materiales, texturas y la naturaleza misma al momento de diseñar.
2. Tendencias de los espacios de trabajo actual: Donde se analiza los tipos de espacios, mobiliario, interacciones y necesidades del trabajo en la actualidad.
3. Dinámica del trabajo colaborativo: Análisis de la actividad e interacciones que se realizan en los espacios coworking.
4. Principio de diseño de Made Design: Analizando cual es la identidad y tipo de producción de la marca para vincularlo en el producto.

4.2 Objetivos del proyecto

Objetivo general:

Diseñar un sistema de mobiliario con enfoque biofílico para espacios de trabajo colaborativo, que responda a las necesidades del trabajo colaborativo y de bienestar de los usuarios, como propuesta de valor para la marca Made Design de Planning Sisplamo.

Objetivos específicos:

1. Diseñar un sistema modular que permita la creación de zonas de trabajo colaborativo en espacios coworking.
2. Incorporar el uso de plantas como elemento organizador y conector, facilitando la configuración flexible y adaptable del mobiliario en diferentes entornos.
3. Integrar soluciones de autonomía energética en los puestos de trabajo, para responder a las diversas dinámicas y necesidades del espacio.

4.3 Investigación y análisis del contexto

Teniendo en cuenta que en la oportunidad de diseño se encontró que la marca Made Design de Planning Sisplamo cuenta con una línea de productos dirigidos a los espacios de trabajo, en la línea *Contract*, fue primordial hacer una investigación de mercado y las tendencias actuales en estos contextos.

Desde la década pasada se ha fortalecido la idea del cambio de concepto de oficinas a *Workspaces* o espacios de trabajo, aún más gracias a la pandemia, esto es relevante en mi investigación y en mi análisis de lo que el contexto de mi proyecto, ya que esto no solo ha modificado la manera de nombrar el espacio, sino que ha generado una nueva forma de realizar el trabajo mismo y de cómo estos espacios han cambiado a nivel de diseño con los años.

Según un análisis de las tendencias en los espacios de trabajo, realizado por APE Group en su revista de tendencias de los espacios que habitamos *The New Habitat*, en la actualidad y en proyección a futuro los espacios de trabajo se están encaminando hacia el coworking, el trabajo colaborativo, flexible y de bienestar.

Estamos acostumbrados a entender los espacios coworking como lugares abiertos a donde, trabajadores tipo freelance, van a tener diferentes jornadas laborales, ya sea para encuentros formales de proyectos o simplemente a hacer uso de este espacio para realizar sus

tareas cotidianas, pero en las nuevas tendencias este tipo de oficinas ya no solo se presentan como una alternativa para este tipo de trabajadores y comunidad, sino que también se brindan como alternativa para las corporaciones que no cuentan con un espacio propio o que después de la pandemia no han regresado del todo a la presencialidad y solo necesitan espacios físicos en momentos específicos, por esto mismo el análisis de tendencias de *The New Habitat* nos presenta como hay una proyección de un incremento del 32% de aquí a cinco años de los espacios de trabajo compartido, además de que el 65% de las empresas o corporaciones apuntan a incorporar sus oficinas en este formato. (APE Group & Futurea, 2024)

Ilustración 13

The New Habitat 25/26: Tendencias en espacios de trabajo



Imagen tomada de APE Grupo & Futurea, *The New Habitat 25/26: Así cambian los espacios que habitamos* (2024).

Esto me ayudo a comprender que para este proyecto debía entender estas nuevas necesidades de los espacios de trabajo y especialmente los espacios de trabajo colaborativo ya que es importante poder diseñar no solo para el ahora sino para el futuro.

Según la publicación TrendsClub by Ambit, en su edición Tendencias Contract 2024, se plantea que en la actualidad y de cara al trabajo en espacios colaborativos, tanto los

trabajadores como las corporaciones están en búsqueda de la **flexibilidad**, de espacios que rompan con la idea tradicional de oficina, saliendo de los puestos de trabajo predeterminados y estáticos, requiriendo también flexibilidad entre la presencialidad y la virtualidad.

Por otro lado, nos presenta como se valora el **trabajo colaborativo**, y los espacios que permiten este, ya que a nivel individual genera una mayor sensación de comodidad, y para las corporaciones mejores resultados a nivel de sus trabajadores y como empresa. “El coworking ofrece de una manera más natural esa flexibilidad, pero también explora una nueva cultura relativa al trabajo: la colaboración. El 64% de los empleados percibe que trabajar en un espacio compartido es más enriquecedor desde el punto de vista social que hacerlo en una oficina convencional o en el hogar (Fuente: Harvard Business Review).” (APE Group & Futurea, 2024)

Y por último, nos habla del **bienestar**, el cual se nos plantea desde la presencia de elementos naturales, brindando espacios de trabajo que no solo se acerquen al diseño biofílico, sino que también con esta estética los workspaces se acercan a áreas como la hostelería y hasta a el hogar, lo cual ayuda a nivel emocional a los trabajadores a conectar con el espacio y tener una mejor sensación de bienestar durante sus jornadas laborales. (APE Group & Futurea, 2024)

Gracias a este análisis, pude vincular con mayor facilidad y sentido mi interés por el diseño biofílico específicamente en el contexto del marco de mi proyecto, los espacios de trabajo colaborativos, entendiendo que una de las mayores necesidades de la actualidad para estos espacios es el bienestar, el uso del diseño biofílico, o al menos algunos de sus principios como la presencia de naturaleza pueden brindar.

4.4. Diseño biofílico

Teniendo en cuenta que es primordial generar bienestar por medio del diseño para los espacios de trabajo colaborativo, elijo hacer uso del diseño biofílico como herramienta para generar esto.

El término biofilia, surge con el biólogo Edward O. Wilson, “habla de la afinidad innata por todo lo viviente, la necesidad por afiliarse con otras formas de vida. Es decir, el sentido de conexión con la naturaleza y la vinculación emocional con otros sistemas vivos, con el hábitat y con el entorno.” (Ortega, 2020)

Vinculado con este término, surge el diseño biofílico, corriente que actualmente es mayormente utilizada en la arquitectura; “Estas ideas unidas a la arquitectura y diseño, hacen que surja el concepto diseño biofílico, corriente arquitectónica que busca reestablecer vínculos entre la naturaleza y el ser humano con el objetivo de ayudar a que las personas se sientan mejor y conecten con el espacio en que se encuentra.” (Ortega, 2020)

Después de comprender el concepto y poder vincularlo con la necesidad de generar bienestar en los espacios de trabajo, fue necesario entender cuáles son los principios de diseño de esta tendencia, especialmente entendiendo que vienen de la arquitectura y así poder traducirlos al diseño de productos. En la arquitectura existen lo que se conocen como los 14 patrones de diseño biofílico, los cuales están divididos en 3 grupos: Patrones naturaleza en el espacio, Patrones de analogías naturales y Patrones de la naturaleza del espacio; los cuales están compuestos por:

Patrones naturaleza en el espacio:

1. Conexión visual con la naturaleza.
2. Conexión no-visual con la naturaleza.

3. Estímulos sensoriales no rítmicos.
4. Variaciones térmicas y de corrientes de aire.
5. Presencia de agua.
6. Luz dinámica y difusa.
7. Conexión con sistemas naturales.

Patrones de analogías naturales

8. Formas y patrones biomorficos.
9. Conexión de los materiales con la naturaleza.
10. Complejidad y orden.

Patrones de la naturaleza del espacio

11. Panorama.
12. Refugio.
13. Misterio.
14. Riesgo/Peligro.

Con esto, pude seleccionar algunos patrones que podía ser utilizados en el diseño de mobiliario para espacios de trabajo. En primer lugar, descarté los patrones del último grupo que hablan más específicamente del entorno arquitectónico, por otro lado, de los patrones naturales del espacio encontré la posibilidad de vincular el patrón 1 “**Conexión visual con la naturaleza:** Un vistazo a elementos de la naturaleza, sistemas vivos y procesos naturales” (Browning, Ryan, & Clancy, 2017), implementando elementos naturales dentro del sistema de oficinas que realicé.

Por otro lado, también se podría reforzar la idea de diseño biofílico por medio de los patrones de analogías naturales,

“8. Formas y patrones biomorficos: Referencias simbólicas de contornos, patrones, texturas o sistemas numéricos presentes en la naturaleza.

9. Conexión de los materiales con la naturaleza. Materiales y elementos de la naturaleza que, con un procesamiento mínimo, reflejan la ecología y geología local y crean un sentido distintivo de lugar.

10. Complejidad y orden. Rica información sensorial que responde a una jerarquía espacial similar a la de la naturaleza.” (Browning, Ryan, & Clancy, 2017)

Al vincular estos principios a mi diseño y dando características biofílicas al producto, brindaría al contexto una posible atención a la necesidad de pensar en el bienestar en espacios de trabajo, ya que este trae diferentes beneficios para las personas, “La introducción de criterios biofílicos en el diseño de los entornos de trabajo reduce el estrés, disminuye la tensión y los conflictos y mitiga la fatiga. Como resultado la productividad de los trabajadores aumenta un 15% así como también su creatividad. La disminución de las bajas laborales también es significativa.” (Perez & Amich, 2021)

Reconociendo que la incorporación del diseño biofílico, se da un aumento de productividad 15%, reducción hasta del 37% de estrés, aumento de la creatividad 15%, se evidencia un aporte significativo al bienestar de los trabajadores, además por sí misma la presencia de elementos naturales benefician la sensación de bienestar, “El bienestar se incrementa en un 15% cuando las personas trabajan en un entorno que incorpora elementos naturales que les ofrecen un contacto con la naturaleza como son las plantas o la luz natural del sol” (Perez & Amich, 2021) .Lo cual reafirma que el uso de esta tendencia de diseño en

espacios de trabajo sería un punto a favor, y hasta un factor diferencial que aporta a nivel estético y de bienestar en los contextos de espacios de trabajo.

4.5 Análisis dinámica en el contexto

Otro punto importante en la investigación que realice para el proyecto fue hacer un análisis de las dinámicas e interacciones que se realizan en estos espacios de trabajo colaborativo. Observando diferentes entornos, y los análisis de tendencias encontré varias características importantes de estas dinámicas.

Como herramienta de investigación para esta etapa del proceso, se empleó la observación directa en diversos espacios de coworking contemporáneos. Esta técnica permitió identificar comportamientos, usos del espacio, relaciones entre los usuarios y elementos clave del entorno físico que influyen en la experiencia de trabajo compartido.

En estos espacios pude identificar que no existe una única dinámica, ya que se realizan tanto trabajos colaborativos como individuales, los cuales pueden estar mediados por tecnologías digitales o por elementos análogos presentes en el entorno físico. Sin embargo, una de las características más significativas es la comunicación constante entre los coworkers, ya que se basa en dinámicas de trabajo colaborativo. Esto permite la creación de una red entre los trabajadores, tanto entre los independientes que buscan hacer networking, como entre las corporaciones que alquilan estos espacios para sus empresas. En estas redes de trabajo, los colaboradores suelen tener tareas específicas asignadas, pero estas terminan siendo compartidas con otros compañeros, ya sea para generar una construcción conjunta del conocimiento y de la tarea, o porque el trabajo de uno depende del de otros. En consecuencia, los trabajadores están en constante comunicación y movimiento dentro del espacio para poder llevar a cabo este tipo de dinámicas.

Por lo anterior, se puede decir que este trabajo colaborativo se basa en dinámicas flexibles y en movimiento, tanto físico del espacio como de las personas, además en donde se

genera esta idea de la construcción colectiva del conocimiento, donde los trabajadores y sus aportaciones son activas y necesarias, dando así lugar también a una dinámica de relaciones horizontales, donde no hay durante la jornada de trabajo una gran evidencia de las jerarquías.

Con esto llego a algunas conclusiones importantes para el desarrollo de la propuesta. Es indispensable ofrecer visibilidad entre los coworkers, ya que esto permite que, desde el espacio y el mobiliario, se facilite la comunicación. Justamente por esta razón, y en línea con la necesidad de promover un ambiente de relaciones horizontales, es clave pensar en formas orgánicas que eviten distancias marcadas entre los miembros del grupo, permitiendo además la flexibilidad para los diferentes tipos de trabajo que se llevan a cabo en este espacio.

4.6 Requerimientos de diseño.

Posterior a esta investigación realizada, me planteo 3 requerimientos claves que engloban las necesidades que encuentro para diseñar el sistema, los cuales son: Adaptabilidad, bienestar y autonomía energética.

La **adaptabilidad**, la tomo como referencia para poder resolver la necesidad de movimiento y flexibilidad dentro del sistema, teniendo en cuenta que “La demanda de flexibilidad de los puestos de trabajo tiene una influencia directa en los espacios laborales. Las empresas han tenido que dar con fórmulas más flexibles que permitan reducir o ampliar el espacio disponible a lo largo del tiempo, a la vez que ofrecen incentivos a sus empleados para ir al puesto de trabajo.” (APE Group & Futurea, 2024), encuentro que tener un sistema que se adapte a diferentes espacios, tareas, configuraciones; brindarían a la dinámica del coworking y a las empresas mayor versatilidad y respuesta a la necesidad de flexibilidad que se evidencio en la investigación.

El **bienestar**, además de ser la necesidad identificada en la investigación, se convierte en un eje fundamental del diseño al vincularlo con la biofilia. Comprender cómo la presencia de la naturaleza ya sea a través de elementos orgánicos, materiales naturales, vegetación, puede

integrarse en las dinámicas del trabajo colaborativo y como permite generar entornos que no solo sean funcionales, sino que también fomenten una sensación de bienestar usando la conexión emocional y sensorial con lo natural busca contrarrestar la rigidez de los espacios tradicionales, promoviendo experiencias más saludables, humanas y estimulantes dentro del coworking.

Y, por último, la **autonomía energética** se convierte en otro de los requerimientos fundamentales del sistema. Al comprender que las dinámicas propias del coworking se desarrollan constantemente entre mediadores análogos y digitales, surge la necesidad de ofrecer soluciones que no limiten el movimiento ni condicionen la forma en que se usa el espacio. En este tipo de entornos colaborativos, el flujo entre tareas, conversaciones, presentaciones o momentos de trabajo individual exige que los espacios puedan adaptarse de manera rápida y flexible. Por eso, resulta clave que los coworkers no dependan de puntos fijos de conexión eléctrica para alimentar sus dispositivos, herramientas o recursos tecnológicos. Pensar en un sistema autónomo, que permita acceder a energía sin estar anclado a una estructura estática, amplía las posibilidades de configuración y uso, y aporta a la creación de un entorno más libre, dinámico y alineado con las nuevas formas de trabajo.

4.7 Análisis identidad Made Design y sus productos actuales que integran naturaleza.

Dentro del proyecto, es indispensable entender y vincular el diseño de la marca Made Design de la empresa para el desarrollo de la propuesta.

En un inicio se buscó entender la identidad de la marca, “Making details exceptional, transformamos cada detalle en excepcionalidad, a través de mobiliario sostenible, personalizable y atemporal” (Made Design, s.f.), siendo este el slogan de la marca, evidencia cuales son los valores principales de la misma, de manera que es importante brindar estas características al sistema que se realice, por medio del uso de los materiales que utiliza la empresa para la producción de sus productos.

Made Design como parte del grupo empresarial de Planning Sisplamo cuenta con la fabricación propia de sus productos, haciendo uso de la chapa metálica para estos, lo cual es primordial a la hora de realizar el diseño ya que al momento de producirse cuentan con la maquinaria necesaria para realizar procesos de corte, unión, doblado, rolado, entre otros, de la chapa metálica, como podemos ver en la imagen de la fabrica

Ilustración 14

Fabrica Planning Sisplamo, Montcada i Reixac, Barcelona, España.



Vista interior de la fabrica (Planning Sisplamo s.f) Imagen de Planning Sisplamo.

Por esto es primordial tener la chapa metálica como personaje principal del sistema para la producción de este en la empresa, además de darle la misma estética de los otros productos de Made Design.

Además, como parte del proceso de identificación de oportunidades de diseño, se identificaron algunos productos del catálogo actual de la marca que ya incorporan vegetación como parte de su propuesta. Este ejercicio permitió observar cómo tanto los diseñadores como

la marca han integrado elementos naturales en sus piezas, y entender las soluciones técnicas que han desarrollado para aspectos clave como el sistema de riego y el mantenimiento de las plantas.

Dentro de los productos del catálogo encontramos las plantas en las jardineras y también en algunos productos de la línea contrat, como el Niseko

Ilustración 15

Sistema Niseko



Imagen elementos sistema Niseko (MADE Design (s.f). Imagen de MADE Design.

Este sistema realizado por el diseñador Ferran Guimerà, vincula las plantas dentro de las configuraciones de este sistema de asientos, poniendo al usuario en contacto directo con la naturaleza, casi como un divisor vivo entre las personas y generando un espacio interior en el módulo de chapa metálica de 1.5mm de grosor, para en este espacio disponer de un planter

interno para colocar las plantas y facilitar el cuidado y riego de estas, teniendo un tipo de planter de doble fondo.

También encontramos la bancada Zao en esta línea contract, diseñada por el colectivo Stone Design, así como el Niseko, este vincula dentro de un sistema modular el contacto directo entre las plantas y las personas que se sientan en la bancada, permitiendo ser configurable de maneras distintas y tener también la opción de tener o no el planter.

Ilustración 16

Bancada Zao

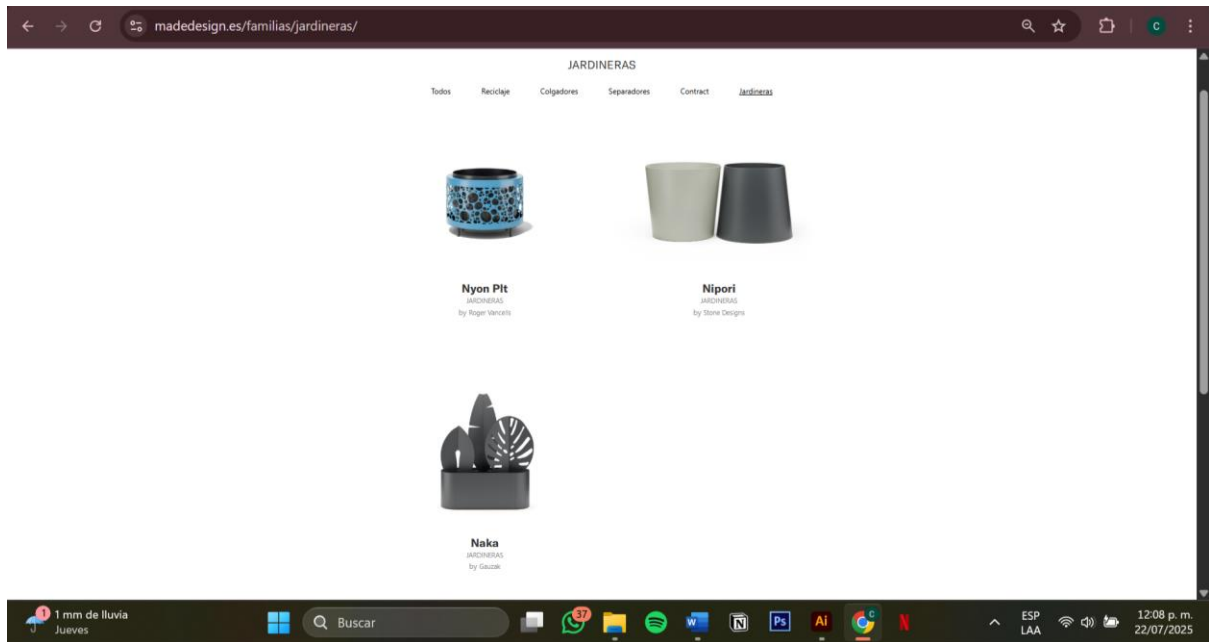


Imagen principal bancada Zao (MADE Design (s.f). Imagen de MADE Design.

Y finalmente, dentro de la línea de jardineras en el catálogo de Made, encontramos 3 opciones diferentes de jardineras que son todas configurables entre si mismas, usando todas chapa metálica como material principal.

Ilustración 17

Productos línea Jardineras en la página web de Made Design.



Producto del catálogo de Made Design Jardineas. Fuente: Captura de pantalla realizada por la autora desde el sitio web de Made Design (s.f.)

La observación de estos productos, junto con el análisis de la identidad de la marca, fueron claves para dar inicio al proceso de diseño. A partir de este ejercicio fue posible identificar características comunes, especialmente en la forma en que la marca integra la naturaleza como un componente que no solo acompaña al producto, sino que participa en la dinámica que este propone. Además, se pudo reconocer el uso de soluciones técnicas como los planters de doble fondo, implementados para facilitar el riego y mantenimiento de las plantas, lo cual aporta una capa funcional relevante para pensar el sistema que se está desarrollando.

4.8 Clientes línea contract Made Design

Además de entender los productos que ofrece Made Design, también es importante reconocer a qué tipo de clientes y empresas están dirigidos, y para quiénes ya han desarrollado proyectos dentro de su línea *contract*. Esto permite empezar a visualizar quiénes podrían ser los usuarios de este proyecto desde el inicio.

Actualmente, la marca ha realizado proyectos para empresas como **Coca-Cola**, puntualmente en sus oficinas de Madrid, donde los espacios están pensados para el trabajo colaborativo, con oficinas abiertas, dinámicas y en sintonía con lo que plantea este proyecto. También ha trabajado con compañías como **Sanofi**, que integran productos de Made Design en sus oficinas, lo que muestra el tipo de empresas que podrían estar interesadas en una propuesta como esta. Además, se suman casos como **Skype y Microsoft** en Estonia.

Tener esto en cuenta fue clave para pensar en qué tipo de trabajadores y empresas —más allá de los freelance— podrían llegar a usar este sistema de mobiliario. Así se pudo vincular mejor el enfoque del proyecto con los usuarios reales a los que podría dirigirse.

Con base en esto, y como parte del proceso de diseño, desarrollé **dos tipos de protopersonas** y un perfil de compañía que podrían representar a quienes usarían *Nexo*, pensando tanto en espacios coworking que ofrecen servicios a freelancers y equipos pequeños, como en empresas que están empezando a transformar sus oficinas en espacios más abiertos, colaborativos y conectados con el bienestar.

Ilustración 18

Proto-empresa



Proto-empresa, imagen de autoría propia.

La finalidad de realizar esta proto empresa fue entender que motivaciones y necesidades podía presentar el tipo de empresas que están vinculadas con Made Design como posibles clientes del proyecto y además el tipo de empresas que según la investigación actualmente desean hacer el cambio de sus oficinas tradicionales a espacios de trabajo colaborativo.

Luego se realizaron proto personas relacionados al tipo de perfil de trabajadores de estas empresas y de posibles freelancers que irían a estos espacios coworking.

Ilustración 19

Protopersona 1: Marta, trabajadora de una compañía.

Marta



Motivaciones:

Le encanta su trabajo, disfruta poder conectar con diferentes personas durante su jornada laboral por medio de las reuniones de trabajo, le interesa el trabajo en equipo y poder salir a dar un paseo por el aire libre a la hora del almuerzo.

Edad: 34 años.
Cargo en empresa: Digital Marketing Specialist
Tipo de trabajo: Híbrido y presencial, trabaja tres días en casa y dos en remoto.

Necesidades:

Desea poder tener un espacio que no sea su casa al que ir a trabajar cuando no esta en la oficina. En el cual pueda conectarse con sus compañeros y clientes tanto presencial como virtualmente, y querría no perder su posibilidad de contacto con el medio ambiente durante su jornada laboral.

Proto-persona, imagen de autoría propia.

Para entender el otro tipo de posibles usuarios, se realizó también una protopersona de un freelancer

Ilustración 20

Protopersona 2: David, freelancer.

David



Edad: 29 años.
Cargo en empresa: Editor de videos y fotógrafo.
Tipo de trabajo: Freelance.

Motivaciones:

Como freelancer, le apasiona lo que hace, especialmente porque puede conectar con distintas personas a través de las reuniones virtuales y el trabajo colaborativo. Disfruta de la flexibilidad de organizar su jornada a su manera, y le encanta rodearse de sus plantas en casa, creando un ambiente lleno de naturaleza que le brinda tranquilidad y energía durante su día.

Necesidades:

Necesita encontrar un lugar fuera de su casa donde pueda trabajar cuando no está en su oficina, un espacio flexible que le permita conectarse con sus clientes y colaborar con otros, tanto de manera presencial como virtual. Además, le gustaría que este lugar le ofreciera una conexión con la naturaleza, ya sea a través de un ambiente verde o la posibilidad de disfrutar de espacios con plantas, para mantener ese vínculo con el medio ambiente.

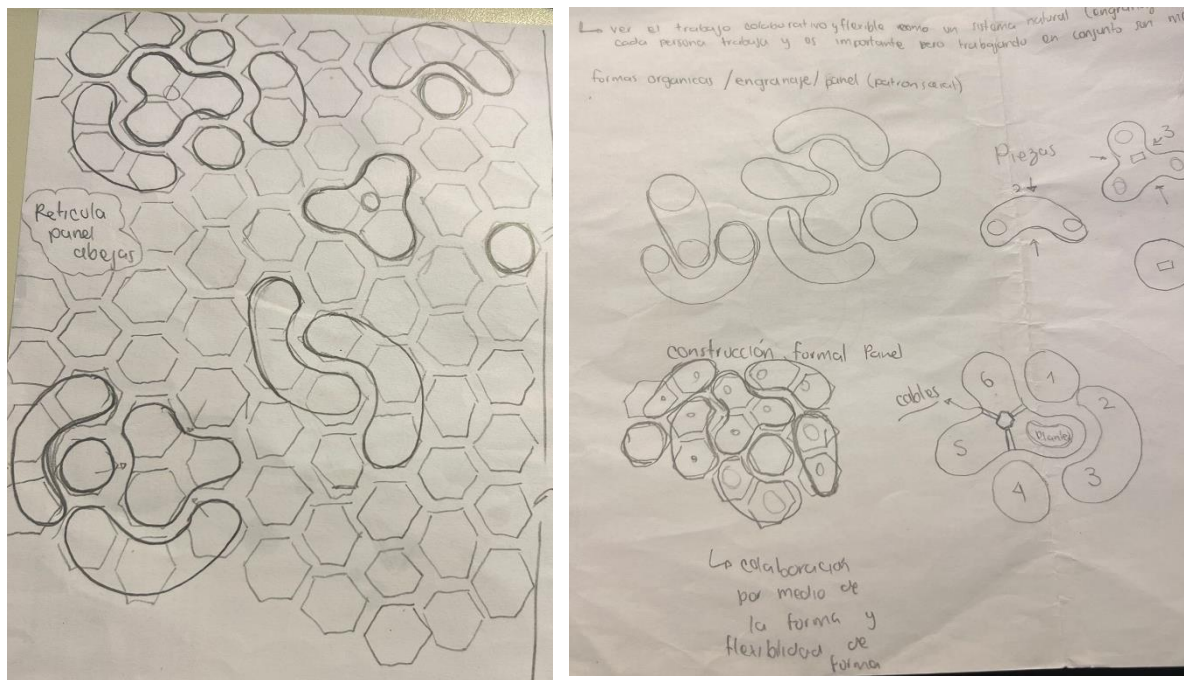
Proto-persona, imagen de autoría propia.

5.Desarrollo formal de la propuesta.

Una vez realizada la investigación y análisis de todas las variantes que abarca el proyecto, e identificar los requerimientos de diseño que debe tener el sistema objetual, entonces inicio con los primeros bosquejos de los productos que van a componer el sistema, en ellos se evidencia la búsqueda de encontrar formas orgánicas y configurables entre sí que respondan al requerimiento de la adaptabilidad, y además entendiendo el espacio como pieza clave al momento de diseñar.

Ilustración 21

Primeros bocetos del sistema.



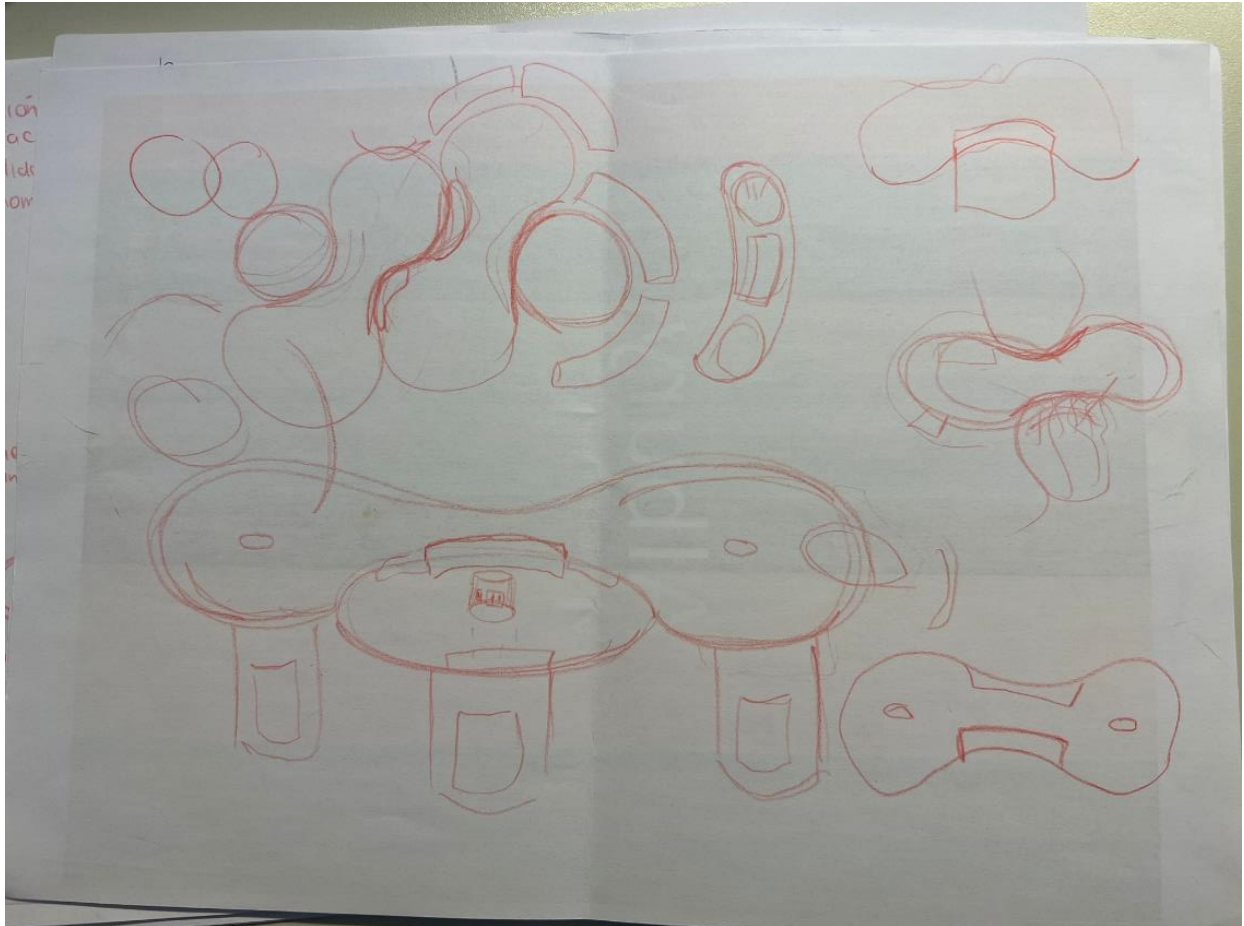
Bocetos exploración de configuración y forma. Imagen de autoría propia.

En el juego espacial y modular al realizar estos bocetos, basándome en una retícula de panel de abeja, decidí que debía realizar al menos dos o tres módulos diferentes para componer el sistema que pudiesen vincularse por medio de sus formas orgánicas, haciendo un tipo de rompecabezas, buscando como vincular las plantas en estos.

Posteriormente, en la segunda fase de bosquejos e ideación, se decidió hacer uso de formas circulares, jugando con las partes tangentes para unir las entre sí,

Ilustración 22

Etapa 2 de bocetación



Bocetos exploración de configuración y forma. Imagen de autoría propia.

Dentro de esta exploración se dio paso a la pregunta de como vincular las plantas a el sistema que se diseñaría, ya que en las primeras aproximaciones no era evidente ni claro de que manera iban a estar presentes, más teniendo en cuenta que durante el proceso de ideación fue primordial buscar formas que pudiesen ser utilizadas para diferentes dinámicas de trabajo individual y colaborativo, por lo cual fue importante tener una etapa de toma de decisiones frente a que tipo de planta y como se iba a utilizar teniendo en cuenta que era necesario que la presencia de estas no dificultara ni el contacto entre las personas ni las dinámicas del trabajo.

Por eso, se tomó la decisión de incorporar las plantas como elementos mediadores dentro del sistema, actuando tanto como conectores y separadores en el espacio. Dado que las dinámicas propias del trabajo colaborativo exigen un alto grado de adaptabilidad, estos dos conceptos, conexión y separación, se vuelven fundamentales. Las plantas, entonces, no solo aportan desde lo estético y lo natural, sino que permiten configurar diferentes zonas de trabajo dentro de un mismo espacio, respondiendo a las múltiples dinámicas que surgen en este tipo de entornos.

Para separar hago la elección de las plantas **Sanseveria trifasciata** (lengua de suegra), para este punto se buscaban tres cualidades específicas para estas zonas dentro del coworking: delimitar sin rigidez, generar una sensación de privacidad, y crear un espacio de concentración sin encierro. A partir de esas necesidades, se plantea el uso de plantas altas como elemento clave dentro del sistema. Estas especies permiten definir límites de manera sutil y orgánica, sin recurrir a divisiones fijas o pesadas, manteniendo una conexión visual y espacial con el entorno.

Este tipo de vegetación actúa como filtro: protege sin aislar, acompaña sin invadir, y facilita que las dinámicas cambiantes del coworking se desarrollen con fluidez. Además, se priorizan plantas que, por sus características naturales, también aportan beneficios funcionales al ambiente, como la purificación del aire, reforzando la dimensión saludable y biofílica del espacio. “Una de sus características más importantes es que purifica el aire, ya que **absorbe toxinas como el dióxido de carbono y libera oxígeno**, incluso por la noche.” (AD25, 2025)

Ilustración 23

Planta Sanseveria, conocida como lengua de suegra coloquialmente.



Fuente: Imagen recuperada de Pinterest (s.f.). Disponible en: <https://i.pinimg.com/736x/73/45/86/734586eae8cef4a6151d1bfaf5ae642a.jpg>

Por otro lado, para los espacios donde se busca generar conexión se eligieron las **Echeveria elegans** (suculentas), Para los espacios de convergencia dentro del sistema, se buscó promover tres cualidades principales: fomentar el encuentro sin generar interrupciones, fortalecer la relación entre los distintos puestos de trabajo, y propiciar un contacto natural que invite al cuidado conjunto del entorno. Con base en esto, se propone el uso de plantas bajas, con presencia de color y variedad de texturas, que se integren al espacio como un eje central natural, sin interrumpir la comunicación visual entre los coworkers.

Ilustración 24

Plantas Echeveria, conocidas coloquialmente como suculentas.



Composición de suculentas Fuente: Architectural Digest España. (2021, 23 de agosto).

Estas especies actúan como un punto común que no solo organiza el espacio, sino que también invita a la interacción de los trabajadores. Su altura permite mantener la conexión entre personas y equipos, mientras que su aspecto vivo y cambiante aporta dinamismo y calidez. Además, al estar al alcance de todos, brindando la posibilidad de que su cuidado sea compartido, convirtiéndose en un elemento que no solo decora, sino que también activa relaciones.

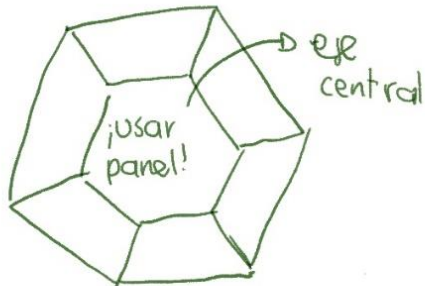
Ya tomada esta decisión frente a qué tipo de plantas y como se iban a presentar en la dinámica, continúe con el proceso de diseño, llegando a la conclusión de que eran necesarios tres objetos diferentes para el sistema, las superficies de trabajo, una isla conectora y un separador de espacios.

Ilustración 25

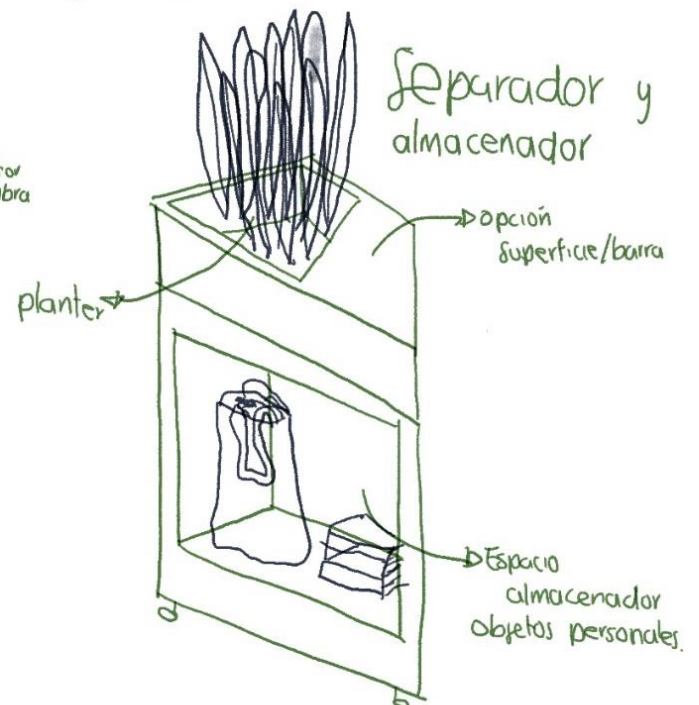
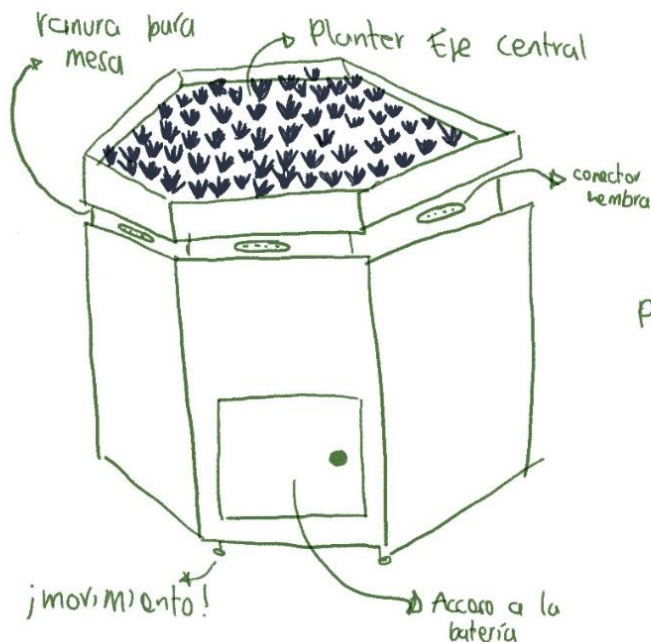
Boceto idea final.

Idea final

No dejar de lado la funcionalidad



Identificar la matemática de la naturaleza.
Mesas en forma de



Boceto idea final del sistema. Imagen de autoría propia.

Como se puede ver en los bocetos, se toma la decisión de reemplazar las formas completamente orgánicas y circulares por otras más cercanas a la geometría. Esta elección no es solo estética, sino que responde principalmente a una necesidad de practicidad. Al utilizar módulos con formas más definidas, se facilita la creación de distintas configuraciones según el espacio o las dinámicas de trabajo. Además, este cambio también busca hacer más sencillo el

proceso de mover y reorganizar el sistema, permitiendo que los mismos trabajadores puedan adaptarlo a sus necesidades más fácil.

Aquí es donde nace *Nexo: Energía, bienestar y colaboración*; sistema de mobiliario para espacios de trabajo colaborativo, que brinda una variedad de posibles colaboraciones para las diferentes dinámicas de trabajo que se presentan en el coworking, aporta mayor versatilidad y facilita un contacto práctico con la naturaleza, creando un entorno orientado al bienestar en el espacio de trabajo.

Dentro de este sistema, además de tener la presencia de las plantas como conectores y divisores en el espacio, también se decidió generar un sistema interno de conexión a la energía por medio del módulo de conexión, donde este internamente cuenta con una batería portátil la cual se vincula directamente a las mesas por medio de conectores tipo pogo pin para brindar esta conectividad eléctrica a las diferentes herramientas tecnológicas que usan los trabajadores en sus jornadas de trabajo.

5.1 Partes del sistema

En primer lugar, encontramos la superficie de trabajo (mesa), diseñada como mesa individual que se puede unir a otras y al eje central, esta mesa cuenta con un conector macho de tipo pogo pin para poder conectarse al eje central que brinda la energía, además cuenta con un hub eléctrico integrado de 8cm de diámetro, con un conector tipo AC, uno USB y uno tipo C, que permite al trabajador conectar sus dispositivos tales como portátiles, tablets, celulares, audífonos, entre otros, que este pueda requerir durante su jornada de trabajo.

Ilustración 26

Render mesa individual.



Render realizado en Blender con vista isométrica de la mesa individual. Imagen de autoría propia.

Ilustración 27

Conectores utilizados en el sistema.



Conector HUB y conector POGO PIN, respectivamente, utilizados en la mesa.

Para los conectores, contamos con el conector macho Pogo pin, el cual estará vinculado directamente a el eje central, al momento en que los trabajadores necesiten tener conexión a energía para sus dispositivos, estos pogo pin reciben y entregan una cantidad de 12V, el cual alimentaría el HUB, ideal para cargar dispositivos tales como los portátiles.

Como segundo modulo de Nexo, encontramos el eje central, un hexágono que cada cara mide 50cm y tiene una altura general de 96cm, con cuatro llantas con freno para poder moverlo con facilidad, teniendo en cuenta que en la parte interior cuenta con una batería portátil la cual va a alimentar cada una de las mesas que se conecten por medio de los pogo pin, por lo mismo cada cara del hexágono va a contar con las mesas del sistema.

Ilustración 28

Eje central de Nexo



Render realizado en Blender con vista isométrica del eje central. Imagen de autoría propia.

En la parte superior del eje central contamos con un planter de profundidad de 8cm, extraíble de la estructura general, para poner contar con el sistema de doble fondo para el autorriego de las suculentas, plantas elegidas para este sistema.

Para la batería portátil de este sistema propongo el uso de una batería *EcoFlow Delta2* de la marca EcoFlow que cuenta con una salida de 12,6V para alimentas al mismo tiempo las diferentes mesas del sistema, y una autonomía de 8 a 12 horas dependiendo de la cantidad de dispositivos que estén conectados, pero funcionando así para toda una jornada continua de trabajo en caso de ser necesario.

Ilustración 29

Batería portatil EcoFlow Delta 2.



Batería portátil marca EcoFlow referencia Delta 2 (EcoFlow (s.f) Imagen recuperada de la página web de EcoFlow

Y para finalizar contamos con un separador de espacios y almacenador de objetos personales, en forma de trapecio como las mesas para mantener la misma comunicación con todo el proyecto. Que cuenta con unas medidas generales de 110cm de altura, 35cm de profundidad y su lado más largo es de 100cm. Este cuenta con un planter extraíble igual que el eje central de 25cm de alto para las raíces de las lenguas de suegra. Y una cavidad central de 30x40x30cm para que los trabajadores puedan poner sus objetos personales durante el tiempo que se encuentren en el espacio de trabajo ya que no cuentan con un puesto fijo en este sistema, por lo cual fue un plus brindar espacios de almacenamiento que no dependieran de si tu escritorio cuenta con espacios o no.

Ilustración 30

Separador Nexo.



Render realizado en Blender con vista isométrica del separador. Imagen de autoría propia.

5.2 Configuraciones del sistema y dinámicas de trabajo.

Este sistema fue pensado y diseñado para adaptarse a diferentes formas de trabajo evidenciadas en las dinámicas del trabajo colaborativo. Por lo mismo el sistema se plantean 8 configuraciones posibles, divididas en trabajo individual mediado por tecnología, trabajo individual sin tecnología, trabajo colaborativo mediado por tecnología y trabajo colaborativo sin tecnología.

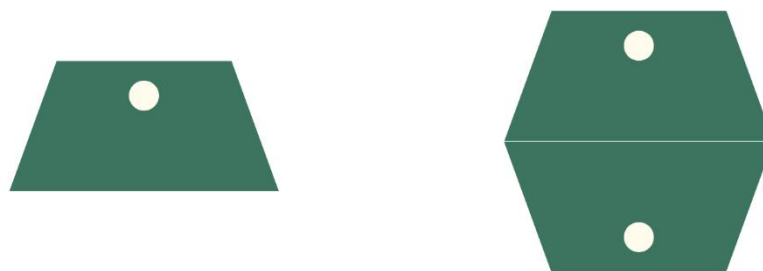
5.2.1 Individuales sin tecnología.

Para el trabajo individual sin necesidad de conexión a energía, se planea la posibilidad de usar una mesa individual o unir varias mesas en caso de necesitar mayor superficie para realizar trabajos de bocetación, dibujo técnico, entre otras que puedan requerir espacio amplio.

Ilustración 31

Esquemas configuraciones individuales.

**Posibles
configuraciones**
Trabajo individual sin tecnología.



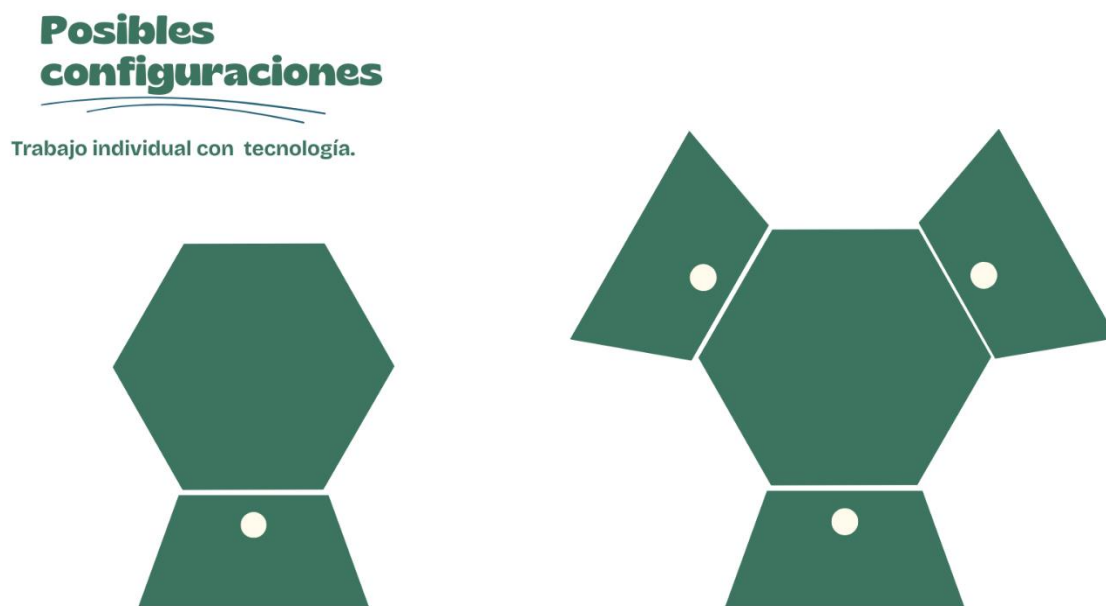
Esquema básico de configuraciones de trabajo individual sin mediadores tecnológicos. Imagen de autoría propia

5.2.2 Individuales mediado por tecnología.

Para el trabajo individual mediado por tecnología se proponen dos opciones, una que requiere de privacidad total y otra que puede ser un espacio compartido sin contacto directo con los otros coworkers.

Ilustración 32

Esquema configuraciones individuales mediados por tecnología.



Esquema básico de configuraciones de trabajo individual con mediadores tecnológicos. Imagen de autoría propia

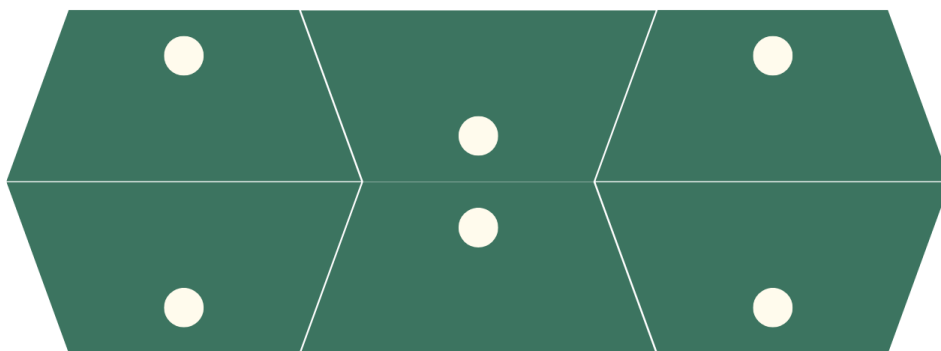
5.2.3 Colaborativo sin mediadores tecnológicos

Estas configuraciones dependen de la cantidad de personas que van a estar trabajando en conjunto y de la cantidad de espacio que necesiten dependiendo de la actividad, por ejemplo, si es solo una reunión de toma de decisiones o si es un trabajo colaborativo para realizar una lluvia de ideas donde se necesitará más superficie de trabajo.

Ilustración 33

Esquema configuraciones colaborativa sin tecnología.

**Posibles
configuraciones**
Trabajo colaborativo sin tecnología.



Esquema básico de configuraciones de trabajo colaborativo sin mediadores tecnológicos.

Imagen de autoría propia.

5.2.4 Colaborativo con mediadores tecnológicos.

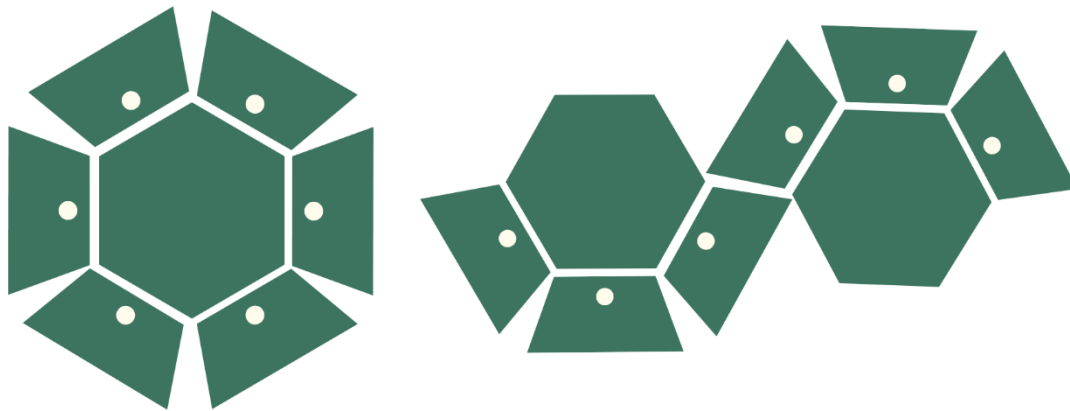
Estas configuraciones fueron pensadas para tener diferentes posibilidades de trabajar de manera colectiva dependiendo de si se necesitaba mayor espacio, mayor facilidad de movimiento en el espacio y si o si que contara con al menos un eje central para poder tener conexión en todas o varias mesas del sistema.

Ilustración 34

Esquema configuraciones colaborativas mediados por tecnología.

Posibles configuraciones

Trabajo colaborativo con tecnología.



Esquema básico de configuraciones de trabajo colaborativo con mediadores tecnológicos.

Imagen de autoría propia.

Todas las configuraciones fueron pensadas para adaptarse a las dinámicas analizadas previamente, presentándose como opciones de uso del sistema planteado, pero no son una regla para los trabajadores ni los espacios coworking que lo utilicen, ya que precisamente es modificable y adaptable a diferentes necesidades y dinámicas.

5.3 Caso de estudio

Como parte fundamental del desarrollo de la propuesta, se realizó un análisis comparativo aplicado a un espacio de coworking en Barcelona, España. El objetivo fue identificar cómo el sistema diseñado podría implementarse en un entorno real y de qué manera contribuiría a mejorar la dinámica del trabajo colaborativo.

El espacio elegido fue el coworking de Aticco, ubicado en Passeig de Gràcia, el cual cuenta con diversas zonas y servicios. Entre ellos, destaca una planta que puede ser alquilada tanto por trabajadores freelance como por corporaciones, funcionando como un espacio flexible pensado para fomentar la colaboración y la adaptabilidad.

Ilustración 35

Coworking Aticco Passeig de Gracia, Barcelona, España.

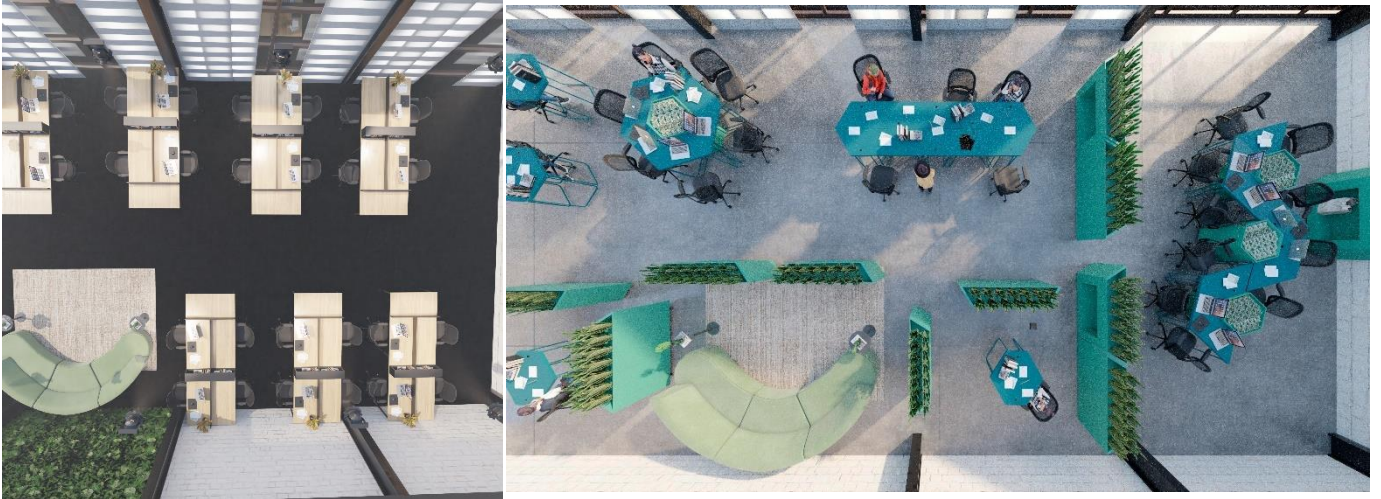


Imagen zona de coworking (Aticco (s.f). Imagen de Aticco.

Para poder comparar cómo es actualmente este espacio de trabajo y cómo podrían cambiar sus dinámicas con la implementación de Nexo, se realizaron modelados 3D: uno que simula el estado actual del espacio y otro que representa la propuesta diseñada.

Ilustración 36

Comparativa



Render realizado en Blender con vista superior del contexto. Imagen de autoría propia.

Durante la observación realizada en el proceso de modelado de los espacios, se pueden identificar varias características relevantes que modifican de manera significativa tanto el entorno como las dinámicas de trabajo al implementar Nexo.

En primer lugar, se evidencia cómo el sistema permite generar una variedad de zonas dentro del mismo espacio, haciendo que este sea adaptable y fácilmente modificable según las necesidades de los trabajadores. Esto posibilita desde el trabajo individual hasta dinámicas en grupo o colaboraciones a mayor escala.

A diferencia de la simulación del espacio actual (ubicada al lado izquierdo), donde solo existe una única forma de ocupación y los módulos no se pueden mover con facilidad, Nexo ofrece mayor flexibilidad. Esta capacidad de reconfiguración permite a los usuarios reorganizar el espacio de forma autónoma, ya sea durante la jornada o al cambiar de un grupo de trabajo a otro.

También se puede observar cómo, con el sistema Nexo, no solo es posible variar la disposición de las mesas y del espacio en general, sino que se logra una transformación más

completa del entorno de trabajo. A través del uso estratégico de divisores y elementos modulares, se generan distintas zonas dentro de un mismo espacio, cada una con características que responden a diferentes tipos de actividad o necesidades de los usuarios.

Estos divisores, acompañados por el uso de plantas y mobiliario, permiten crear una sensación de privacidad y diferenciación sin necesidad de recurrir a estructuras fijas o paredes que aislen completamente a las personas. A diferencia del modelo tradicional de oficina, donde los espacios cerrados limitan tanto la interacción como la entrada de luz natural, se propone una separación más fluida y amable, que promueve la conexión visual y el equilibrio entre colaboración y concentración individual.

Esta configuración no solo aporta beneficios funcionales, sino también sensoriales. La presencia de vegetación y materiales cálidos dentro de los espacios mejora la calidad ambiental, reduce el estrés y aporta bienestar. Además, se facilita el paso de la luz natural, lo que contribuye a una atmósfera más agradable y saludable. La posibilidad de regular el grado de interacción, dependiendo de la actividad o del momento del día, permite que el espacio trabaje a favor de las personas, adaptándose a sus ritmos y promoviendo dinámicas más orgánicas y en movimiento, aportando a la sensación de bienestar en el espacio de trabajo.

Y por último, esta observación también permitió visualizar de manera cuantitativa una posible cantidad de módulos que se podrían necesitar en un espacio de trabajo como el que ofrece Aticco, teniendo en cuenta que esta área de trabajo seleccionada para hacer la comparativa era aproximadamente de 91 m², se recomendaría para poder tener la disponibilidad de realizar las configuraciones sugeridas, y pensando que el espacio actual está pensado para el uso simultáneo de aproximadamente 30 personas, es recomendable hacer uso de 30 a 35 mesas individuales Nexo, al menos 5 ejes centrales Nexo y entre 6 a 8 separadores Nexo, esto también puede ser evaluado por el coworking o la corporación teniendo en cuenta si es un espacio de trabajo colaborativo que se alquila como lo hace Aticco, o si es una corporación que

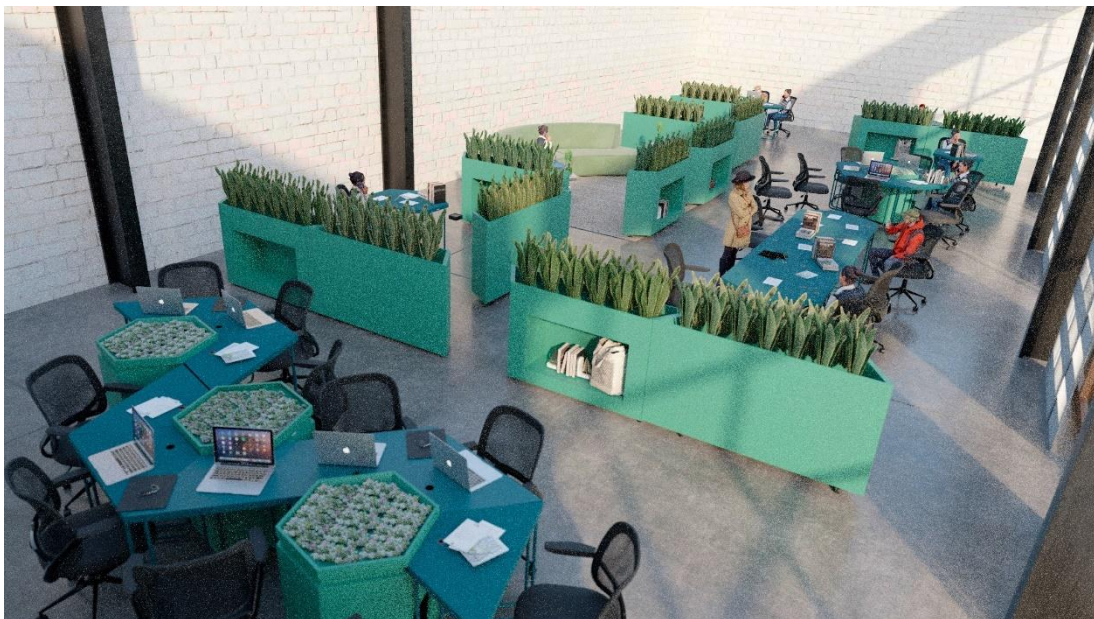
decidió realizar sus oficinas como espacios de trabajo colaborativo, de esta forma también varían las necesidades específicas, pero Nexo siempre se podrá adaptar a las mismas.

5.4 Visualización del proyecto.

Para finalizar, se realizaron una serie de renders con el objetivo de visualizar las diferentes configuraciones posibles del sistema, así como los detalles del proyecto en contexto. Estas imágenes permiten entender de manera más clara cómo se adapta Nexo al espacio, cómo transforma las dinámicas de trabajo.

Ilustración 37

Vista isométrica de Nexo en el espacio.



Render realizado en Blender con vista isométrica del proyecto Nexo en contexto. Imagen de autoría propia.

Ilustración 38

Trabajo colaborativo 1.

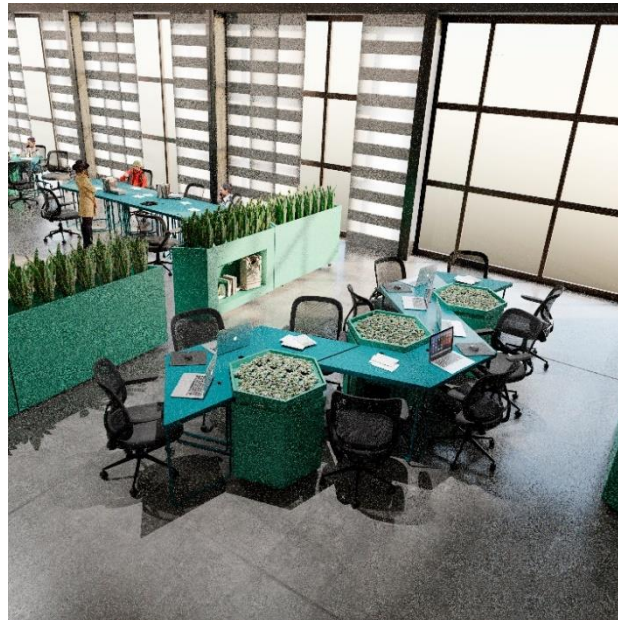


Render realizado en Blender con vista isométrica configuración trabajo colaborativo Nexo.

Imagen de autoría propia.

Ilustración 39

Trabajo colaborativo 2.



Render realizado en Blender con vista isométrica configuración trabajo colaborativo Nexo.

Imagen de autoría propia.

Ilustración 40

Trabajo colaborativo 3.



Render realizado en Blender con vista isométrica configuración trabajo colaborativo Nexo.

Imagen de autoría propia.

Ilustración 41

Trabajo individual 1.

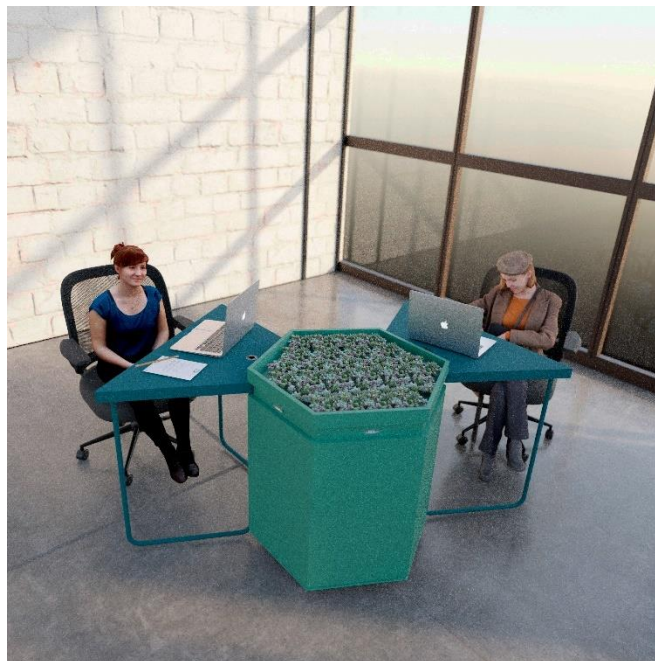


Render realizado en Blender con vista isométrica configuración trabajo individual Nexo.

Imagen de autoría propia.

Ilustración 42

Trabajo individual 2.



Render realizado en Blender con vista isométrica configuración trabajo individual Nexo.

Imagen de autoría propia.

6. Conclusiones

Incorporar la biofílica a diseño de producto, especialmente en el mobiliario para espacios de trabajo colaborativo se presenta como un factor diferencial que ofrece al mercado contract respuesta a las necesidades actuales de crear espacios de trabajo saludables que generen bienestar a los trabajadores.

Durante el caso de estudio se evidencio que para un espacio de trabajo de 91m² con 30 personas trabajando en él, serían necesarios al menos 5 ejes centrales y 8 divisores, lo cual sugiere que el sistema puede resultar bastante costoso. Viendo cómo, aunque la propuesta es funcional y coherente frente a las dinámicas analizadas del trabajo colaborativo, será clave replantearlo pensando en que sea más ligero y modular para facilitar la producción de este siguiendo así también con los valores de la marca.

El sistema diseñado permite configurar zonas de trabajo que favorecen la concentración, la colaboración y la conexión con elementos naturales, aportando no solo un beneficio estético, sino también emocional y funcional para los usuarios. A nivel empresarial, esta propuesta representa una oportunidad para Made Design de ampliar su línea contract con una solución alineada a las tendencias actuales en espacios laborales.

Referencias

- AD25. (2021). *ADM Magazine*. Obtenido de <https://www.admagazine.com/estilo-de-vida/como-atraer-la-buena-suerte-con-suculentas-y-feng-shui-20210823-8920-articulos>
- AD25. (2025). *ADM Magazine*. Obtenido de <https://www.admagazine.com/articulos/lengua-de-suegra-cuidados-uso-medicinal-que-cura-y-como-consumirla>
- APE Group & Futarea. (2024). *The New Habitat: Así cambian los espacios que habitamos 25/26*. APEGroup.
- Aticco. (s.f.). *Aticco*. Obtenido de <https://aticco.com/coworking-paseo-de-gracia/>
- Browning, W. D., Ryan, C. O., & Clancy, J. O. (2017). *14 patrones de diseño biofílico*. Terrapin Bright Green, LLC.
- DLimit. (s.f.). *DLimit*. Obtenido de <https://dlimit.net/?v=12470fe406d4>
- EcoFlow. (s.f.). *EcoFlow Store*. Obtenido de <https://es.ecoflow.com/>
- Heath, O., Jackson, V., & Goode, E. (2018). *Interface*. Obtenido de Guía de diseño biofílico: creando espacios positivos: <https://www.interface.com/content/dam/interfaceinc/interface/publications/brochures-collateral/emea/design-guides/biophilic-design-guide/biophilicdesignguide-es.pdf>
- Made Design. (s.f.). *Sobre nosotros*. Obtenido de Made Design: <https://madedesign.es/sobre-nosotros/>
- Mobles114. (s.f.). *Mobles114*. Obtenido de <https://www.mobles114.com/>
- Ortega, A. B. (2020). *Diseño biofílico: aplicación al diseño optimizado de las instalaciones*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Perez, G., & Amich, T. (2021). *La biofilia en entornos de trabajo*.
- Planning Sisplamo S.L. (s.f.). *Planning Sisplamo*. Obtenido de <https://planningsisplamo.com/>

