



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DISEÑO Y ARQUITECTURA

CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL

“Diseño de mobiliario para espacios colaborativos

“coworking” en la Universidad Técnica de Ambato”.

Modalidad Proyecto Integrador

Trabajo de titulación, Proyecto Integrador previo a la obtención del Título de Ingeniero en Diseño Industrial, otorgado por la Universidad Técnica de Ambato.

Autor: Edgar Alejandro Mesias Sangines.

Tutor: Ing. Mg. Luis Andrés López Vaca.

Ambato – Ecuador

Agosto, 2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación sobre el tema:

“Diseño de mobiliario para espacios colaborativos “coworking” en la Universidad Técnica de Ambato”, del alumno Edgar Alejandro Mesias Sangines, estudiante de la carrera de Ingeniería en Diseño Industrial, considero que dicho Trabajo de Titulación bajo la Modalidad Proyecto Integrador ha sido revisado en su totalidad, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo, ante el organismo pertinente para ser sometido a la evaluación de los profesores calificadores designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, junio 2024



.....
Ing. Mg. Luis Andrés López Vaca

C.C.: 1804078796

TUTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Edgar Alejandro Mesias Sangines con cédula de ciudadanía No. 0503485617, declaro que los criterios emitidos en el trabajo de titulación, modalidad Proyecto Integrador, bajo el tema **“Diseño de mobiliario para espacios colaborativos “coworking” en la Universidad Técnica de Ambato”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos y conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de titulación.

Ambato, junio 2024



.....
Edgar Alejandro Mesias Sangines

C.C.: 0503485617

AUTOR

DERECHOS DE AUTOR

Yo, Edgar Alejandro Mesias Sangines con C.C.: 0503485617 en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“DISEÑO DE MOBILIARIO PARA ESPACIOS COLABORATIVOS “COWORKING” EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**, autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Trabajo de Titulación a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor/a.

Ambato, junio 2024



.....
Edgar Alejandro Mesias Sangines

C.C.: 0503485617

AUTOR

TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado del Trabajo de Titulación, Modalidad Proyecto Integrador sobre el tema titulación **“DISEÑO DE MOBILIARIO PARA ESPACIOS COLABORATIVOS “COWORKING” EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”** de Edgar Alejandro Mesias Sangines estudiante de la carrera de Ingeniería en Diseño Industrial, de la Facultad de Diseño y Arquitectura de conformidad con el Reglamento para la Titulación de Grado para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato, una vez revisado y calificado.

Ambato, junio 2024

Para constancia firman:

Título. Nombres y Apellidos

PRESIDENTE

C.C.:

Título. Nombres Apellidos

MIEMBRO TRIBUNAL DE GRADO

C.C.:

Título. Nombres Apellidos

MIEMBRO TRIBUNAL DE GRADO

C.C.:

DEDICATORIA

A los jóvenes soñadores que, con valentía y perseverancia, se atreven a emprender en busca de sus sueños. Que su pasión y determinación sean la chispa que ilumine su camino y les permita superar cualquier obstáculo. Que este trabajo sea una fuente de inspiración para que sigan luchando por un futuro mejor.

Edgar Alejandro Mesias Sangines

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la fortaleza y sabiduría para culminar esta etapa de mi vida, a mi familia y a la vida.

A mi madre, Yexica Sangines, por su amor incondicional y constante apoyo, a mis hermanas, Mailin y Patricia, por ser mi inspiración y sostén en los momentos difíciles.

A mis perritas, Nube y Pachita, que con su compañía hicieron que las noches largas de estudio no se sintieran tan solas.

Agradezco de manera especial a Jhon, por su amistad incondicional, brindándome su apoyo en toda la carrea.

Este logro no habría sido posible sin cada uno de ustedes.

Edgar Alejandro Mesias Sangines

ÍNDICE GENERAL

A. PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xv
ÍNDICE DE IMÁGENES	xvi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xvii
RESUMEN EJECUTIVO	xx
ABSTRACT	xxi
INTRODUCCIÓN.....	1

B. CONTENIDOS

CAPÍTULO I	2
ANTECEDENTES GENERALES	2
1.1 Nombre del proyecto.....	2
1.1.2 Definición del problema.....	2
1.1.3 Árbol de problemas	5
1.1.4 Contextualización.....	6
1.2 Justificación.....	17
1.3 Objetivos	20
1.3.1 Objetivo General	20
1.3.2 Objetivos Específicos.....	20
CAPÍTULO II.....	21
MARCO REFERENCIAL	21
2.1 Marco teórico	21
Variable Independiente.....	24
2.1.1 Mobiliario modular adaptable	24
2.1.1.1 Impulsadores básicos de la modulación.....	24
2.1.2 Multifuncionalidad	26
2.1.2.1 Versatilidad.....	28
2.1.2.2 Adaptabilidad	29

2.1.2.3 Montaje	30
2.1.2.4 Ensamble (Herrajes actuales).....	35
2.1.3 Factor interactivo	40
2.1.3.1 Experiencia de usuario	41
2.1.4 Morfología.....	43
2.1.4.1 Variables de la forma.....	45
2.1.4.2 Lecturas y producción de las formas.....	47
2.1.4.3 Categorías funcionales de la forma	49
2.1.4.4 Modos de concreción	50
2.1.5 Estilos actuales de diseño.....	51
2.1.5.1 Diseño vanguardista.....	51
2.1.5.2 Diseño contemporáneo.....	52
Variable independiente	53
2.1.6 Lenguaje del espacio	53
2.1.7 Proxemia	54
2.1.7.1 Indulgencia.....	57
2.1.8 Psicología ambiental	57
2.1.8.1 Estimulación.....	58
2.1.9 El hombre posmoderno	60
2.1.9.1 Necesidades de identidad	61

2.1.10 Diseño en la posmodernidad	63
2.1.10.1 Habitabilidad	64
2.1.11 Flexibilidad.....	66
2.1.11.1 Co-creación	67
2.1.11.2 Distribución de zonas de trabajo	68
CAPÍTULO III.....	71
ANÁLISIS DEL CONTEXTO	71
3.1 Análisis externo.....	71
3.1.1 Segmentación del mercado potencial.....	72
3.1.2 Análisis PEST.....	73
3.1.2.1 Entorno político.....	73
3.1.2.2 Entorno económico	75
3.1.2.3 Entorno social.....	77
3.1.2.4 Entorno tecnológico	80
3.1.3 Tendencias de consumo del entorno.....	82
CAPÍTULO IV	86
MARCO METODOLÓGICO.....	86
4.1 Ubicación	86
4.2 Tipo de investigación	87
4.3 Enfoque del trabajo	88

4.4 Prueba de hipótesis / idead defender	89
4.5 Definición de variables e indicadores	89
4.6 Población y muestra	92
4.6.1 Perfiles de entrevista	93
4.7 Recolección de información.....	94
4.7.1 Técnicas e instrumentos	95
4.7.1.1 Observación participativa.....	95
4.7.1.2 Entrevista.....	96
4.7.1.3 Bitácora de campo.....	96
4.7.1.4 Registro fotográfico y audiovisuales.....	97
4.7.1.5 Análisis de diversidad de ambientes	97
4.7.1.6 Análisis de productos existentes.....	97
4.7.2 Plan de procesamientos de información.....	98
4.7.3 Ficha de análisis de coworkings existentes a nivel local e internacional....	99
4.7.4 Guiones de entrevista	99
4.7.5 Fichas de análisis de zonas de trabajo.....	104
4.8 Análisis y discusión de los resultados	105
4.8.1 Matriz de análisis de coworking existentes.....	105
4.8.2 Fichas de registro de espacio.....	114
4.8.3 Aporte de perfiles entrevistado.....	118

4.9 Conclusiones	122
4.10 Recomendaciones.....	124
CAPÍTULO V	125
DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	125
5.1 Antecedentes de la propuesta	125
5.2 Proceso proyectual	126
5.2.1 Nombre del proyecto.....	127
5.2.2 Categoría del producto	127
5.2.3 Categorización de insights	127
5.2.4 Definición del público objetivo.....	129
5.2.5 Brief.....	131
5.2.6 Conceptualización	132
5.2.7 Moodboard	134
5.2.8 Ideación	135
5.2.9 Ideación de propuestas	136
5.2.10 Valoración de la propuesta	139
5.2.11 Jerarquía espacial	140
5.2.12 LayOut.....	141
5.2.13 Exploración volumétrica	142
5.2.14 Prototipos 3D	143

5.2.15 Detalles de la propuesta	144
5.2.15.1 Planos Técnicos.....	144
5.2.16 Presentación de la propuesta	159
5.3 Conclusiones	168
5.4 Recomendaciones.....	169
CONCLUSIONES.....	170
RECOMENDACIONES.....	171
BIBLIOGRAFÍA.....	172
ANEXOS	183

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Impulsadores básicos de la modularidad.....	25
Tabla 2	Tabla de los beneficios de la multifuncionalidad	27
Tabla 3	Tipos de ensambles.....	35
Tabla 4	Herrajes.....	38
Tabla 5	Tabla de funciones de la morfología.....	44
Tabla 6	Diferentes tipos de distancia.....	54
Tabla 7	Paradigmas actuales que caracterizan al diseño moderno	63
Tabla 8	Distribución de zonas de trabajo	69
Tabla 9	Segmentación del mercado potencial	72
Tabla 10	Volumen de fabricación de muebles de madera y sus partes.....	75
Tabla 11	PIB del sector.....	76
Tabla 12	Variable independiente	89
Tabla 13	Variable dependiente.....	91
Tabla 14	Entrevistados	93
Tabla 15	Técnicas e instrumentos de investigación	94

ÍNDICE DE IMÁGENES

<i>Ilustración 1</i> Mesa Octavo / Imake Studio	7
<i>Ilustración 2</i> Mesa “Workinmotion”	8
<i>Ilustración 3</i> Mesa TRAY.....	9
<i>Ilustración 4</i> Mesa Hive	10
<i>Ilustración 5</i> Mobiliario X3, diseño dinámico, estilo minimalista	11
<i>Ilustración 6</i> Longo “cabina de oficina para pausa para el café.”	12
<i>Ilustración 7</i> Innovation c.....	13
<i>Ilustración 8</i> Taburete Handy.....	14
<i>Ilustración 9</i> BeTween.....	15
<i>Ilustración 10</i> Proyecto “boards”.....	16
<i>Ilustración 11</i> Impulsores básico detrás del modularidad.....	24
<i>Ilustración 12</i> Cómo la experiencia le da forma al producto.....	42
<i>Ilustración 13</i> Categorías funcionales de una silla	49
<i>Ilustración 14</i> Modos de concreción.....	51
<i>Ilustración 15</i> Cómo distribuir el espacio de trabajo en una sala	68
<i>Ilustración 16</i> Análisis dentro de un coworking	79
<i>Ilustración 17</i> Atmósferas naturales	83
<i>Ilustración 18</i> Espacios estimulantes.....	84
<i>Ilustración 19</i> Espacios reflexivos.....	85
<i>Ilustración 20</i> Ubicación de la Institución.....	87
<i>Ilustración 21</i> Plan de procesamiento de información.....	98

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Proxemia en Latinoamérica	56
Gráfico 2 Interpretación de la estimulación	59
Gráfico 3 Ubicación de la Institución	87
Gráfico 4 Plan de procesamiento de información	98
Gráfico 5 Matriz de análisis	99
Gráfico 6 Ficha de zonas de trabajo	104
Gráfico 7 Coworking a nivel local	105
Gráfico 8 Coworking a nivel local	106
Gráfico 9 Coworking a nivel local	107
Gráfico 10 Coworking a nivel nacional	108
Gráfico 11 Coworking a nivel nacional.....	109
Gráfico 12 Coworking a nivel internacional	110
Gráfico 13 Coworking a nivel internacional	111
Gráfico 14 Coworking a nivel internacional	112
Gráfico 15 Coworking a nivel internacional	113
Gráfico 16 Distribución del coworking actual.	114
Gráfico 17 Zona compartida	115
Gráfico 18 Zona de reuniones	116
Gráfico 19 Zonas individuales	117
Gráfico 20 Aporte específico de los entrevistados con el tema a tratar.....	118
Gráfico 21 Aporte de ideas variable dependiente.....	119
Gráfico 22 Aporte de ideas variable independiente.	120

Gráfico 23	Autoridades que identifican a los usuarios del coworking.....	121
Gráfico 24	Design Thinking como metodología para la propuesta de diseño. .	127
Gráfico 25	Categorización de Insights.....	128
Gráfico 26	Descripción del público objetivos, profesionales.	129
Gráfico 27	Descripción del público objetivos, usuarios secundarios.....	130
Gráfico 28	Pedido de diseño.	131
Gráfico 29	Red general de concepto, ejes para el desarrollo.	132
Gráfico 30	Síntesis conceptual.....	133
Gráfico 31	Moodboard para Modulari.	134
Gráfico 32	Ideación conceptos preliminares.....	135
Gráfico 33	Boceto 1.	136
Gráfico 34	Boceto 2.	137
Gráfico 35	Boceto 3.	138
Gráfico 36	evaluación de la propuesta.	139
Gráfico 37	Jerarquía espacial determinación de las áreas.....	140
Gráfico 38	LayOut dimensiones de las zonas destinadas.	141
Gráfico 39	Exploración volumétrica.....	142
Gráfico 40	Perspectiva de la zona.....	143
Gráfico 41	Panel decorativo.....	144
Gráfico 42	Modular, mobiliario para zonas privadas.	145
Gráfico 43	Mesa modular.....	146
Gráfico 44	Asientos hexagonales.	147
Gráfico 45	Mobiliario de descanso.	148

Gráfico 46 Mesa-compartimento.	149
Gráfico 47 Puf hexagonal.....	150
Gráfico 48 Área de reuniones.....	151
Gráfico 49 Mesa reunión.....	152
Gráfico 50 Panel divisor destinado a la zona 1.	154
Gráfico 51 Mobiliario para zonas privadas destinado a la zona 2.	155
Gráfico 52 Mobiliario de descanso destinado a la zona 3.....	156
Gráfico 53 mobiliario mesa-compartimento modular destinado a la zona 4. ...	157
Gráfico 54 Mesa hexagonal, panel divisor destinados a la zona 5.....	158
Gráfico 55 Vista exterior.	159
Gráfico 56 Zona 1.	160
Gráfico 57 Zona 1 vista frontal.	161
Gráfico 58 Zona 2.	162
Gráfico 59 Zona 2 vista posterior.....	163
Gráfico 60 Zona 3.	164
Gráfico 61 Zona 4.	165
Gráfico 62 Zona 5.	166
Gráfico 63 Análisis cromático de la madera.	167

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto se centra en el desarrollo de un sistema modular de mobiliario para el coworking de la Universidad Técnica de Ambato, enfocado principalmente en la adaptabilidad de uso como en su estética funcional. Esto tiene la finalidad de impulsar la experiencia de usuario en este espacio colaborativo a través de un nuevo mobiliario, esto involucra al producto como se relaciona en el espacio como comunicador de la necesidad de identidad, que indica el sentido del lenguaje del espacio. Presto que existe ya un implemento de un mobiliario convencional en el coworking, es visible la falta de expresiones emocionales, estímulos sensoriales al momento de usar este mobiliario, de cierto modo que no existe una interacción satisfactoria en el ambiente, incluyendo la inspiración a trabajar o fomentar nuevas relaciones en el espacio. Por lo tanto, se ha identificado tendencias en el campo de las nuevas formas de trabajo en la actualidad, juntamente con las relaciones espaciales para producir un sistema modular, de manera que se recurrió a profesionales en diseño, quienes aportaron un conocimiento importante para la generación de la propuesta. Al mismo tiempo se fortaleció y propuso el diseño a través del Design Thinking, el cual permite la exploración e interpretación morfológica del producto y como genera experiencias visuales y funcionales en un contexto determinado, igualmente se ha permitido integrar aspectos geométricos para una mejor adaptabilidad del producto al enfocarnos en módulos.

DESCRIPTORES: COWORKING, ADAPTABILIDAD, EXPERIENCIA, LENGUAJE DEL ESPACIO, MODULAR.

ABSTRACT

This project focuses on the development of a modular furniture system for the coworking of Universidad Técnica de Ambato, mainly focused on the adaptability of use as well as its functional aesthetics. This has the purpose of boosting the user experience in this collaborative space through a new furniture, this involves the product as it relates to the space as a communicator of the need for identity, which indicates the sense of the language of the space. Since there is already an implement of conventional furniture in coworking, it is visible the lack of emotional expressions, sensory stimuli when using this furniture, in a certain way that there is no satisfactory interaction in the environment, including the inspiration to work or encourage new relationships in space. Therefore, trends have been identified in the field of new ways of working today, along with spatial relationships to produce a modular system, so that design professionals were used, who contributed important knowledge for the generation of the proposal. At the same time, design was strengthened and proposed through Design Thinking, which allows the exploration and morphological interpretation of the product and how it generates visual and functional experiences in a given context, it has also allowed the integration of geometric aspects for a better adaptability of the product by focusing on modules.

DESCRIPTORS: COWORKING, ADAPTABILITY, EXPERIENCE, LANGUAGE
OF SPACE, MODULA

INTRODUCCIÓN

En la era del conocimiento y la innovación, los espacios de trabajo colaborativos han ganado protagonismo en un ambiente laboral, fomentando la creatividad, el emprendimiento y el intercambio de ideas. La Universidad Técnica de Ambato, como institución líder en la formación profesional, contiene un espacio que promuevan la colaboración, la flexibilidad y la adaptabilidad. Es en este contexto surge la necesidad de diseñar mobiliario que responda a las necesidades de los espacios de coworking, fomentando la interacción, la comodidad y la productividad.

Este proyecto integrador tiene como objetivo principal diseñar mobiliario modular y funcional para este espacio (coworking) de la Universidad Técnica de Ambato, que promueva la creatividad y el bienestar de los usuarios. A través de un enfoque centrado en el usuario y la aplicación de principios de diseño, se busca crear entornos de trabajo que inspiren la innovación y el éxito.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Nombre del proyecto

Diseño de mobiliario para espacios colaborativos “coworking” en la Universidad Técnica de Ambato.

1.1.2 Definición del problema

Los motivos que encaminan a investigar sobre el mobiliario actual del coworking de la Universidad Técnica de Ambato se centran en identificar y analizar un problema en el ámbito del mobiliario convencional destinados a este espacio colaborativo, específicamente comprendiendo como el actual mobiliario afecta la eficiencia y comodidad de este entorno, pretendiendo abarcar detalladamente como el mobiliario fomenta la colaboración y la interacción entre individuos, teniendo en cuenta la creación de un ambiente propicio para el desarrollo del trabajo, permitiendo la generación de nuevas ideas.

La ausencia de soluciones específicas de diseño en este mobiliario representa un obstáculo en la comodidad de los usuarios lo cual no existe un vínculo en la creación y organización en el mismo espacio de trabajo, esta cuestión entra en relevancia al espacio personal y al momento de crear pequeñas reuniones.

Es esencial destacar en este mundo cada vez más moderno, el espacio colaborativo (coworking) es una tendencia nivel mundial hasta traerlo al Ecuador como menciona (Sánchez, 2020):

El coworking es un nuevo ecosistema de trabajo que está revolucionando la forma en la que los diferentes profesionales llevan a cabo su trabajo, ya que se

basa en compartir un nuevo espacio sin que cada uno pierda su independencia. La esencia del coworking se basa en hablar, compartir, conectar, proponer, unir y ayudar. Y por eso el coworking ha funcionado tan bien, porque todos los seres humanos necesitamos desarrollarnos en comunidad, compartiendo, interactuando y creando cosas en conjunto que no seríamos capaces si lo intentáramos de forma individual (p.325).

Con esto se recalca que el actual modelo de trabajo brinda una flexibilidad y creatividad en generación de nuevas ideas, permitiendo a los usuarios participantes en este espacio trabajar de manera individual o conjunta según las necesidades existentes en la eficiencia laboral promoviendo una red de apoyo entre los individuos de diferentes ámbitos. Además, el ambiente solidario que se llegue a generar fomenta el crecimiento personal y la motivación, ya que los usuarios se sienten parte de una comunidad en la que son valorados y apoyados.

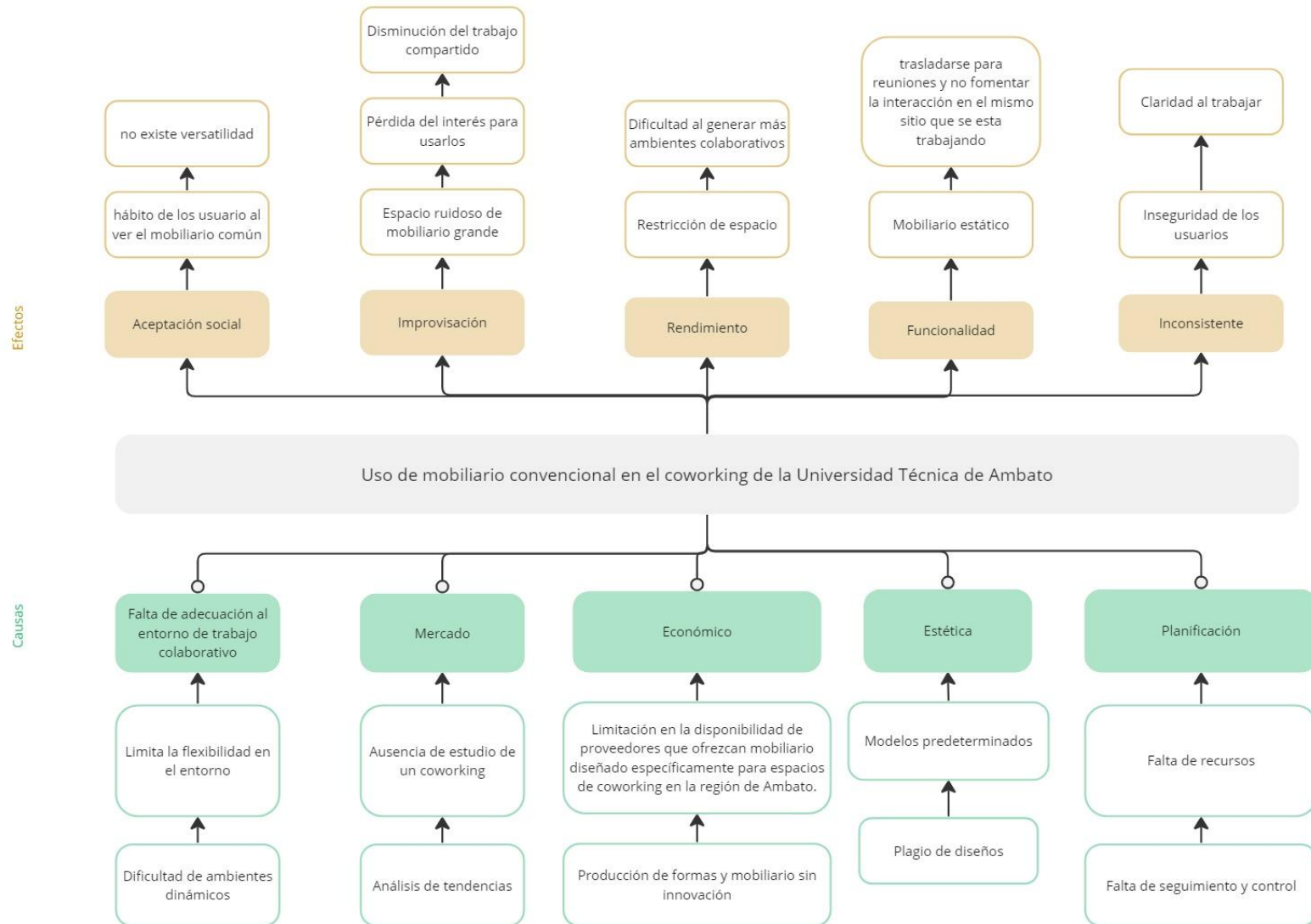
Por otra parte, según Genao & Castro (1970) señala que “Vivir es relacionarse. Aprender es relacionarse. Trabajar es relacionarse” (p.19). En este sentido, el aprendizaje y trabajo puede influir significativamente en cómo nos relacionamos con nuestro entorno físico y por ende en como interactuamos con él. Un entorno de trabajo que fomente la colaboración y la interacción entre colegas a través del mobiliario con la disposición de mesas y sillas que facilite la comunicación cara a cara, así como áreas más privadas, en este análisis “una experiencia ocurre cuando se hace uso intencionado de un espacio y, por tanto, participamos en la construcción de un evento recordable; estas experiencias pueden estar vinculadas con espacios o instalaciones, o surgen de la interacción con productos individuales” (Forero & Ospina, 2013, p.79). Se ocasiona una experiencia cuando se

interactúa intencionalmente con un espacio o producto, se aborda a la creación de un evento memorable. En esencia, se destaca la importancia de la relación que se tiene con el entorno, ya sea físico o a través de los objetos, y cómo esta interacción forma la percepción y memoria de los eventos significativos.

En contexto de relacionarse en el espacio y con los objetos que existen Norman (2009) da a conocer que “los objetos mal diseñados pueden resultar difíciles de utilizar y frustrantes. No aportan pistas, o a veces aportan falsas pistas. Atrapan al usuario y dificultan el proceso normal de interpretación y comprensión” (p.16). Se enfatiza en cómo se utiliza los recursos que se tiene en el entorno, en el sentido de cómo aporta, al tener que adecuarse a lo que se dispone por el hecho de que el diseño deficiente puede afectar en su gran parte negativamente la experiencia del usuario y dificultar si interacción con el objeto.

Teniendo clara la concepción de coworking y de cómo se relacionan las personas dentro de este espacio colaborativo, se busca desarrollar una propuesta de mobiliario, que principalmente abarca la flexibilidad mediante aspectos morfológicos que promueva un ambiente de trabajo más productivo al permitir a los usuarios ajustar su entorno físico derivando a las necesidades individuales o colectivas. La metodología por ejecutar en la presente investigación está ligada al *Design Thinking* enfocándose a entender las necesidades y deseos de las personas para la creación de soluciones y productos, que implica la empatía con los usuarios, la definición del problema, la generación de ideas, la creación de prototipos, y la implementación de soluciones.

1.1.3 Árbol de problemas



1.1.4 Contextualización

Al fusionar la flexibilidad con el contexto del coworking, en la investigación de (Díaz, 2021):

Esta flexibilidad instintiva ha logrado trascender el cuerpo y la mente humana convirtiéndose en un tema de estudio objetivo para diversas disciplinas como la psicología, el arte, la arquitectura y el diseño, las mismas que han sido direccionadas a las necesidades, actividades, objetos, espacios y entornos del ser humano (p.11).

A través del diseño se destaca la importancia de comprender cómo la flexibilidad puede ser aprovechada para crear mobiliario adaptable, modular y funcional, que puedan satisfacer los requerimientos y escenarios de uso con una constante adaptabilidad temporal, entrelazando de tal manera la flexibilidad y el diseño para elaborar productos tanto funcionales y satisfacer emocionalmente a los usuarios.



Ilustración 1 Mesa Octavo / Imake Studio

Fuente: Adaptado de Gutiérrez (2013).

Octavo, es un producto creado por el estudio de diseño IMAKE STUDIO, se basa en una mesa compuesta por unidades modulares individuales que permiten una infinidad de configuraciones, adaptándose así a una amplia gama de necesidades de espacio y usuario. El desarrollo de este producto se fundamentó en los principios geométricos del triángulo y su inherente estabilidad estructural (Gutiérrez, 2013).



Ilustración 2 Mesa “Workinmotion”

Fuente: Adaptado de Katcuba (2015).

El innovador mobiliario “workinmotion” diseñada por Fedor Katcuba brinda una solución elegante y funcional para los espacios de coworking, al enfocarse la simplicidad y la eficiencia, el diseñador se centró en reducir al mínimo los pasos necesarios para convertir el mueble de sedentario a móvil. Esta versatilidad otorga la creación de diferentes configuraciones dependiendo de las necesidades, ya sea reuniones grupales, eventos. La composición de una estructura flexible de madera contrachapada y acrílico garantiza tanto la durabilidad como la adaptabilidad del mueble, agregando una dimensión estética a la funcionalidad (Kadcuba, 2015).

La técnica del diseñador va mucho más que un mobiliario común para espacios de coworking, sino representa una síntesis ingeniosa entre fusionar diseño y funcionalidad. Al momento de minimizar la complejidad y maximizar la facilidad de uso, con esto el diseñador crea un objeto que se adapta a una variedad de necesidades y situaciones en el dinámico entorno.



Ilustración 3 Mesa TRAY

Fuente: Adaptado de Feduchi (2011).

La mesa Tray radica en su armonía de líneas, la calidad de sus materiales y acabados. Esta mesa representa como una nueva opción de versatilidad que se adapta a generar usos, lo cual la convierte en una herramienta ideal para mejorar la productividad en entornos de trabajo, o como para trabajar en su área personal. Su diseño pensado no solo pretende satisfacer las necesidades prácticas, sino también estética, obteniendo resultados positivos para el usuario en el contexto de uso (Feduchi, 2011).

Este diseño ofrece una solución de versátil y elegante para múltiples variedades al entorno. Con su capacidad para adaptarse junto con las necesidades de los usuarios, la mesa *Tray* brinda una opción para aquellos que valoran el diseño como la eficiencia en los espacios de trabajo.



***Ilustración 4** Mesa Hive*

Fuente: edgeworkcreative (2022).

Esta mesa modular llamada HIVE crea una combinación entre flexibilidad a través del diseño contemporáneo con líneas simples y proporcionalmente ergonómicas, la mesa HIVE es perfecta para entornos de oficina, espacios de trabajo compartido e incluso para actividades creativas. Su versatilidad permite una amplia gama de configuraciones según su espacio (edgeworkcreative, 2022).

La mesa HIVE es una opción moderna adaptable a variedad de usos de trabajo, es una elección entre aquellos que buscan maximizar el espacio y la funcionalidad en una empresa incluyendo el mismo hogar de las personas.



Ilustración 5 Mobiliario X3, diseño dinámico, estilo minimalista. Escritorio Operativo.

Fuente: Quadrifoglio (2024).

Para el grupo de Diseño Quadrifoglio la mesa X3 otorga un significado de carácter moderno y estructura ligera y lineal, ideal para interiores ordenados y dinámicos. Para su distintiva característica de sus patas se exploró materiales en madera o metal, de tal manera la tapa se puede personalizar con diferentes acabados de melamina. Las funciones X3 se amplía aún más con paneles fonoabsorbentes frontales y laterales, lo que permite crear un entorno silencioso para la concentración, sin comprometer su atractivo estético (Quadrifoglio, 2024).

X3 ofrece una síntesis excepcional de funcionalidad y estética contemporánea, demuestra un enfoque integral hacia la creación de entornos de trabajo eficiente, acompañada de su versatilidad, configuraciones a la disposición del entorno de trabajo o espacios de oficina, lo cual genera un valor armonioso por su acabado moderno.



Ilustración 6 Longo “cabina de oficina para pausa para el café.”

Fuente: Ramos & Bassols (2024).

La colección longo representa un sofá modular de ocio, diseñada por Ramos & Bassols, se destaca por integrar el confort de los asientos suaves con las oficinas en forma robusta y aspecto ligero que ramifica multitud de módulos en su mismo espacio. Este producto creado por los diseñadores españoles gana su reciente premio en Estados Unidos (Chicago) en su participación en *NeoCon*, otorgándose el galardón de Oro de “*The Best of NeoCon*” categoría “Colección de muebles de salón”. Longo Nómada gama de sillones colectivos e independientes. Es una herramienta perfecta para establecer mini arquitecturas en las estaciones de trabajo (Ramos & Bassols, 2024).

El éxito de la colección Longo en eventos de renombre como *NeoCon*, demuestra su gran impacto significativo en el ámbito del diseño con este estilo contemporáneo. La unión de sofisticación y funcionalidad se convierte en una opción atractiva para arquitectos y los mismos diseñadores industriales. Este caso de estudio da una valiosa perspectiva sobre cómo el diseño de mobiliario puede influir en la productividad y el bienestar.

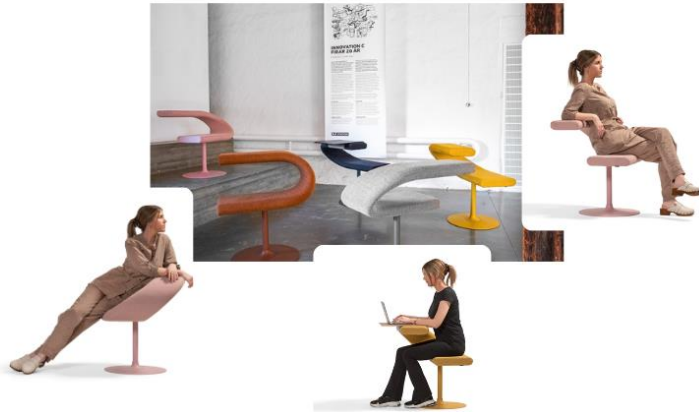


Ilustración 7 Innovation c

Fuente: Blastation (2022)

¡El carácter expresivo es abordado desde su forma hasta el intérprete de la acción *Innovation C* ahora se viste completamente monocromático para su 20 aniversario! Usar una tableta, una computadora portátil o cualquier dispositivo electrónico simplifica el entorno de trabajo, el lugar de trabajo no se limita a un escritorio, sino que es posible en cualquier lugar. Nuevas formas de trabajar exigiendo nuevas tipologías de mobiliario. *Innovation C* de Fredrik Mattson era casi un gran signo de interrogación con forma de icono gráfico conmovedor: ¿cómo se puede utilizar? ¿El brazo es un respaldo o una mesita? ¡Pero claro, son ambas cosas!” (Blastation, 2022).

La importancia del diseño como una forma de comunicación que vas más allá de la simple función, como menciona Blastation (2022) “descansar o trabajar, o simplemente sentarse. Gira para disfrutar de la vista. *Innovation C* sigue siendo el mueble multifuncional original dos décadas después”. La capacidad interpretar las funciones en un mismo producto, girar y adaptarse permite al usuario disfrutar de diferentes posiciones y ambientes según sea permitente, *Innovation C* sigue siendo relevante y efectivo en su

propósito, lo que demuestra su diseño innovador y su capacidad para mantenerse al día con las demandas cambiantes de los usuarios en un mundo más actualizado.



Ilustración 8 Taburete Handy

Fuente: Sellex (2019)

La marca de fabricación española Sellex junto al diseñador australiano Stephen philips han logrado sacar al mercado un Taburete denominado handy fácil de usar, compacto y versátil. Este resultado es un éxito al ser multifuncional que encaja a la perfección en cualquier instalación y versátil al poder usarse como asiento o como mesa auxiliar. Handy es compacto, sofisticado técnicamente. Adaptado para *smart cafés*, reuniones rápidas y *ad-hoc* en oficinas ágiles. En espacio flexibles se da bien ya que su apilación reduce en sí el mismo espacio. El material principal es el polipropileno dando un valor escultórico y funcional a la vez para ser usado por mucho tiempo. Los tacos, que son intencionadamente anchos para distribuir el peso y proteger el suelo son de un material ligeramente diferente, polietileno. Estos materiales son fusionados mecánicamente en el

mismo producto para asegurarse que ambos materiales se puedan separar, reciclar y reutilizar al final de su vida (Sellex, 2019)

El enfoque que se ha tomado es verdaderamente inspirador. Al integrar la estética escultórica con la funcionalidad y la eficiencia estructural, lo cual diseña un producto que va más allá, esta dando vida a una obra de arte utilitaria ya que juega con su forma. Al colaborar con Stephen philips-Arup aprovecha interdisciplinariamente el diseño al simplificar la producción en un único material.



Ilustración 9 BeTween

Fuente: Adaptado de Ganea (2015).

El escritorio BeTween, diseñado por Jurgen Bey para Proofoff, inspirado en la naturaleza que complace a la vista. Esta pieza modular contiene un conjunto de elementos que se pueden combinar y utilizar de diversas formas. La idea es ofrecer a los usuarios la posibilidad de personalizar su escritorio según sus necesidades y preferencias personales para crear su lugar de trabajo ideal, posteriormente incluye tres componentes tapizados

que se pueden combinar de varias maneras para crear un escritorio y una silla de pie (Ganea, 2015).

Este diseño muestra que se puede jugar con la configuración de un mueble, con su inspiración en la naturaleza se traduce en líneas fluidas y una sensación de armonía visual que realmente deleita su apariencia física. La capacidad de combinar y reconfigurar los elementos tapizados ofrece a las personas una libertad sin precedentes para adaptarlo lo que aumenta la comodidad en el lugar y fomenta la creatividad y expresión personal.



Ilustración 10 Proyecto “boards”

Fuente: Adaptado de Brunner (2024).

El proyecto “boards” de la empresa alemana Brunner fomenta “Contigo todo el camino” diseña un producto versátil taburete de tableros que se mueven cuando esta bajo carga, el cual permite a las personas moverse libremente en talleres y reuniones para hacer un uso ágil del espacio disponible. Se aparta los frenos o bloquear las ruedas. El delgado asiento con apariencia de mandera se puede dejar intacto cuando no esté en uso o se puede convertir en un caballete para sostener pizarras blancas ultraligeras de la misma serie. Se pueden colocar a cualquier lado del marco metálico extendiendo, directamente

encima de las ruedas o en una ranura profunda del asiento que actúa como orificio de agarre. El taburete se puede empacar y preparar para trasladarlo a una nueva ubicación, o los cuatro taburete se pueden apilar y almacenar para ahorrar espacio y caber cómodamente en una mesa de pie extraíble (Brunner, 2024).

Este diseño destaca una innovación en muebles. *Bunner* ha creado una silla multifuncional que se adapta perfectamente a entornos de trabajo dinámicos el cual otorga movimientos sin restricciones, favoreciendo la colaboración.

1.2 Justificación

La **importancia** del proyecto integrador a desarrollarse tiene como influencia en considerar la adaptabilidad, flexibilidad, modularidad, y la morfología al abordar aspectos de diseño en el mobiliario. Actualmente en el *coworking* de la Universidad Técnica de Ambato se cuenta con mobiliario convencional el cual limita la capacidad tanto del espacio y de los usuarios para trabajar de manera eficiente en proyectos conjuntos, inhibiendo el potencial creativo y sinérgico de ya mencionado espacios.

Este hecho impulsa la necesidad de desarrollar soluciones en el espacio determinado, como redacta Gjakun (2015):

Las zonas de actividad se refieren a la espacialidad adecuada para la realización de actividades específicas dentro del espacio; las zonas de acceso se refieren al espacio necesario para acercarse y utilizar un determinado elemento o área; y las zonas de paso se refieren a distancias físicas adecuadas entre objetos dentro del espacio para permitir la comunicación normal de los ocupantes a través del espacio (p.151).

Se considera importante analizar el espacio determinado en el que se permita trabajar adecuadamente al incluir la colocación estratégica de los elementos para garantizar que las actividades específicas tengan su propio espacio designado, que el acceso sea fácil libre de obstáculos para el movimiento fluido de las personas a través del espacio. Este enfoque no solo mejoraría la funcionalidad y la comodidad del entorno, sino que también contribuirá a una mejor experiencia del usuario y el objeto.

Por estas razones los **beneficiarios** directos son las nuevas generaciones de habitante posmoderno, aquellos que buscan un espacio más versátil colectivos o individuales, resaltamos en como se beneficiarán al no tener que adaptarse al espacio físico, sino que podrán adaptar los espacios a sus necesidades cambiantes. Esto implica una mayor autonomía y personalización en el diseño de sus entornos habitacionales. Al ofrecer sistemas de distribución espacial flexible se evitará que se vuelvan obsoletos o poco atractivos en el paso del tiempo (Díaz, 2021) .

Este proyecto influirá como un **impacto social** ya que al abordar el análisis del espacio y de los objetos que van a estar proporcionados sean aprovechados de forma completa y no se tone aburrido y convencional, como nos indica Lawson (2001) en su libro: *the language of space*

Comencemos entonces por pensar en las necesidades emocionales de muy alto nivel que esperamos que el espacio nos ayude a satisfacer. La mayoría de nosotros odiamos estar aburridos y queremos alguna forma de diversión o

entretenimiento. Podemos ver esto como una necesidad de estimulación, y exigimos que el espacio que nos rodea nos proporcione esto (p.18).

En relevancia de abordar este diseño, esto podría implicar la selección cuidadosa de patrones, colores y texturas que estimulen los sentidos lo que generará interés. Al abordar este aspecto desde el diseño, se reconoce que el diseño no debe ser solo funcional, sino también emocionalmente satisfactorio lo cual deleitará a los usuarios.

La **factibilidad** de este proyecto se sustenta en el acceso a información relevante sobre el contexto de los espacios colaborativos, en como los objetos que nos rodea y los cuales tenemos más interacción son capaces de ayudar al ser humano en las actividades diarias, en como el diseño sustenta su creación, como señala Munari (1981) “un producto o de una "familia" de productos es conveniente considerar la coherencia formal entre las distintas partes y el todo. Entre las distintas partes que constituyen un objeto y entre los objetos que constituyen el conjunto” (p.142). Al investigar y diseñar, es esencial considerar cómo cada elemento contribuye a la identidad visual y funcional del producto en su conjunto. Esto implica analizar meticulosamente cómo los diferentes componentes de la investigación se relacionan entre sí y contribuyen a la coherencia temática y metodológica general. Un enfoque coherente no solo garantiza la integridad del trabajo, sino que también mejora la eficacia y la comprensión del producto final o del cuerpo de investigación.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar una línea de mobiliario modular adaptable en espacios colaborativos (coworking) que fomente la creatividad y la eficiencia laboral.

1.3.2 Objetivos Específicos

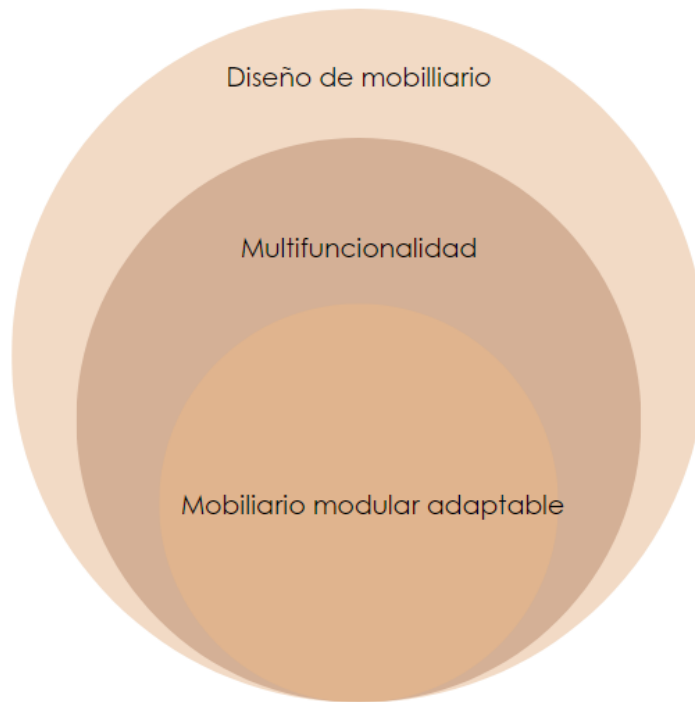
- ° Analizar las tipologías existentes sobre mobiliarios dentro de los espacios reducidos coworking.
- ° Realizar un estudio de campo de cómo se maneja el espacio colaborativo con las configuraciones convencionales existente en el coworking de la Universidad Técnica de Ambato.
- ° Diseñar mobiliario modular orientado a diferentes espacios de trabajo.

CAPÍTULO II

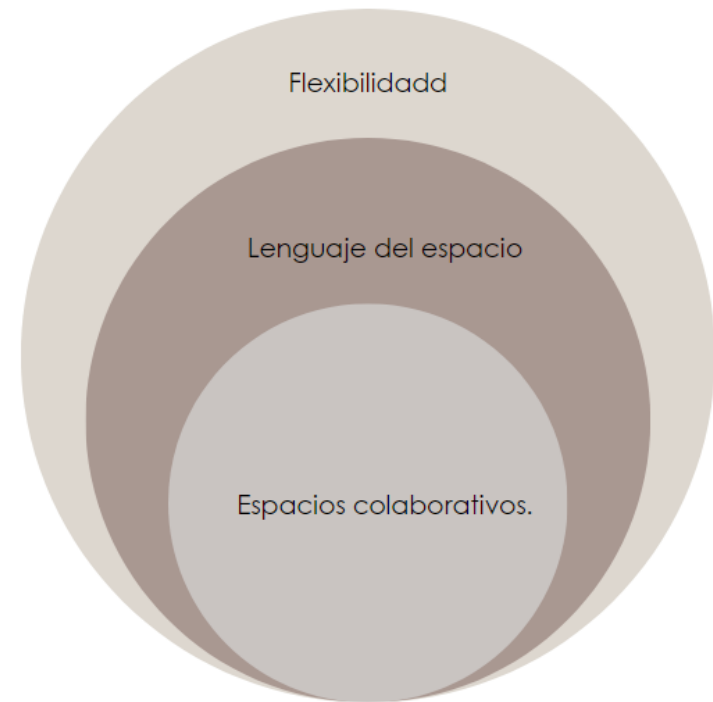
MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco teórico

Categorías fundamentales

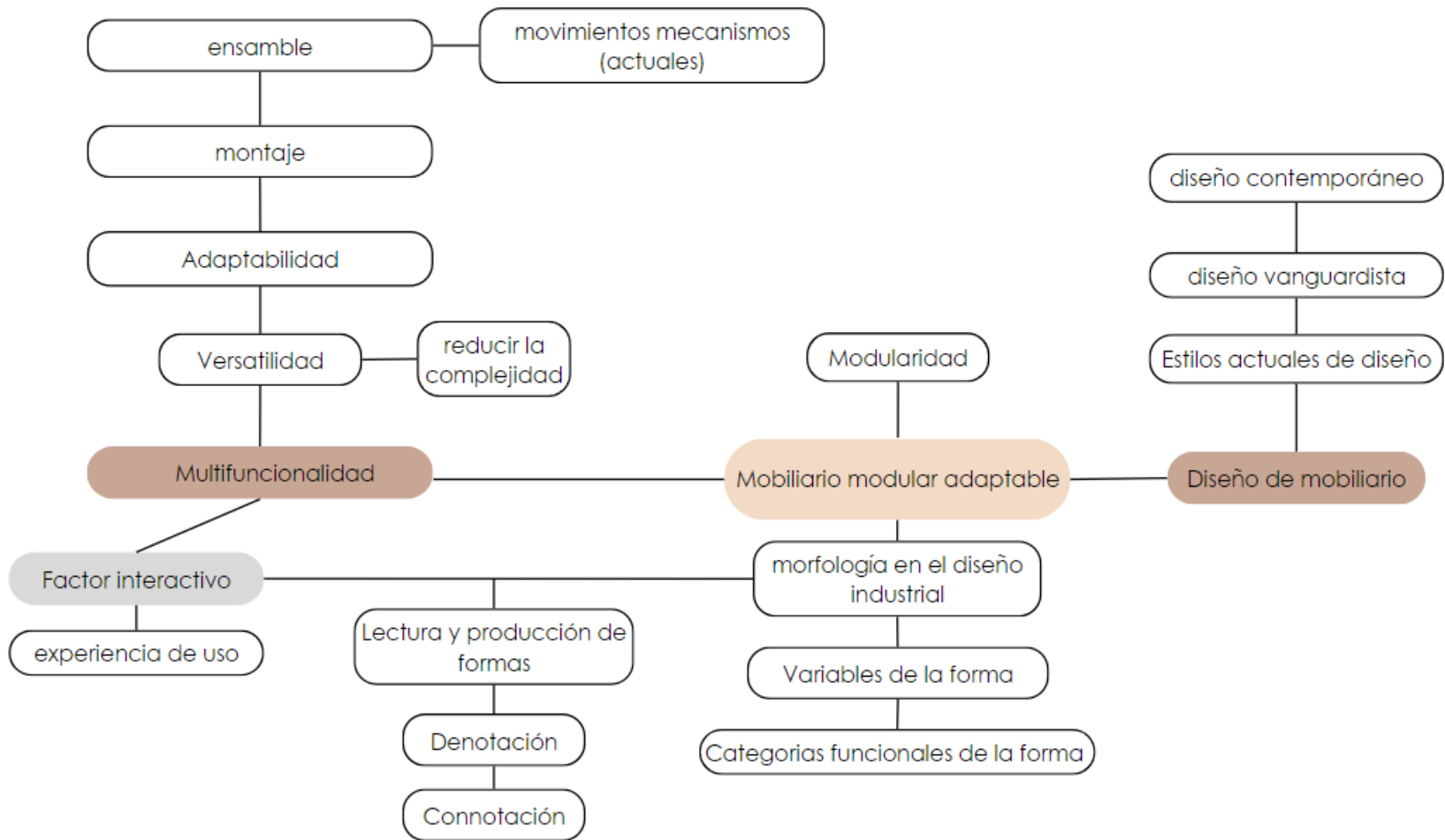


variable independiente



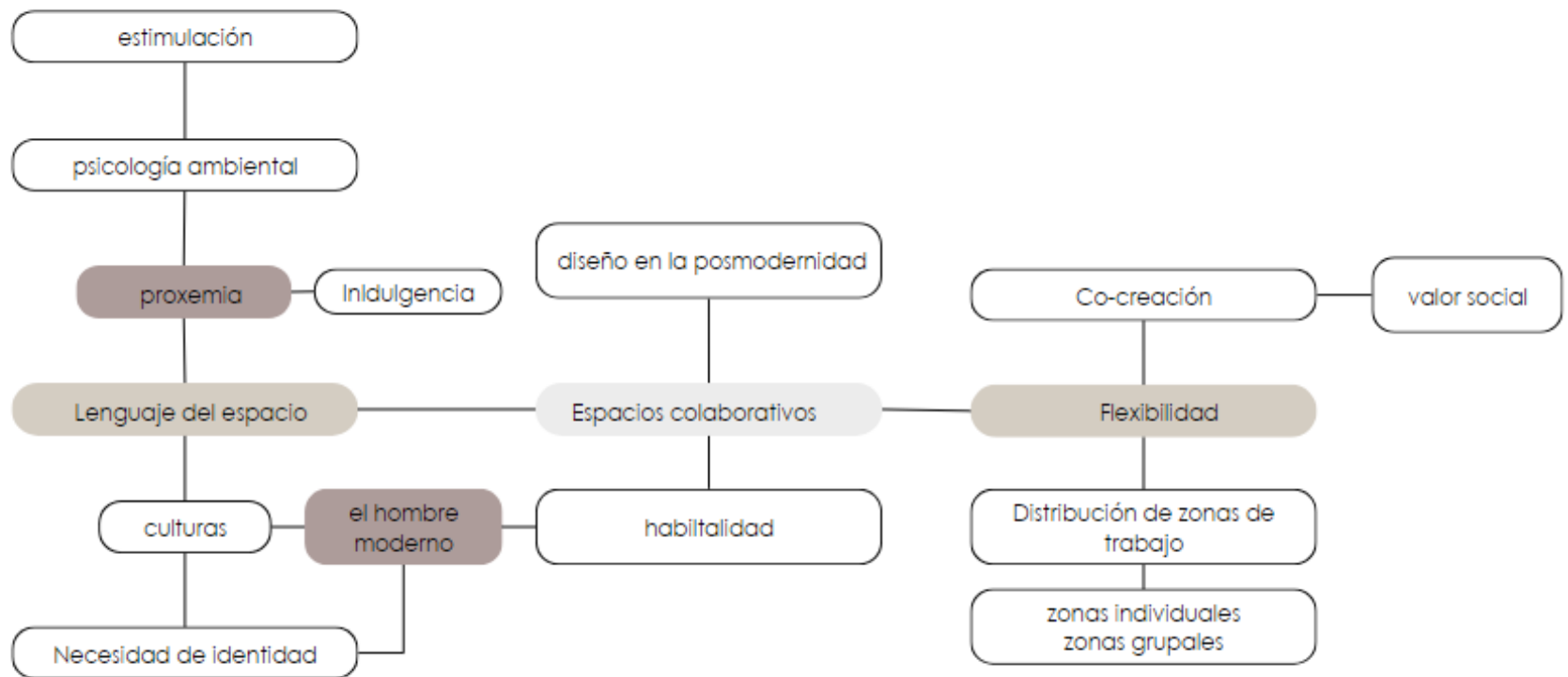
variable dependiente

Red de conceptual de variable independiente



Fuente: Elaboración propia

Red de conceptual de variable dependiente



Fuente: Elaboración propia, 202

Variable Independiente

2.1.1 Mobiliario modular adaptable

Para entender el proyecto, se define el termino módulo como una evolución desde sus orígenes hasta el presente: apareció un módulo de bloques constructivos en el sector de la construcción (época de la Bauhaus) y se transformó entorno a los módulos enlazados a la funcionalidad (como realización física de una función) (Llorens, s.f.). En la misma investigación define al módulo como unidad creada en base a una motivación esencial y autocontenida para conseguir beneficio asociado con alguna de las dimensiones del producto o sistema que configura niveles de estructuración, tecnologías aplicadas, ciclo de vida, dimensiones de variedad. Por consecuente, presentan interfaces e interacciones simples que posibilitan la composición, la descomposición, el intercambio o permutación en el contexto del producto o del sistema (Llorens, s.f.). Los componentes esenciales de la estructura de un sistema son los módulos, que se combinan con las pautas de diseño para conformar si arquitectura fundamental.

2.1.1.1 Impulsadores básicos de la modulación

En la siguiente ilustración se da a conocer los principales impulsores básicos para llevar a cabo una modulación:

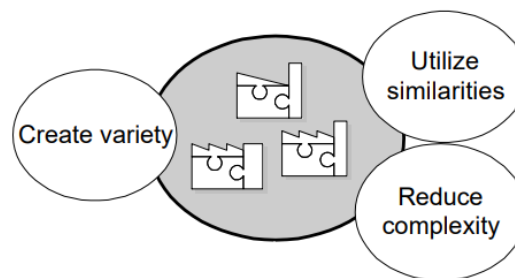


Ilustración 11 Impulsores básico detrás del modularidad

Fuente: Miller & Elgård, (1998)

Tabla 1*Impulsadores básicos de la modularidad.*

Impulsadores básicos	Descripción
Crear variedad	Para ofrecer al usuario un producto muy adaptado. Proporciona variedad útil. variedad no útil: - Variedad exterior inútil: opciones que no integra al usuario. - Variedad interna inútil: variaciones en los procesos, materiales y soluciones que no añaden valor a los consumidores.
Usar similitudes	Para obtener beneficios de la racionalización. Evitar retrabajo: no volver a inventar la rueda. Trabajar más rápido y mejor aprendiendo de los defectos y con herramientas de apoyo. Reducir el riesgo usando soluciones muy conocidas. Reducir la variedad interior, ya que genera costes sin añadir valor.
Reducir la complejidad	Para incrementar la visión de conjunto y mejora la gestión. Romper en unidades independientes. Trabajar en paralelo. Distribuir tareas. Mejorar la planificación. Alcanzar una percepción humana más fácil.

Nota: Esta tabla muestra las diferentes capacidades de función de la modularidad.

Fuente: Adaptado de Miller & Elgård (1998).

A partir de un análisis modular se hace referencia en que los muebles modulares son aquellos muebles compuestos por 2 o más piezas de tamaños estandarizados y, en la mayoría de los casos, individualmente funcionales en sus entornos. Al estar compuestos por múltiples piezas, estos muebles permiten una flexibilidad excepcional al usuario, quien tiene la libertad de combinar y reorganizar los módulos según las necesidades específicas en cualquier momento. Esta versatilidad los convierte en una opción ideal para personas con un estilo de vida nómada. A diferencia de los muebles a medida, los muebles modulares ofrecen ventajas de adaptarse a diferentes ambientes y dimensiones, lo que se les otorga el significado de prácticos para espacios “alquilados” o para quienes desean maximizar la funcionalidad en áreas con limitaciones de espacio (Raimondi, 2022). Los muebles modulares no solo ofrecen una solución práctica y versátil para la organización del espacio, sino que también promueven la creatividad y la adaptabilidad en entornos diversos, convirtiéndolos en una opción altamente valorada en el diseño de interiores contemporáneo.

De tal manera al abarcar el tema del mobiliario modular el término “modular”, se presenta en muchos campos, como en la arquitectura al construir caseta prefabricadas, paneles para fachadas, etc. No obstante, los módulos se presentan más en el mobiliario, para poder abastecer necesidades estéticas y funcionales de cada una de las personas. Es esencial destacar sus características clases, como su capacidad de transformación y su practicidad (Masabanda, 2015).

2.1.2 Multifuncionalidad

Al abordar el concepto de mobiliario modular, es importante mencionar la multifuncionalidad en la investigación de Masabanda (2015), el cual hace referencia que

“Los muebles multifuncionales son aquellos que cumplen no con una función específica dentro de algún espacio, sino con varias funciones, lo que se quiere explicar es que un elemento al mismo tiempo puede solucionar diferentes necesidades que se presentan en un espacio” (p.19). En el mismo sentido representan una solución ingeniosa para abordar los desafíos de optimización del espacio en diferentes entornos. En espacios reducidos, estos muebles permiten la organización eficiente de varios artículos, lo que contribuye a maximizar el uso del área disponible. Además, estas funciones versátiles ofrecen una variedad de actividades como activas o pasivas, lo que abre la puerta a nuevas ideas de diseño.

Tabla 2

Tabla de los beneficios de la multifuncionalidad

Beneficios	Descripción
Desarmables	El usuario tiene la facilidad de movilizar el mobiliario.
Convertibles	Un mueble puede pasar a ser configurable en otra función.
Modular	Configurar nuevas formas en el entorno.
Optimiza los espacios	Aprovechar el espacio con módulos que permitan mayor interacción de uso.

Nota: Tabla que muestra los beneficios de la multifuncionalidad en mobiliario para coworking

Fuente: Adaptado de Masabanda (2015).

En la tesis *Diseño de mobiliario multifuncional* el autor Delgado (2022), señala la definición de Terence Conran “La verdadera multifuncionalidad descansa muchas veces en la propia simplicidad” (p.36). Enfatiza la importancia del ingenio en el diseño de muebles, proponiendo que estos sean versátiles y capaces de adaptarse a cualquier espacio

sin comprometer su calidad, ya sea en ambientes amplios o reducidos. Además, destaca la simplicidad en el uso, la forma y la función como elementos esenciales para garantizar que un objeto tenga sentido al satisfacer diversas necesidades sin esfuerzo. Esta filosofía resalta la importancia de la flexibilidad y la eficiencia en el diseño, de modo que permite que los muebles se conviertan en soluciones prácticas y funcionales para el usuario, independientemente del entorno en el que se encuentre.

El autor Delgado (2022), también destaca el criterio de Eduardo Téllez Rojas dentro de la publicación *“Actas de diseño”* “La multifunción en los objetos, se fundamentará si el público consumidor asume adecuadamente las cualidades funcionales del objeto y la utilización completa de sus atributos como producto satisfactor” (p.36). La viabilidad de la multifunción en los objetos debe iniciarse con la primacía de sus aspectos funcionales, asegurando que estos sean claros y eficaces antes de considerar su valor estético. La utilización completa de los atributos del producto requiere una mentalidad abierta por parte del consumidor, al emergerse como un diferenciador clave, superando la limitación de los productos de un solo uso. En última instancia, el éxito de la multifunción en los objetos depende de una interacción agradable entre la oferta y la demanda, por consiguiente el consumidor juega un papel crucial al reconocer y valorar la utilidad de cada aspecto funcional del objeto.

2.1.2.1 Versatilidad

Algo versátil es capaz de cambiar de funciones, forma, color, textura, a lo que sea, en cualquier momento. Este término se aplica tanto a productos físicos como virtuales. Actualmente, la versatilidad es un concepto de diseño amplio debido fundamentalmente a las necesidades de cambio constate que tenemos. Para Díaz (2021) en su investigación

señala que al optar por espacios incluyendo los objetos deben cumplir estas características “versatilidad, permeabilidad elasticidad, adaptabilidad, perfectibilidad, movilidad, sociabilidad, indeterminación, disgregación y sostenibilidad” (p.27). Es primordial enfocarse en como la versatilidad se equilibra a la evolución que permiten ajustarse a cambios y desafíos en el diseño, permitiendo a la búsqueda continua de mejoras. Facilitando la fluidez y la respuesta ágil a diferentes contextos con la sociabilidad de tal manera promoviendo la interacción y colaboración entre individuos y grupos. En conjunto los atributos delinean la dinámica compleja y multifuncional del sistema en la función.

Al hablar de versatilidad es relevante ver el objeto o producto como parte de un sistema a partir de la teoría del estudio de Jurado (2002), en cómo “predomina el criterio de su función, pues refleja un sistema jerarquizado y bien estructurado de significados que muestra las estructuras mentales compartidas socialmente” (p.4). Este criterio no solo responde a las demandas individuales del usuario, sino que también refleja las estructuras mentales compartidas socialmente, que valoran la eficiencia y la flexibilidad. Así, un objeto diseñado con características versátiles no solo cumple con su función principal, sino que también se convierte en un símbolo de innovación y adaptabilidad en el mundo del diseño.

2.1.2.2 Adaptabilidad

La adaptabilidad es una de las características del sistema de funcionamiento de cada producto que se pretende llevar a cabo más de una sola función como nos da a conocer Delgado (2022) al nombrar en su tesis a Wenceslao Rambla con su libro “*Estética y diseño*” que habla del elemento multifuncional como “productos propiciados al menos hasta cierto punto y desde luego, según en qué vertientes y en distintas lecturas” (p.39).

Surgiere de que los productos pueden ser interpretados de diversas maneras, hasta cierto punto, dependiendo de diferentes perspectivas o enfoques. Esto implica la interpretación de un producto puede variar según el contexto en el que se encuentre, como varias lecturas de un producto que pueden surgir, como su funcionalidad, estética, incluso emocional. De tal manera resaltamos las condiciones de adaptabilidad de los objetos al ser configurados por su tamaño y forma, y se considera como un elemento capaz de modificarse, amoldarse a requerimientos básicos, adaptarse a usos específicos y resolver de forma versátil las necesidades que aparecen a medida que se cambian los estilos de vida y de la forma.

2.1.2.3 Montaje

El **montaje** representa un momento crucial en el proceso de producción, donde se revelan de manera inmediata tanto los errores de diseño como de fabricación de las piezas. En esta fase donde convenga una serie de operaciones complejas que requieren un análisis detallado para su mejora y la implementación eficiente del DFMA (Diseño para Fabricación y Montaje). Es un punto crítico en el cual se permite identificar y corregir una gran parte de las deficiencias del producto, lo que cambia en un componente esencial para garantizar la calidad y la eficiencia en la cadena de producción, donde se pueden aplicar estrategias de optimización y mejora continua (García, 2010).

En la investigación de Orellana (2019) señala que:

Al conseguir eliminar o reducir todo tipo de despilfarro existente en la zona de montaje mientras se vayan cumpliendo los objetivos, realizando pruebas e implantando las mejoras propuestas, se estará reduciendo el tiempo total de montaje del producto y aumentando la productividad esperada (p.23).

En el proceso de mejora en ensamblar las cosas, reduciendo el desperdicio y ejecutar mejoras paso a paso, se puede hacer el montaje más rápido y aumentar la cantidad de productos que se puede hacer en el mismo tiempo. Esto significa hacer las cosas de manera rápida, cumpliendo con lo que se propone en cada mejora que realizamos, siempre se busca cómo hacer las cosas mejor y eficiente, encontrando y eliminando lo que no funciona tan bien, lo que nos ayuda a ser más rápidos. Mejorar continuamente es clave para hacer productos de alta calidad.

El DFMA lista las diferentes operaciones de montaje que pueden realizarse.

- > Manipulación de piezas y componentes.
- > Reconocimiento de una pieza o componente.
- > Determinación de la zona de prensión.
- > Realización de la operación de prensión.
- > Movimientos de posicionamiento y de orientación.
- > Composición de piezas y de componentes.
- > Unión de piezas y componentes.
- > Unión desmontable (roscadas, pasadores).
- > Unión por deformación (remaches, rebordeado).
- > Unión permanente (soldadura, encolado).

En el proceso de fabricación, es decisivo garantizar que las piezas se manipulen y fijen adecuadamente para preservar su orden, tanto en posición como en orientación, ya que una vez perdido este orden implica costos significativos. Además, mantener el control

sobre la disposición y alineación de las piezas es esencial para evitar errores y asegurar la calidad del producto final (García, 2010).

El autor Orellana (2019) en su investigación resalta a los autores Suñé, Arcusa y Gil (2004) mencionan lo siguiente:

El aspecto más interesante en el diseño de una línea de producción o **montaje** consiste en repartir las tareas de modo que los recursos productivos estén utilizados de la forma más ajustada posible, a lo largo de todo el proceso. El problema del equilibrado de líneas de producción consiste en subdividir todo el proceso en estaciones de producción o puestos de trabajo donde se realizarán un conjunto de tareas, de modo que la carga de trabajo de cada puesto se encuentre lo más ajustada y equilibrada posible a un tiempo de ciclo (p.17).

La optimización del diseño en una línea de producción radica en la distribución efectivas de las tareas lo cual agranda la utilización de los recursos en todo el proceso. El reto es equilibrar la línea de producción al dividir el proceso en estaciones de trabajo con el tiempo del ciclo establecido. De esta manera se optimiza no solo la producción, sino controlar el proceso de mejorar reduciendo el desperdicio de tiempo y tener montajes de calidad en la ejecución de los productos.

Desde un punto de vista más radical enfocarse el montaje en el diseño se trata de evaluar el diseño integra al producto con el objetivo de mejorar la facilidad y la calidad del montaje, de tal manera reducir costos, principalmente pensando en la funcionalidad del producto. El enfoque del diseño para el montaje es beneficioso sin importar el tipo de

ensamble que se utilice, ya sea manual asistido, automatizado con herramientas genéricas o específicas (García, 2010).

Las principales recomendaciones para el diseño de un nuevo producto (o rediseño de un producto existente) en relación con el montaje, son:

- >Estructura en módulos.
- >Disminuir la complejidad.
- >Limitar las direcciones de montaje.
- >Facilitar la composición.
- >Simplificar las uniones.

Para entender mejor al hablar de montaje/**ensamble** nos entramos a la carpintería japonesa en el libro: *The genius of japanese carpentry*.

La carpintería japonesa es una de las tradiciones de construcción más admiradas y antiguas por su alto nivel de conocimiento, precisión y simplicidad, que tiene una belleza estructural, detrás de estos trabajos realizados por artesanos japoneses. Para los japoneses, el principal material con el que trabajaban era la madera, la importancia que los carpinteros otorgaban al material la idea de darle una segunda vida a un árbol. Esta idea transmite una idea de respeto por la naturaleza. Sin duda, es un tipo de carpintería con una fuerte conexión filosófica, debido a sus creencias y costumbres (Brown, s.f.).

El autor Brown (s.f.) señala la importancia del carpintero con relacionarse con la madera como los siguiente:

Los carpinteros japoneses, o daiku, se consideran miembros de una clase de trabajadores conocida como shokunin. Generalmente traducida como “artesano” o “artesano”, la palabra shokunin tiene un fuerte matiz ético y espiritual

en japonés. El uso del término, como el de daiku, ha evolucionado a lo largo de los siglos, pero los valores esenciales que implica el término persisten. El shokunin, además de pagar la deuda contraída con la naturaleza por la explotación de los recursos de la tierra (p.21).

El compromiso del artesano con la sociedad implica realizar su trabajo de forma eficiente, habilidosa y sin generar desperdicios. Este código ético, establecido en la cultura japonesa, promueve la conciencia social y se inculca desde los primeros pasos de su formación. Conlleva a la carpintería en Japón en un sistema de gremios familiares, donde las técnicas de cada familia se transmitían y se mantenían ocultas. Cada gremio tenía su especialización en diferentes tipos de construcciones, como santuario, templos budistas o arquitectura doméstica.

Hay muchas formas de ensamblar madera. Estructuras como vigas se pueden unir, esculpir y conectar con tornillos, clavos y pegamentos, la cultura japonesa ha optado por una técnica extremadamente sofisticada y segura.

Durante siglos, antes de que se desarrollaran los tornillos y otros tipos de fijaciones, los artesanos emplearon elaboradas técnicas de ensambles para unir diversas piezas de madera japonesa en la construcción de estructuras y vigas. Esto dio lugar a una estética distintiva que todavía perdura en las creaciones de maestros contemporáneos como Shingeru Ban (Corma, 2017).

Los expertos que se especializaron en la unión de componentes de edificios eran artesanos comprometidos con la tarea de ensamblar y conectar dichos elementos. En este proceso, se debían tener en cuenta múltiples consideraciones. Las conexiones necesarias son lo bastante robustas para transferir diferentes tipos de fuerza, como la flexión, la

torsión y la cizalladura, aunque la apariencia era un factor importante (Sumiyosi & Matsui, 1989).

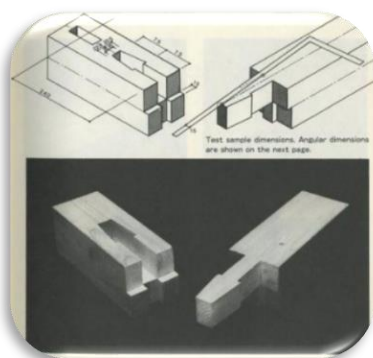
El maestro Sumiyosi & Matsui (1989) creían que su sabiduría debía perdurar toda la vida y no desaparecer. Debido a esto publicaron el libro *Wood joints classical japanese architecture* para preservar un valioso legado de la cultura japonesa de la que provenían. De interés para estudiantes de arquitectura y tecnología de la madera de todo el mundo. El objetivo de los autores es garantizar las habilidades tradicionales que se transfieren con precisión a las generaciones futuras. Al aprender el conocimiento para lograr un diseño complejo y bien diseñado, las uniones hechas en las uniones mantienen la relación de resistencia natural, al tiempo que mantienen cuidadosamente fuerzas tales como flexión, torsión, compresión y contracción.

2.1.2.4 Ensamble (Herrajes actuales)

Tabla 3

Tipos de ensambles

Kamatsugi

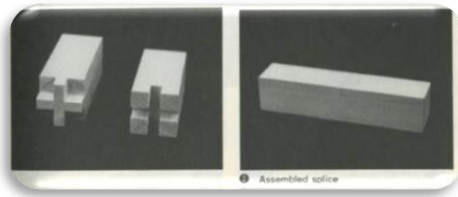


Se utiliza una junta de espiga y mortaja de cuello de cisne, donde la mortaja se realiza en una sección y la espiga, con la cabeza y el cuello integrados como una sola pieza, se corta en la otra. El cuello de la espiga tiene una forma casi

cuadrada o rectangular y su longitud puede variar según lo requiera la situación

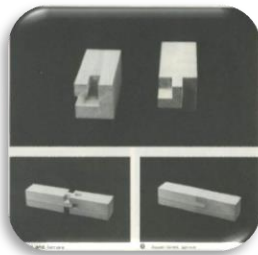
Empalme de espiga y mortaja en forma de

cruz



Este empalme es efectivo contra la torsión, pero no puede resistir ninguna fuerza de tracción. A menudo se combina con placas de empalme atornilladas

Empalme de espiga y mortaja en ángulo recto



Dos caras de este empalme revelan una línea recta limpia cuando se ensambla

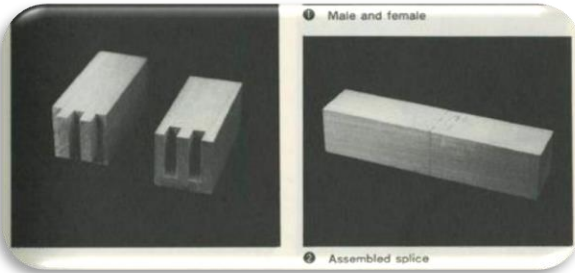
Empalme del pilar de la puerta del castillo-

otemon



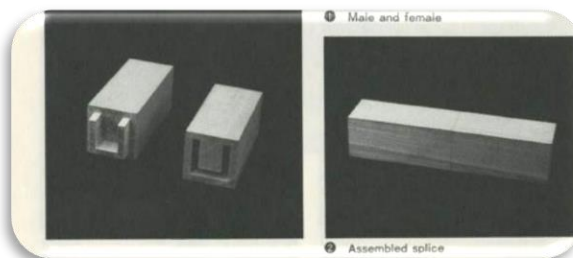
Un macho y hembra (izquierda: parte superior de la columna, derecha: parte inferior de la columna), el macho se inserta en la hembra deslizándolo hacia arriba desde el centro hasta el borde

Empalme de mortaja y mortaja con alojamiento



Tres aspectos de este empalme muestran una línea recta clara una vez que está unido. Esta técnica es frecuentemente utilizada para unir publicaciones expuestas

Empalme ciego de espiga y mortaja



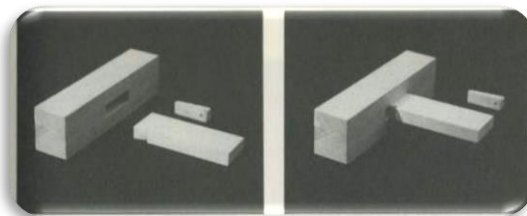
Este hermoso empalme solamente muestra una línea recta impecable en todas sus caras una vez que ha sido ensamblada.

Empalme de cuello de cisne de cuatro caras



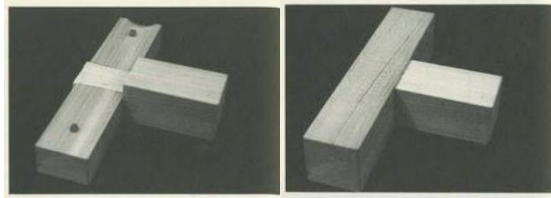
Se tallan dos cuellos de cisne en diagonal a lo largo de la sección, concediendo que el macho y la hembra se deslicen uno hacia el otro en un ángulo de 45° para ensamblar el empalme.

Media cola de milano (Katasage ari)



El diseño expone un lazo de pared unido a una columna de esquina. La columna fue dividida a lo largo de su eje para enseñar cómo funciona el mecanismo de bloqueo interno.

Unión de cuña (Wari kusabi)



Esta conexión une columnas con
esoigas, vigas, ceñidos, entre otros
elementos. En el modelo, la
columna fue dividida a lo largo para
mostrar el mecanismo de bloqueo
interno

Nota: Tabla que muestra los tipos de ensambles en un mismo material (madera).

Fuente: Adaptado de Sumiyosi & Matsui (1989).

Tabla 4

Herrajes

Bisagras



Especificaciones Técnicas

- > Apertura 165°.
- > Espesor de 16 a 26 mm.
- > Posibilidad de taladrar la madera de 3mm a 7mm.

Rieles



- > Solución para el sistema de cajines metálicos de pared simple Uniset.
- > Movimiento silencioso de cierre de cajón.
- > Solución actualizada para cajones de todas las alturas y profundidades.
- > Cierra automático.
- > Montaje sencillo con tornillos en el gabinete y el cajón.

Brazo hidráulico



- > Montaje con tornillos.
- > Apertura fácil.
- > Se detiene en cualquier posición de apertura.
- > Durabilidad.
- > Mecanismo simétrico.

Bisagra Kimana



- > Bisagras para abrir y cerrar puertas elevables o abatibles.
- > Kimana puede ser ajustada fácilmente con los tornillos (PZ2 ocultos bajo la cubierta).
- > Tornillos de montaje perpendiculares que permiten posicionar con gran precisión.

Nota: Tabla que muestras los tipos de herrajes en la actualidad.

Fuente: Adaptado de Insumad (s.f.).

2.1.3 Factor interactivo

La apreciación del factor interactivo entre las personas y un producto suele ser analizada desde la perspectiva del observador experto, relegando el sentir y pensar del usuario, pese que al ser este último quien experimenta el producto de manera más íntima. No obstante, es decisivo reconocer que el verdadero valor y experiencia de un producto reside en la vivencia del usuario, lo que debería ser priorizado en el análisis y diseño de productos. Vivir el producto es usarlo en la cotidianidad y vivir el producto se vuelve un hecho profundo a medida que las personas acumulan conocimiento sobre su uso a lo largo de sus vidas (Puentes, Acosta, Morales, 2013).

Por otra parte, los nuevos diseñadores han ampliado lo que significa usabilidad para cubrir varias dimensiones de las interacciones de las personas con los productos (March, 1994). Este cambio implica no solo la funcionalidad técnica, sino también aspectos emocionales, estéticos y éticos en el diseño. A que nos referimos con esto pues a generar experiencias gratificantes y significativas para los usuarios.

Para Norman (2009) “El diseñador no debe pensar en una simple dicotomía entre errores y comportamiento correcto; por el contrario, debe tratarse toda la interacción como una actividad cooperativa entre la persona y la máquina” (p.175). Con esta percepción, se debe considerar esta interacción como una actividad cooperativa donde juntos factores colaboran para llegar a un resultado óptimo, de tal manera, que se ajusten en función de las preferencias y necesidades del usuario que fomente una interacción más natural entre humanos y máquinas, minimizando la sensación de fricción y maximizando la eficiencia.

2.1.3.1 Experiencia de usuario

En la investigación de Carrillo (2022) menciona a la *Interaction Desing Foundation* define la experiencia de usuario como:

El proceso que utilizan los equipos de diseño con el fin de crear productos que brinden experiencias significativas y relevantes a los usuarios. Esto implica el diseño de todo el proceso de adquisición e integración del producto, incluidos los aspectos de marca, diseño, usabilidad y función (p.20).

Este rumbo abarca desde la conceptualización hasta la implementación, al considerar todos los aspectos que influyen en la experiencia de usuario. Esto incluye la facilidad de uso, su función, sino también la forma. Los diseñadores están enfocados en comprender las necesidades y deseos de los usuarios para desarrollar soluciones que no solo resuelven problemas, sino que entrelazan las emociones positivas y conexiones que van más allá de solo utilizar un producto.

Al propiciar el empoderamiento individual, los desafíos se transforman en el foco central, dando lugar a un proceso de diseño y desarrollo de productos que abarca diversas disciplinas. La relevancia de las experiencias y las emociones es crucial para los usuarios al interactuar con los productos adquieren una importancia primordial en la toma de decisiones. Debido a esto no solo se considera la funcionalidad del producto u objeto. De tal manera, se prioriza la creación de soluciones que no solo resuelvan problemas, sino que también fortalezca el vínculo emocional entre el usuario y el producto (Puentes, Acosta, Morales, 2013).



Ilustración 12 *Cómo la experiencia le da forma al producto*
Fuente: Tomado de Forero (2013)

Los seres humanos, sin importar su situación o contexto, poseen un propio sistema biológicos que les permite interactuar con el mundo que los rodea: con un sistema motor para moverse, sistemas sensoriales para percibir su entorno y un sistema cognitivo para comprender y planificar acciones. Estos recursos mencionados establecen la base para explorar el entorno, a medida que interactúan con él, estas capacidades humanas incrementan en habilidades y conocimientos específicos. Por ende, el proceso de interacción con el entorno no solo es fundamental para adquisición de destrezas y comprensión, sino que también forma la manera en que las personas perciben y se relacionan con el mundo que los rodea y los objetos con los que ellos trabajan o los usan cotidianamente (Forero & Ospina, 2013).

En el artículo de (Forero & Ospina, 2013) mencionan el criterio de Hekkert y Snelders, (1999), el cual señala, “dos características han sido relacionadas con la preferencia estética, la primera de ellas es la familiaridad y la segunda la novedad o la originalidad” (p.81). Por un lado, la familiaridad evoca un sentido de comodidad y seguridad, puesto a que estamos inclinados hacia lo que ya conocemos y reconocemos.

Otro punto es la novedad y la originalidad despiertan la curiosidad y fascinación, encaminándonos hacia lo nuevo y diferente.

2.1.4 Morfología

Para empezar, es importante entender el concepto de morfología. La morfología aborda el análisis de la configuración o apariencia de un objeto, así como las interacciones que se producen entre distintos aspectos, tales como el color, la forma y la textura, desde una perspectiva externa, además, se examina la composición interna del sistema en cuestión.

Morfología se relaciona con la materialidad cuando actúa a la par con el diseño de sus formas que facilita la conexión entre lo tangible y lo emocional, considerando tanto el contexto natural como cultural como fuentes de experiencias que se materializa en los objetos, busca armonizarse con el ser humano y en su entorno, convirtiéndose en un componente estético que influye en su estructura morfológica para transmitir un significado (Viveros, s.f.).

Por otra parte, el rol de la morfología en el Diseño Industrial es significativo ya que la denominan una herramienta del diseño de objetos, abordando los elementos conceptuales y prácticos necesarios a la complejidad de este campo. El enfoque comprende las relaciones hombre-producto que faciliten la comunicación entre el ser humano y el producto a través de los sentidos. Puesto que los objetos no solo cumplen funciones, sino que a la par transmite información. La morfología busca crear un sistema de expresión con la forma para que permita a los diseñadores alcanzar los objetivos de su especialidad (HernanT, s.f.).

Tabla 5

Tabla de funciones de la morfología

Estético-funcionales	La valoración estética que haga un diseñador
Indicativas	Cómo se comprende y utiliza un producto
Simbólicas	Esa información extra que expresan los objetos, su sentido, valores, ideas que representan

Nota: Tabla que indica las funciones que comprende la morfología en los productos u objetos.

Fuente: Adaptado de HernanT (s.f.).

Al hablar de morfología su aspecto es un elemento determinante sobre todo para el espacio retínico, históricamente fue descrita por el lenguaje de la geometría. Ángulos, aristas, formas redondeadas, ahuecamientos, arriba, a izquierda, de costado, sobre, abajo, son distinciones lingüísticas que sirven para representar las formas. Para describir las formas de los productos se necesitan también datos sobre las características de las superficies y de la coloración Bonsiepe, (1999).

Las funciones no residen en los productos, sino en el lenguaje que expresan. Las formas no tienen función inmanente que pueda ser definida objetivamente. Las formas son fenómenos que pertenecen al espacio que se relaciona, que tienen la probabilidad de ser descritas geométricamente y que inicialmente nada tiene que ver con las funciones. Partiendo de este análisis se proyecta una coherencia formal en la proyección de diseñar un mobiliario para espacios colaborativos, de un producto o de una “familia” de productos de la cual se viene a considera la coherencia formal entre las distintas partes. Como menciona Munari, (s.f.) en su libro: *¿Cómo nacen los objetos?*

“Esta coherencia se basa en el empleo de elementos iguales, como en el caso de una construcción modular donde los módulos tienen la misma forma y las mismas dimensiones; en cuyo caso los elementos se llaman isomorfos” (p.142).

Además, en el diseño, esto sugiere que la consistencia en los componentes de forma básica puede facilitar la flexibilidad sobre cómo la coherencia en la estructura puede generar armonía y claridad en la percepción y el uso del entorno construido.

De acuerdo con Bueno (2020), recalca una reflexión de Victor Papanek sobre la famosa frase de Louis Sullivan “La forma sigue a la función”; para Papanek:

Es una máxima muy simplificadora y que se presta a confusiones. La Función es la manera en que el diseño cumple su objetivo. La función, o funcionalidad, reviste algo más de complejidad, en lo cual la forma y la estética es solo una parte. Papanek buscaba responder, críticamente, a la pregunta de si se debe diseñar basándose en la funcionalidad o en una estética agradable. Su respuesta fue que diseñar debía ser algo más serio que la superficialidad de esas dos opciones y que el objetivo era seguir un complejo funcional más atento y riguroso.

2.1.4.1 Variables de la forma

Las variables de la forma permiten el análisis y desarrollo de formas a partir de su construcción por segmentos significativos mínimos, provenientes de la geometría de los objetos que definen su estructura abstracta, y la vinculación entre el plano abstracto y su concreción. Por otra parte, interpretar las manifestaciones sensibles, si provienen de las sensaciones y percepciones de la forma a través de los sentidos.

Variables conformativas de la forma

La estructura abstracta determina la forma, por lo tanto, es posible la operación intelectual y consiente -abstracta- de desarrollar y analizar la forma envolvente. La configuración constituye la forma, le da sentido y existencia a lo verdadero y facilita su apreciación inmediata, su forma directa, su ejecución específica. Por ende, las estructuras abstractas y concretas son vinculadas para una determinada una cultura formal, de cómo es entendida y como es constituida, conformada de manera más real. Si su estructura concreta se apoya en la estructura abstracta. Por su parte, se potencializará los elementos de la estructura como tal al ser vista de manera abstracta al objeto (Doberti, 1971). Mientras que Sánchez (2009) “Definen los elementos básicos y esenciales: línea, plano, volumen, contorno, superficie (luz, material, color, textura) y espacio” (p.106). Esto crea composiciones visuales al desafiar la percepción tradicional. Las líneas tanto fluidas, guían el movimiento visual de un componente, mientras que los planos entrelazados y los volúmenes generan sensaciones profundas en un espacio, al que estén asignados.

Manifestaciones sensibles de la forma

La incidencia y efecto de la luz sobre los objetos generan a los seres humanos percibir y experimentar la forma a partir de los sentidos. La luz, al interactuar con los diferentes materiales y texturas, establece contrastes, sombras y reflejos que resaltan la estructura y la superficie de objetos. Esto estimula la información sensorial que va más allá de la simple percepción visual, lo que nos permite recoger la información de la percepción, el cual es el proceso que a través del cual se elabora e interpreta la información de los estímulos para organizar y darle sentido. Mientras que el sentido sensorial permite sentir la textura de una superficie, apreciar la profundidad de un relieve y entender la

relación entre los elementos en el espacio. Del mismo modo, la luz no solo ilumina los objetos, sino que también influye en nuestra percepción emocional y estados de ánimo que enriquece la experiencia estética (Balbuena, 2014). Por otro lado Sánchez (2009). Argumenta que la superficie de un objeto o espacio no solo es el lugar donde se soportan los valores de la luz, material, color y textura, sino que también es el punto de encuentro entre la forma física y nuestra percepción sensorial. Es a través de la superficie que se interactúa con el objeto o el espacio, explorando su textura con las manos, capturamos su color con nuestra vista y sintiendo su materialidad. Al apreciar las características físicas del objeto, se reflexiona sobre la relación con el objeto y el entorno.

2.1.4.2 Lecturas y producción de las formas

El estudio de la morfología en el diseño industrial provee herramientas para comprender y producir formas con significado. Las formas no solo estructuras físicas, sino portadoras de mensajes estéticos y funcionales destinados a los usuarios. Este criterio permite explorar como la forma influye en la función y la experiencia estética de los objetos diseñados, lo que es fundamental crear productos tanto prácticos como significativos. Dichos conceptos son:

Denotativo

La denotación indica la correspondencia entre los planos de la lengua, la expresión y el contenido, aunque busca un significado común, este puede variar debido a factores culturales, sociales e individuales. Lo que se considera, en como nuestras experiencias influyen en la interpretación de términos y cómo podemos mejorar la precisión en la comunicación. Al hablar de denotación en el diseño industrial, la denotación es lo que

comunica explícitamente. Un objeto de uso, desde su función primaria, reconociéndolos a través de sus cualidades comunes (Álvarez, s.f.).

En el mismo sentido, Eco (1976) en su libro *“Tratado de la semiótica general”*, menciona la denotación como la importancia en la comunicación y el estudio a través de las características, se explora como se implica una correspondencia entre el plano de la expresión y del contenido, decretando un significado objetivos. Al definir la denotación, objetivamente enfatizamos como las características de un producto y propiedades facilita una comprensión clara en su propósito de uso. No obstante, al igual que en el lenguaje, la interpretación de la forma y función de un objeto también está influenciada por factores contextuales, como el entorno cultural, las tendencias estéticas y necesidades del usuario.

Connotativo

La connotación se puede definir como el conjunto de valores subjetivos unidos, el cual permite enriquecer la percepción de un término al agregar valores suplementarios y variables asociados a él. Estos valores pueden incluir emociones, vinculadas a las asociaciones culturales y experiencias personales que amplía más allá de la definición. De tal manera, la connotación otorga a los términos de una riqueza semántica y contextual que refleja el refinamiento de la comunicación humana (Álvarez, s.f.).

Con relación a lo expuesto, la connotación en el diseño industrial es indispensable, ya que los objetos no solo cumplen una función práctica, sino que también transmiten emociones, significados simbólicos que enriquecen la experiencia del usuario. Esta capacidad de mencionar otros significados al objeto que permite que se convierta en una forma de expresión en la sociedad. Así, la connotación no le otorga un valor estético, sino

que también crea una conexión emocional entre el usuario y producto, lo que convierte a un objeto en cómo se lo percibe, en cómo se lo usa.

Para (Eco, 1976) cuando habla de connotación, surge cuando un sistema de signos utiliza otro sistema como base para transmitir significados adicionales. En otras palabras, la connotación se apoya en la denotación para transmitir significados más profundos.

2.1.4.3 Categorías funcionales de la forma

En el diseño de productos, las categorías funcionales son esenciales para identificar áreas dentro de un objeto que representan diversas acciones, vital para la percepción y comprensión de los objetos. Estas categorías, como agarre, difusor, articulación, etc. Actúan como modos de organizar y conceptualizar las funciones dadas en una amplia variedad de objetos de uso. Esto permite que los usuarios reconozcan y entiendan la función de un objeto más allá de la forma percibida. Estas categorías no solo facilitan una comprensión clara de las capacidades y funciones del objeto, sino que también influye en su diseño y ergonomía para garantizar una experiencia de uso efectiva y satisfactoria al usuario (Cohan et al., s.f.).



Ilustración 13 Categorías funcionales de una silla

Fuente: Cohan et al, (s.f.)

A la vez Sentis (2023), en su investigación menciona los rasgos de tipicidad como un papel importante en identificar y comprender al objeto. Al hablar de los rasgos de tipicidad se refiere a las características distintivas que hacen que un objeto sea reconocido al asociarse a un cierto orden a la nominación del producto. Por ejemplo, el banco, la combinación de categorías funcionales como el asiento, el respaldo y la estructura de soporte, conforman un conjunto de funciones. Además, estos rasgos influyen en el diseño y fabricación, asegurando que cumplan con las expectativas del usuario en lógica de forma, función y uso.

2.1.4.4 Modos de concreción

Los modos de concreción son la manera en que las formas pasan del plano abstracto al de la materialidad. Destaca la importancia de la selección de elementos de la estructura abstracta, como el conjunto de elementos geométricos que dan forma a una figura, es decir, que configuran su forma (Cohan et al., s.f.), existen tres modos de concreción:

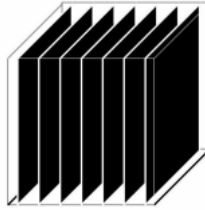
Saturación: En esta instancia cada punto de la figura geométrica se llena de materia, se satura.

Constitución sistemática: La construcción determina él porque es un grupo de unidades el que da cuenta a la forma. Sistemática por qué las unidades no están ubicadas aleatoriamente, sino que sigue una ley, tiene una legalidad. conjunto de elementos que conforman un sistema de lectura.

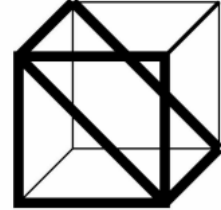
Construcción: La forma se concreta empleando un mínimo de elementos que permitan su reconocimiento.



saturación



constitución
sistemática



construcción

Ilustración 14 Modos de concreción

Fuente: Adaptado de Tipologías y modos de concreción (s.f.).

2.1.5 Estilos actuales de diseño

2.1.5.1 Diseño vanguardista

El termino vanguardia aparece como un concepto fundamental en el desarrollo del arte del siglo XX, tanto para definir puntos de vista frente al arte y su función en la sociedad como para organizar el estudio de su historia. Se ha convertido en un estilo distintivos en comparación con otros periodos históricos, ya que responde una multiplicidad de expresiones artísticas, desde la arquitectura, el diseño, música y el cine. Este estilo refleja la diversidad y la experimentación características de la era moderna, donde, artistas, diseñadores, profesionales en cualquier ámbito, buscan romper constantemente los ajustes establecidos y expresan nuevas formas de expresión (Las vanguardias artísticas históricas, s.f.).

Dentro del vanguardismo, también se expresa su evolución en la época del neoplasticismo, un movimiento que surgió en los Países Bajos a través de “*De Stijl*”,

destacando su búsqueda por integrar conocimientos en proyectos completos y enfoque minimalista y abstracto. El neoplasticismo adoptó formas geométricas puras y colores saturados, como los primarios y el negro, para crear contraste. Con figuras como Theo Van Doesburg y Piet Mondrian como principales exponentes, este movimiento aporta una síntesis total en el diseño (Las vanguardias artísticas históricas, s.f.).

De acuerdo con lo mencionado, Mancebo (2005) menciona también el periodo del futurismo como el diseño vanguardista de la esperanza, una invención que busca reconfigurar todo, pero dentro de una visión condicionada por la modernidad absoluta. De tal manera, al introducir las nuevas formas de comunicación que dan a conocer una afirmación vital en producir un producto, este estilo fue pionera en establecer un procedimiento del diseño aplicando a una sociedad de masas de manera múltiple.

2.1.5.2 Diseño contemporáneo

Primero, es importante definir la contemporaneidad como indica Coellar & Ugalde (2019) al mencionar a Terry Smith según su pensamiento “la contemporaneidad es la condición o estado contemporáneo”. Quiere decir, que la contemporaneidad se caracteriza principalmente por las múltiples maneras en que las personas interactúan con el tiempo, es por eso que surgen nuevas características contemporáneas al rechazar el pasado y romper la forma de expresión que estaba planteada, por esto abarcamos en como el diseño se adapta a las demandas de un mundo cada vez más rápido y cambiante, como a la transformación de experiencias, que se transforman con la percepción de las cosas con el tiempo, otorgando nuevas relaciones de las personas y en su entorno temporal.

Para Stack (s.f.), en el diseño resalta el interés por la esencia de las cosas, la esencia intemporal en el diseño, afirmando que la calidad trasciende las barreras temporales y está

presente en todas las épocas. Destaca la responsabilidad de los individuos en reconocer los signos culturales en productos, lo que facilita proyecciones significativas en el espacio, el tiempo y las necesidades humanas, a la vez surge de que el entendimiento profundo capacita para crear soluciones que perduren y resuene más allá de las limitaciones temporales y materiales en el diseño industrial, conectando a las experiencias humanas ofreciendo un legado a través de su forma, innovación en los productos.

Variable independiente

2.1.6 Lenguaje del espacio

Se entiende por lenguaje del espacio a lo que nos une al mismo tiempo, lo que nos separa unos de otros. Por lo tanto, es crucial para la forma en que funcionan nuestras relaciones. La arquitectura, al organizar y estructurar este espacio, ejerce un influjo sobre nuestras actividades y experiencias cotidianas. Los objetos que encierran y habitan pueden moldear nuestras interacciones y comportamientos. El lenguaje del espacio actúa como nos movemos y relacionamos en los entornos que habitamos, ya que se convierte en un punto de relaciones y separaciones en nuestro entorno (Lawson, 2001). Citando también a Cuervo (2009) quien plantea una mirada funcional del espacio, de que “ser hombre significa también habitar, ser habitante y por consiguiente tener una habitación”. En diseño como tal, es uno de los escenarios o herramientas que permiten al diseñador apropiarse de estas reflexiones y construir innumerables ideas en torno al diseño, al convertir al diseñador capaz de crear entornos que influyan en las emociones, comportamientos y percepciones, al ofrecer reflexiones sobre la interacción humana, la identidad cultural y la funcionalidad.

2.1.7 Proxemia

Al entrar en el contexto del espacio, es crucial para fomentar una convivencia armoniosa tanto dentro como fuera de las viviendas colectivas. El diseño también aplica principios de proxemia, ya que pueden crear espacios que promuevan la interacción social adecuada.

Debido a esto, las arquitectas Bausero & Fazakas (2012) describen a la proxemia como la descripción de los usos y relaciones dentro de los espacios que se proponen, como el espacio personal como un entorno virtual que rodea a las personas, facilitando interacciones cómodas y adecuadas. También mencionan al antropólogo Edward T. Hall, quien define el término proxemia como las distancias entre individuos durante la interacción, reflejando la relación entre el ser humano y su entorno físico y social. Este punto de vista desde la perspectiva del espacio personal y la intimidad varía entre culturas, definiendo estándares distintos de espacio interpersonal. En la cultura latina, sus distancias suelen ser más cercanas, promoviendo una mayor comodidad en cercanías físicas.

Tabla 6

Diferentes tipos de distancia

	La distancia personal, que oscila entre los 15 y 45 cm, refleja la intimidad entre individuos, donde se establece una mayor
Distancia íntima	confianza. Esta área es crucial para la comunicación emocional, utilizando la vista, el tacto y el sonido. Es el espacio reservado para amigos, parejas y familia, con una zona íntima adicional de unos 15 cm debajo del cuerpo.

Distancia personal	Se da entre 46 y 120 centímetros (1.56 - 4 pies). Estas distancias se dan en la oficina, reuniones, asambleas, fiestas, conversaciones amistosas o de trabajo. Si estiramos el brazo, llegamos a tocar la persona con la que estamos manteniendo la conversación
Distancia social	Se da entre 120 y 360 centímetros (4 - 12 pies). Es la distancia que nos separa de los extraños. Se utiliza con las personas con quienes no tenemos ninguna relación amistosa, la gente que no se conoce bien. Por ejemplo: la dependiente de un comercio, el albañil, los proveedores, los nuevos empleados, etc.
Distancia pública	Se da a más de 360 centímetros (12 pies) y no tiene límite. Es la distancia idónea para dirigirse a un grupo de personas. El tono de voz es alto y esta distancia es la que se utiliza en las conferencias, coloquios o charlas

Nota: Esta tabla muestra los tipos de distancia que habla el antropólogo Edward T. Hall

Fuente: Adaptado de Bausero & Fazakas (2012).

Las distancias mencionadas se exponen en los espacios del habitante en el cual se desarrollan, no obstante, citamos al autor Lawson (2001) al afirmar “La forma en que usamos el espacio no es una simple cuestión mecánica de distancia. El lenguaje que utilizamos para comunicarnos a través de los gestos corporales en el espacio y la ocupación del espacio es poderoso, sutil y complejo” (p.129). Con esto se refiere, a que el espacio no tiene límite, únicamente a una cuestión de distancia física, sino que también implica una compleja interacción entre gestos corporales y ocupación del espacio. Este lenguaje sólido, ya que en su capacidad para comunicar emociones, intenciones y relaciones sociales de manera sutil. La forma en que nos movemos y ocupamos el espacio revela mucho sobre nuestro estado emocional, nivel de confianza y relación con los demás.

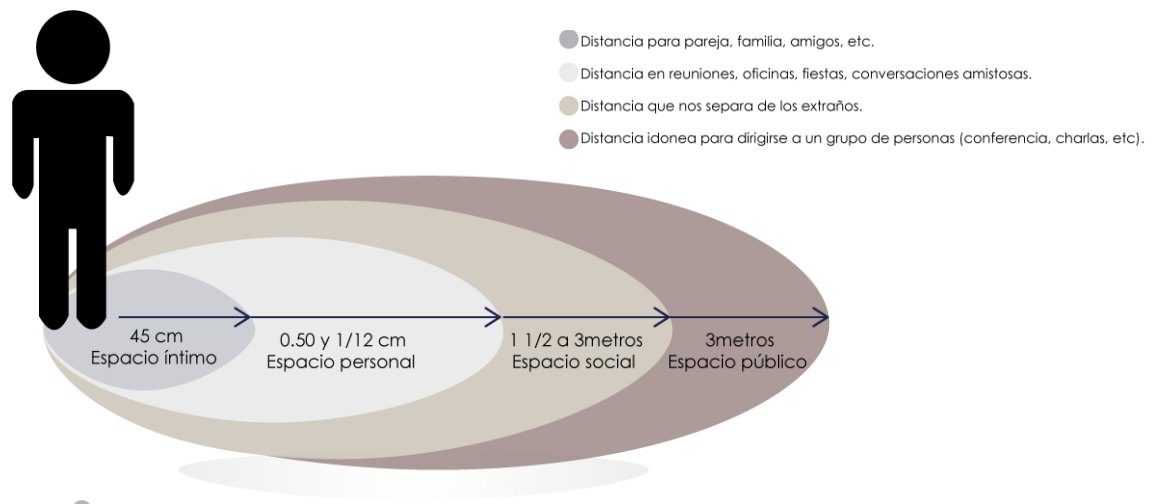


Gráfico 1 Proxemia en Latinoamérica

Fuente: Adaptado de Martínez (2015).

2.1.7.1 Indulgencia

Dentro de un espacio existen personas que rodean a otras, sea tanto para un trabajo en equipo o permanecer en un lugar en el cual habita gente trabajando individualmente. Debido a esto, hay gente que se va a relacionar en el espacio que se está habitando, de acuerdo con (Hofstede, 2011), determina un término para la empatía hacia las personas en un contexto, indulgencia, lo que significa “que las sociedades buscan ante todo disfrutar de la vida, tienen libertad de expresión, asignan una mayor importancia al ocio, recuerdan más las emociones positivas” (p.15). Refleja una búsqueda de bienestar y satisfacción personal, donde la expresión permite la manifestación de ideas y opiniones, creando un ambiente propicio para la diversidad y la creatividad. Además, contextualizando al espacio colaborativo emerge como un entorno propicio para fomentar las emociones positivas, al ofrecer un ambiente donde las personas pueden compartir, trabajar juntas y disfrutar de momentos de ocio de manera colectiva, estos espacios se convierten en catalizadores para una sociedad más unida.

2.1.8 Psicología ambiental

La psicología ambiental juega un papel importante en este contexto, el cual se centra en cómo los entornos influyen en el comportamiento y el estado de ánimo de las personas. Su objetivo es generar efectos positivos en las experiencias humanas y aprovechar al máximo la relación entre el diseño y el bienestar psicológico. Esta disciplina busca crear ambientes que promuevan la salud mental, la productividad y el bienestar general. Así, el diseño llega para convertirse en una herramienta significativa para ejecutar entornos que favorezcan el desarrollo personal y social de quienes los habitan (Hernández, 2020).

De acuerdo con Yory (1999) en su libro *“Topofilia o la dimensión poética del habitar menciona al espacio”*, establece “el hombre mismo, por tanto, no es cuanto se relaciona con el espacio, o si se quiere con objetos en él, sino que su propia relación con el mundo y con sus objetos se caracterizan por si ser espacial” (p.213). La relación del ser humano de manera psicológica está ligada a su propia existencia, en la manera en la que nos relacionamos con el mundo y sus objetos no es manera espacial, sino que se refleja más a nuestros aspectos de identidad, cultura y experiencia individual, sin embargo, abarca la dimensión emocional, cognitiva y simbólica. De esta manera, la interacción con el ambiente no solo nos define como seres espaciales, no obstante, también forma nuestro análisis psicológico hacia el mundo y la posición del ser humano dentro de él.

2.1.8.1 Estimulación

La estimulación para Lawson (2001), es uno de los conceptos más factibles de comprender, pero también uno de las más importantes al momento de presidir el desarrollo de la habitabilidad en el espacio, resaltando sus dos extremos importantes como la privación sensorial y la sobreestimulación. En el equilibrio adecuado entre estos extremos radica la clave para motivar al habitante a recibir y procesar toda la información del mundo exterior de manera óptima. La falta de control puede llevar al aislamiento del individuo,

privándolo de experiencias, mientras que en un nivel adecuado de estimulación puede potenciar su receptividad y enriquecer su conexión con el entorno.

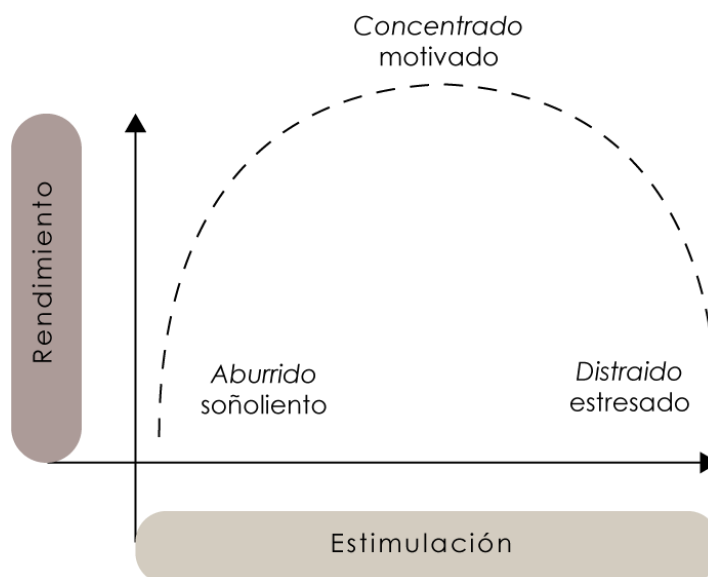


Gráfico 2 Interpretación de la estimulación

Fuente: Adaptado de Lawson (2001).

Esta ilustración representa la curva de rendimiento de la estimulación, donde tanto la falta como el exceso de estímulos conducen a una disminución del rendimiento. En el punto intermedio de la curva es donde alcanzamos nuestro máximo desempeño cognitivo y atención.

La variedad en las necesidades de estimulación de cada individuo puede influir en sus preferencias por un estilo de vida pasiva o más activa. Además, señala que estas necesidades pueden cambiar según el estado de ánimo y la edad de la persona. Es aquí donde Sánchez (2020) afirma que la estimulación tiene como objetivo principal hacer surgir o incrementar las respuestas de las personas en el entorno donde convive, principalmente hacia los objetos y personas, las vías sensoriales transmiten información a diversas áreas cerebrales, lo que estimula la activación cerebral. Esta activación es

fundamental para el desarrollo cognitivo, emocional y social el cual promueve la exploración, el aprendizaje y a la adaptación en el entorno, de tal manera, facilitando el desarrollo integral.

2.1.9 El hombre posmoderno

Al hablar del hombre posmoderno se analiza la modernidad en relación con el hombre, al buscar día a día un mayor beneficio individual, una manera de progresar adecuándose a un sistema, estilo de vida, moda y convirtiéndose en un ser consumista.

De acuerdo con Saida, actualmente el hombre tiene un estilo de vida diferente marcando a una vida centrada en actividades superficiales y rutinarias, lo que resulta en una desconexión del ser interior. Esta necesidad de meditación y autoconocimiento lleva a problemas de salud mental y emocional, como la baja autoestima, el estrés y la fragilidad en la personalidad. Es por esto, que es importante que la vida moderna requiere un equilibrio con el cuidado del bienestar interior para promover la salud integral y satisfacción personal (Antonio et al., 2018). Por el contrario Sáenz, (1980), señala al hombre postmoderno como un axiológico, es decir, valorativo. Pretender referirse al “hombre” como un producto de la denominada “civilización moderna”, pero la entiende en el sentido como una civilización creada sobre los escombros de la antigua civilización fundada en el cristianismo. De tal manera, nombrando así al hombre a través de sus valores y actitudes, para descubrir la esencia escondida. Esto implica reconocer la complejidad de su identidad y su relación con la cultura y la historia. Por consecuente ahora tienen su verdadera imagen, es decir, el hombre se ha convertido en un ser puramente egoísta, brutal

e instintivo, hambriento de poder y diversión. En el ahora el hombre siente el vivir en una era tan heroica al tener muchos avances, muchos descubrimientos y un futuro prometedor.

Al entrarnos en la posmodernidad también se refiere a un movimiento **cultural**, priorizando el individualismo y la apreciación del presente sobre un futuro incierto. Incluso requiere una modificación del arte que se expande hacia el ámbito social y cultural. Difunde la aceptación de un estado emocional e intuitivo presente en todos los seres humanos. Lo que define la diversidad y posibilidad de que todos los individuos piensen de diferente manera reconociendo la complejidad y la variedad de experiencias humanas (Equipo editorial, 2023).

2.1.9.1 Necesidades de identidad

Dentro del espacio y la relación del hombre, se destaca la necesidad de identidad, lo que representa la pertenencia, por lo tanto, Lawson (2001) es bastante franco sobre la importancia de esta necesidad, al definirla como “una de las fuerzas más fundamentales que intervienen en nuestra estructura psicológica es la necesidad de crear y mantener nuestra propia identidad”. (p.31)

Hasta cierto punto fabricamos nuestra persona, como enfocarse en crear una identidad para distinguirse dentro de la sociedad. Estos roles e identidades permiten adaptarse a diferentes contextos y relaciones sociales, al no tener una identidad clara, nos perderíamos en un mar de reproducciones de nosotros mismos, lo que llevaría al caos y la falta de reconocimiento. Al tener roles y formas de comportamiento, se crea una estructura y orden de las interacciones, facilitando la unión social y la comprensión entre las personas.

Así pues, una de las funciones del espacio es crear escenarios que representen la gama de identidades que se utiliza en la vida, ya que en gran parte no debe ser realizada

por los arquitectos, sino por los mismos actores, por esta razón que Costa (2017) en su artículo menciona al arquitecto Manuel Gallego quien dice: “pienso que en lugar de preocuparse tanto por la ruptura sería más interesante comprender lo que persiste. En cierta manera me refiero a la identidad”. Esto se relaciona directamente con el concepto de identidad, como la importancia de reconocer la evolución constante de la identidad a lo largo del tiempo, en vez de ver como algo estático, se puede entender como un proceso dinámico en el que incorporamos nuevas experiencias, valores y perspectivas a nuestras esencias centrales. El cual encamina a apreciar la capacidad de adaptación y crecimiento de la identidad humana, al permitir seguir enfrentándose a los desafíos y cambios de la vida.

Nuestra necesidad de pertenecer e identificar los lugares como exclusivamente nuestros o al menos asociados con nosotros se demuestran en todas partes por las cosas que la gente hace para personalizar las ubicaciones (Lawson, 2001). Desde la decoración de nuestros hogares hasta la elección de los lugares que visitamos con regularidad, se busca dejar nuestra marca y crear un sentido de pertenencia. Se puede analizar el vínculo diseño-filosofía, el cual se puede ilustrar que en toda obra sintetizada en un objeto, producto o proceso está dirigido a estructurar y configurar contenidos que permiten ser utilizados para ofrecer satisfacciones a necesidades del hombre que como se conoce identifican la propiedad de principios, que en la historia de diseño lo establecen las escuelas clásicas. El diseño, al incorporar estos elementos, no solo busca la funcionalidad y estética, sino también transmitir ese mensaje y valores que influyen en la percepción y comportamiento del usuario (Zaldivar, 2019).

2.1.10 Diseño en la posmodernidad

El posmodernismo surge como una crítica a las vanguardias de la modernidad, proponiendo cambios profundos en nuestra forma de pensar y comportarnos. Esta perspectiva promueve la exploración de manifestaciones culturales híbridas y expresiones populares (Rodríguez, 2010).

Para establecer el posmodernismo, es necesario esclarecer algunos conceptos relacionados con el diseño, los cuales son:

Tabla 7

Paradigmas actuales que caracterizan al diseño moderno

La razón	Con su promesa de mayor funcionalidad, practicidad y economía en los objetos, que serían orientados a la producción y no al consumo.
La moral	Con la exploración de soluciones enfocadas a la mejora de la calidad de vida y la búsqueda de la felicidad, por medio de la materialización de valores, como la honestidad, sencillez, etcétera
La forma	En tanto vehículo que sintetizaría nuestras aspiraciones a una mejor sociedad y un estilo de vida que, entre otras cosas, buscaría solidaridad e igualdad universales.

Nota: Esta tabla muestra los conceptos actuales que se maneja en el diseño actual.

Fuente: Adaptado de Rodríguez (2010).

Este proceso racional lleva a la especificación de factores determinantes en la creación de soluciones formales, donde la postura moral es crucial al definir lo que constituye “un buen diseño”.

El posmodernismo en el diseño ha revolucionado la percepción y ejecución de los procesos de comunicación, producción y transmisión de conocimientos, el cual fomentó las diversas perspectivas y la apertura a la experimentación y la innovación. Desdibujando las fronteras tradicionales en la manera de colaborar entre diversos campos. Estas características se vuelven cada vez más relevantes, permitiendo a los diseñadores adaptarse creativamente a los desafíos emergentes y responder de manera flexible a la complejidad del entorno en constante cambio (Ofripix, s.f.).

Al hablar de diseño industrial Ofripix (s.f.) resalta las nuevas experiencias estéticas a través de sus productos, logrando de tal manera la transformación de experiencias comunicacionales de la sociedad y de sus medios tradicionales para relacionarse interpersonalmente en su espacio. Partiendo en el arte y el diseño a la vez, el movimiento posmoderno aportó la flexibilidad suficiente para que el producto de un artista fuese considerado arte luego de que él mismo lo considerara una obra de arte. En el mismo sentido, es darle poder al individuo y hacerle saber que tiene voz para expresarse libremente en su entorno designado.

2.1.10.1 Habitabilidad

En cuanto a la habitabilidad es entendida como la relación recíproca que tiene el habitante en el espacio.

“La verdadera necesidad de habitar consiste en el hecho de que los mortales, buscando siempre de nuevo la esencia del habitar, deben aún aprender a habitar” (Heidegger, s.f.).

La necesidad de habitar va más allá de simplemente tener un lugar físico donde residir implica una búsqueda constante de conexiones con nuestro entorno. Los seres humanos están en un proceso continuo de aprendizaje sobre cómo habitar un espacio, entendiendo y adaptándose a las necesidades tanto físicas como emocionales que surgen de la interacción con el entorno. El verdadero acto de habitar no es solo ocupar un espacio, sino aprender a vivir en él de manera significativa y consciente.

Se puede hablar de habitar cuando es ocupar un territorio y vivir en él, implica tener un lugar específico destinado para el propósito, donde uno puede permanecer, sintiéndose seguro y llevar a cabo las actividades cotidianas que forman parte esencial de la vida humana. Esta perspectiva resalta la importancia del lugar como un refugio donde se puede realizar las actividades diarias con comodidad. Además, habitar es afirmar la presencia de vida en el territorio, es disponer de espacios y edificaciones construidas específicamente para alojar a los seres humanos y solventar sus necesidades, es hacer su vida más fácil y placentera (Sulbarán & Rangel, 2018).

Para el ser humano habitar significa supervivencia, por lo tanto, se puede decir que el modo de ser en el mundo consiste en habitarlo, y en todo momento de nuestra existencia habitamos. De acuerdo con Heidegger (1951), menciona los términos: construir, habitar y pensar, como términos que se relacionan al habitar un espacio, pero no dice solamente que construir es propiamente habitar, sino que a la vez no construir da una indicación sobre cómo se debe pensar el habitar. Cuando se habla de morar, sobrevivir, se presenta

generalmente una forma de conducta que el hombre lleva a cabo al trabajar aquí y habitar allí. Solamente no habitamos, esto casi sería inactividad, se tiene una profesión, negocios, las personas viajan y estamos de camino constantemente, ahora aquí, ahora allí. Construir significa originalmente habitar.

2.1.11 Flexibilidad

Para entender el concepto de flexibilidad en un espacio determinado citamos a la tesista Carboni (2015) en su investigación “*La flexibilidad en la vivienda colectiva contemporánea*”, al analizar la flexibilidad, como la capacidad de proveer diferentes posiciones físicas en la vivienda. Eso implica la alteración de la estructura del edificio mediante la unión de espacios, la extensión y la utilización de paredes o mobiliarios que garanticen cambios, internos o externos, a la vez que sean permanentes o temporales. Se entiende como la idea de que la flexibilidad no solo se trata de la configuración estática de un espacio, sino también de su capacidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de los ocupantes. La arquitectura y el diseño adaptable se vuelve esencial para garantizar que una vivienda, un espacio pueda satisfacer las demandas variadas y evolutivas de quienes habitan, garantizando su bienestar y confort.

Relacionándonos con el tema propuesto, el escritor Hogarty (2021) habla de “la flexibilidad en el lugar de trabajo, en cómo puede adaptarse rápidamente a las nuevas funciones, circunstancias a medida que surgen”. Se comprende como en el entorno laboral, una persona elige como y donde puede trabajar, incluyendo sus propios horarios, lugares de trabajo. Esta flexibilidad no solo mejora la productividad al permitir una respuesta más rápida a los cambios, sino que también promueve un ambiente laboral más dinámico y satisfactorio para los involucrados en el entorno.

En la psicología, el término conoció como “flexibilidad psicológica” significa, ponerse en contacto con el momento presente plenamente como un ser humano consciente, y en función de lo que la situación permite cambiar o persistir en el comportamiento al servicio de los valores. Esto se refiere al mantener nuestros pensamientos y emociones un poco más a la ligera y actuar de acuerdo con los pensamientos y sentimientos en el entorno (Gjakun, 2015).

Por esta razón define a la flexibilidad psicológica como la medida de cómo una persona se adapta al contexto, configurando los recursos mentales, en cómo cambia la perspectiva y equilibra los deseos, las necesidades y los dominios de la vida que se entrelazan con el contexto al cual permanece (Hogarty, 2021).

2.1.11.1 Co-creación

Al entrar en contexto del espacio colaborativos, existe una relación entre los individuos que se establecen en el espacio, de tal manera crear un ambiente propicio en el área donde van a compartir temporalmente. Es por esta razón que se determina al espacio colaborativo como una co-creación en el entorno. Para sustentar la co-creación en un concepto más específico, para Harnes & Gianetti, (2019) es “la generación de **valor** de la colaboración de diferentes grupos de actores involucrados. Nación en el contexto de la gestión de las empresas en que se valora el involucramiento de los consumidores en la innovación de productos” (p.7). Esta colaboración no solo promueve la co-creación de soluciones más importantes y satisfactoria, por otra parte, también fomenta la construcción de las relaciones más sólidas entre personas que sepan más a las personas que recién se involucran en el tema. La co-creación no solo implica la generación conjunta

de valor, sino también la construcción de una comunidad colaborativa que se siente parte integral para poder crecer.

Al tener definido el término lo que es co-creación se profundiza la colaboración en el espacio, en el cual se puede pausar, reflexionar, liberar tensión, polarización y confusión del día a día. Estos espacios de respiro no solo son fundamentales para el bienestar emocional y mental de las personas, así se puede crear mejores condiciones para dar vida a la co-creación y colaboración. Al proporcionar entornos donde las personas se sientan seguras y libres para expresar sus ideas, escuchar a los demás y colaborar de manera constructiva, se afirma el terreno fértil para la elaboración de nuevas relaciones en conjunto. En estos espacios donde se puede entrar solo, crear ritmos, pero también encontrar personas con las que entender, crear, soñar, hacer realidad lo que solo no se concretará (Truran, 2021).

2.1.11.2 Distribución de zonas de trabajo

Es importante tener en cuenta tres puntos al generar la distribución de un espacio, personas, actividad y espacio.

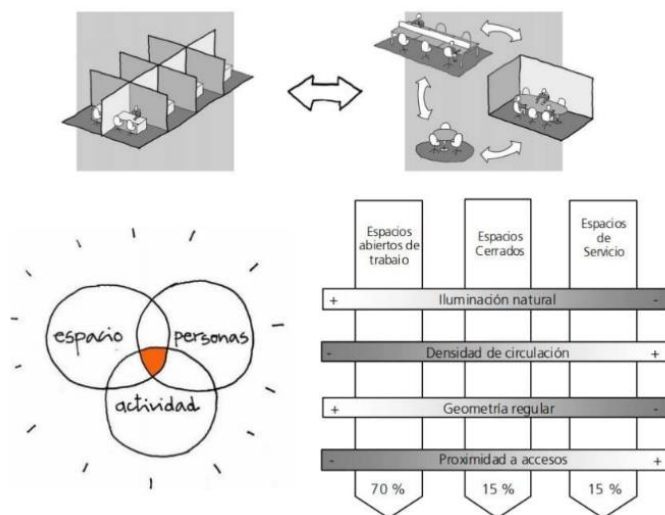


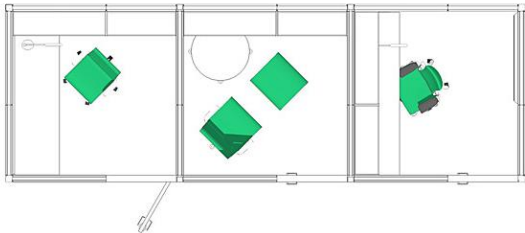
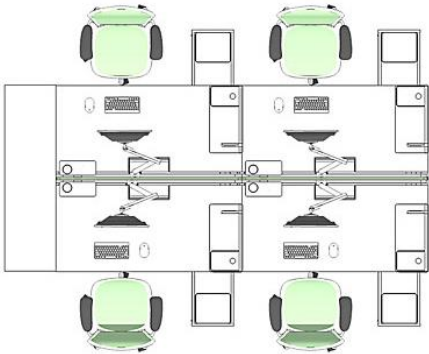
Ilustración 15 *Cómo distribuir el espacio de trabajo en una sala*

Fuente: tomado de Seguí (s.f.).

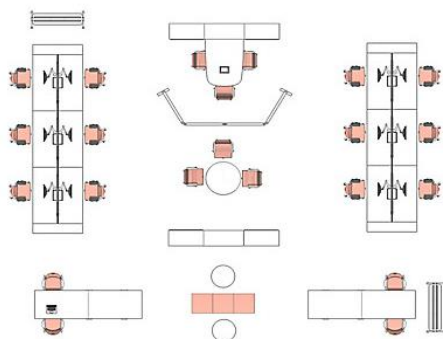
La forma de trabajar es diferente hoy en día, pero la mayoría de las oficinas siguen siendo las mismas. Sin embargo, innovar no significa necesariamente crea salas con muros y creas un espacio versátil, el diseño de una oficina debe tener en cuenta las necesidades y detalles de cada trabajo por separado. Lo importante es que el lugar permita las interacciones, al tiempo que proporciona lugares para la concentración y el enfoque.

Tabla 8

Distribución de zonas de trabajo

<p>Trabajo individual (Haven-refugio)</p> 	<p>Puede ser una habitación cerrada, una oficina en casa o un espacio protegido por paredes divisorias. Este espacio funciona como un refugio donde se puede trabajar concentrado, sin distracciones, y al mismo tiempo, funcionar como un lugar para relajarse.</p>
<p>Hive (colmena)</p> 	<p>Una colmena se entiende como un grupo de estaciones de trabajo, proporcionando un entorno para que varias personas trabajen armoniosamente de manera individual y colaborativa</p>

Clubhouse



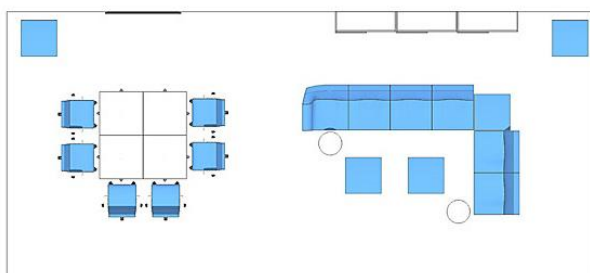
Es una “comunidad de trabajo”, que pertenece a un equipo asignado a un proyecto específico a largo plazo. Consiste en una variedad de puntos de trabajo individuales y grupales, lo que permite a las personas moverse entre tareas y actividades de forma fácil e intuitiva.

Cove



Es un espacio pequeño, ubicado cerca de puntos de trabajo individuales o áreas comunes, que permite a las personas reunirse y conectarse por un corto período de tiempo. Son ideales para reuniones pequeñas y rápidas donde los participantes no quieren molestar a los que están alrededor.

Workshope (Taller)



Es el escenario ideal para que las personas trabajen juntas para generar nuevas ideas e impulsar su trabajo. Proporciona fácil acceso a superficies y herramientas analógicas y digitales para ver y crear trabajos. En ellos, las personas deben poder verse y oírse fácilmente, incluso cuando no están físicamente presentes

Nota: En esta tabla mostramos los tipos de distribución de trabajo en las oficinas.

Fuente: Adaptado de Souza (2019).

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DEL CONTEXTO

3.1 Análisis externo

Los medios aplicados al desarrollo de mobiliario para espacios colaborativos “coworking” tienen que ver con la manera en cómo relacionar el hábitat del coworking de manera profunda en varios aspectos, como su funcionamiento y su impacto en la comunidad tanto universitaria o empresarial. Esta clase de espacio de trabajo compartido establecido de una institución universitaria presenta una dinámica que fusiona la colaboración académica, el trabajo profesional, micro emprendedores.

Unas de las ventajas de este espacio es la manera gratuita en cómo se la maneja a través de una petición mediante correo electrónico o teléfono, de tal forma reservado su espacio mediante el horario del día de 08:00 a 12:00 y de 13:00 a 17:00, y hora que se desea acudir. “Coworking UTA” es una marca registrada en el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, tiene como slogan; “tu oficina para emprender”. Es un espacio estratégico, presto a ser un apoyo para el emprendimiento en la provincia de Tungurahua, está ubicado en el centro de la ciudad. El espacio de 100 metros cuadrados tiene 19 espacios para trabajar de manera individual y grupal, baños, wifi, guardianía.

En cuanto al mobiliario, dentro de un espacio colaborativo juega un papel crucial en la creación de un ambiente favorable a la comunicación, interacción, comodidad entre personas, pero el coworking no establece o no exige un parámetro de diseño mediante el análisis planteado, ya que consta con un mobiliario convencional, lo que genera que estos mobiliario sean estaciones de trabajo fijas y no exista una versatilidad, una flexibilidad en el trabajo, esto denota ausencia de soluciones específicas abarcando un tema de diseño

versátil al trabajar en espacios reducidos, al tener en cuenta la importancia en las actividades y la relación que se tiene al ocupar el mobiliario.

3.1.1 Segmentación del mercado potencial

Tabla 9

Segmentación del mercado potencial

Variable geográfica	País	Ecuador
	Provincia	Tungurahua
	Ciudad	Ambato
Variable demográfica	Edad	Mayores de 23 años
	Género	Masculino y femenino
	Nivel educativo	Nivel superior
	Ocupación	Recién graduados, emprendedores, profesionales, empresarios
Variable Psicográficos	Valores	Convivencia, afectividad, individualidad.
	Estilo de vida	Conmutadores, gente que busca pasar su tiempo haciendo actividades.
	Intereses	Co trabajo, individualidad, espacio personal.
Variable conductual	Intereses de trabajo	Grupal, individual
	Uso de redes sociales	Alto

Patrones de uso de coworking	Frecuente
Flexibilidad laboral	Se relaciona fácil con el entorno

Nota: Esta tabla muestra la segmentación de variables para el estudio del usuario.

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 Análisis PEST

3.1.2.1 Entorno político

La Organización de la Naciones Unidas (2023) establecen diecisiete objetivos, de los cuales uno de ellos es significativo resaltar el objetivo diez correspondiente a reducción de las desigualdades, el cual se refiere a potenciar y promover la inclusión social económica y política de todas las personas, sin importar su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica, a la par promover la igualdad de oportunidades, el acceso equitativo, además en su meta 10.4 menciona en una parte el “lograr progresivamente una mayor igualdad” (Organización de la Naciones Unidas, 2023).

Con relación a lo mencionado, la agenda 2030 en Ecuador entorno a la praxis, que es una práctica que aspira a mejorar radicalmente una sociedad, que también promueve la reducción de las desigualdades al integrar tres indicadores, vida larga y saludable, educación e ingresos para tener una vida digna, junto con un índice sobre equidad de género. En tal sentido una de las maneras de favorecer procesos de desarrollo humano, es la suma de esfuerzos que incluyan políticas públicas acertadas sincronizadas con acciones

de la sociedad civil orientadas a la educación, a la integración de las sociedades con equidad y a tono con las demandas de un mundo globalizado y competitivo (Segundo Eleodoro Viveros Borja et al., 2023).

A su vez, entrando en relación con el coworking Navarro (s.f.), uno de los factores claves para mantener una neutralidad para el emprendimiento en una situación política del Ecuador abordaba, “para fomentar el emprendimiento social me iba a un sitio de izquierda y me decían que la ayuda era incompatible con el emprendimiento y cuando me iba de derecha me decían que el emprendimiento debía ser algo capitalista, que el emprendimiento social era socialismo”. A partir de ello genera la creación de un espacio físico abarcando el centro de estos puntos para que se encuentren aquellas personas que quieren ser un cambio, al demostrar que el emprendimiento social es posible, convirtiendo la soledad de las personas a quienes quieran crear algo gigante, destaca a las personas que son soñadoras y que tiene visión distinta a la normal y se encuentra rodeadas de personas que les dicen que no pueden hacerlo.

Por otra parte, a nivel local, la Gobernación Provincial de Tungurahua conjunto a la Constitución de la República del Ecuador, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, señala a las ordenanzas aprobadas por los Concejos Municipales y Provinciales, el nuevo modelo de gestión territorial de Tungurahua, al definir espacios que garantizan la participación ciudadana. Los cuales son considerados espacios contribuyentes a la oportunidad para las personas, denominados espacios de participación, el cual se puedan generar asambleas, talleres, reuniones, en el momento adecuado (Centro de formación ciudadana de Tungurahua, s.f.).

3.1.2.2 Entorno económico

En el Ecuador en el año 2016 se registraron 100 empresas divididas en grandes, medianas y pequeñas dedicadas a la fabricación de mobiliario de madera y sus partes, con la mayor concentración en las provincias de Pichincha, Guayas y Azuay, empleando a un total de 1.595 personas para fabricar estos productos (Corporación Financiera Nacional, 2018).

Tabla 10

Volumen de fabricación de muebles de madera y sus partes

Fabricación de muebles de madera y sus partes (C310001)	Número de empresas 2016	Número de empleados 2016
Grande	4	409
Mediana	26	736
Micro	23	60
Pequeña	47	390
Total	100	1595

Nota: Esta tabla muestra la cantidad de empresas dedicadas a la fabricación de muebles y el número de empleados que laboran en cada una de ellas hasta el 2016.

Fuente: Adaptado de Corporación Financiera Nacional (2018).

La fabricación de muebles en el año 2016 suma \$ 188 millones, con una participación en el total del PIB de 0,27%, y disminuyó con respecto al año 2015 en un 11%, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 11*PIB del sector*

Año	Fabricación de muebles en millones de dólares	PIB Total	Participación PIB
2013	233	67.546	0.35%
2014	237	70.243	0.34%
2015	211	70.354	0.30%
2016	188	69.231	0.27%

Fuente: Adaptado de Sánchez et al. (2020).

Según el servicio de Rentas Internas (SRI), las ventas locales de muebles fueron de \$69,5 millones en 2020 (una disminución del 31,0% con respecto a 2019), cabe resaltar que el 99,6% de las ventas locales en el 2020 provinieron de las provincias de Pichincha, Azuay, Guayas, Manabí y Tungurahua. En el país existen 13.779 RUC activos dedicados a la fabricación de muebles, de los cuales el 82,2% se ubican en Pichincha, Guayas, Azuay, Manabí, Tungurahua, Imbabura, Loja, Santo Domingo de los Tsáchilas, el Oro y Chimborazo (Sánchez et al., 2020).

Al entrarnos en los aspectos de mobiliario en Tungurahua destacamos a la mayor producción que generan en la parroquia Huambaló, al ser la principal fuente de ingresos familiar desde hace casi dos décadas, ubicada a 30 minutos de Ambato. El 80% de los 16 000 habitantes de la zona está vinculada con los 180 talleres y 80 almacenes donde se fabrican y se vende muebles de todo tipo y valor. Antes de 2019 las ventas alcanzaban hasta un valor de \$ 5 millones anuales con las ferias y en la actualidad se están

recuperando. Se considera que cada mes, un almacén puede vender hasta \$ 30.000, según el presidente interino (Echeverría, 2023).

Destacamos el mobiliario de oficinas como centro de atención, para ello nos albergamos en una empresa local en la ciudad de Ambato Instruequipos, (s.f.), el cual es especializado en la producción de sistemas integrales del almacenaje, estanterías, góndolas, unidades de pared, racks livianos y pesados, productos para exhibición, oficinas, hogar, metal en corte láser y mobiliario médico hospitalario. Promueve la calidad en el diseño, fabricación y comercialización a cada rincón del país con sus productos, motivando y desarrollando el talento humano con procesos tecnológicos eficientes.

3.1.2.3 Entorno social

En retrospectiva al contexto social, un tema de gran importancia e influencia en la sociedad en cómo el mobiliario tiene un poder en el espacio interior, con la búsqueda de la singularidad y diferenciación. Cada espacio debe contar una historia, transmitir una emoción o una experiencia única quienes lo habitan o lo experimentan. En un mundo cada vez más homogéneo y globalizado, la capacidad de contar una historia a través del diseño se convierte en un medio alternativo para expresar la individualidad y la cultura, y para crear experiencias memorables y significativas para las personas. La forma en que los muebles se distribuyen en un ambiente puede influir en la circulación, la percepción del espacio y la interacción social. El **mobiliario versátil**, puede modular la acústica, la iluminación, la privacidad o el trabajo, creando un ambiente flexible que se adapta a las necesidades específicas del lugar y usuarios (Solinoff Corporation, 2023).

En la sociedad, de acuerdo con González & Ruiz (2020) un espacio de trabajo flexible se trata de un espacio denominado ecosistema empresarial, el cual consta de

instalaciones con personas que pertenezcan a diversas empresas y un apartado para organizar el aprendizaje, así como para compartir conocimientos. Para este grupo, este espacio flexible lo definen como un “ecosistema profesional”, al generar motivaciones, si bien económicas, se basan también en extender una filosofía de trabajo y formación basada en proyectos y la creación de sinergias, al tener una organización, departamentos o incluso equipos que trabajan juntos para desarrollar algo de valor. Los espacios compartidos (coworking) dentro de este grupo social se caracteriza por entender el cotrabajo como una forma de alquiler de espacios basados en la colaboración, cuya función es romper el aislamiento. El principal factor para el desarrollo es la motivación al interactuar en el espacio con el mobiliario presente.

Análisis de un espacio de cotrabajo (coworking):

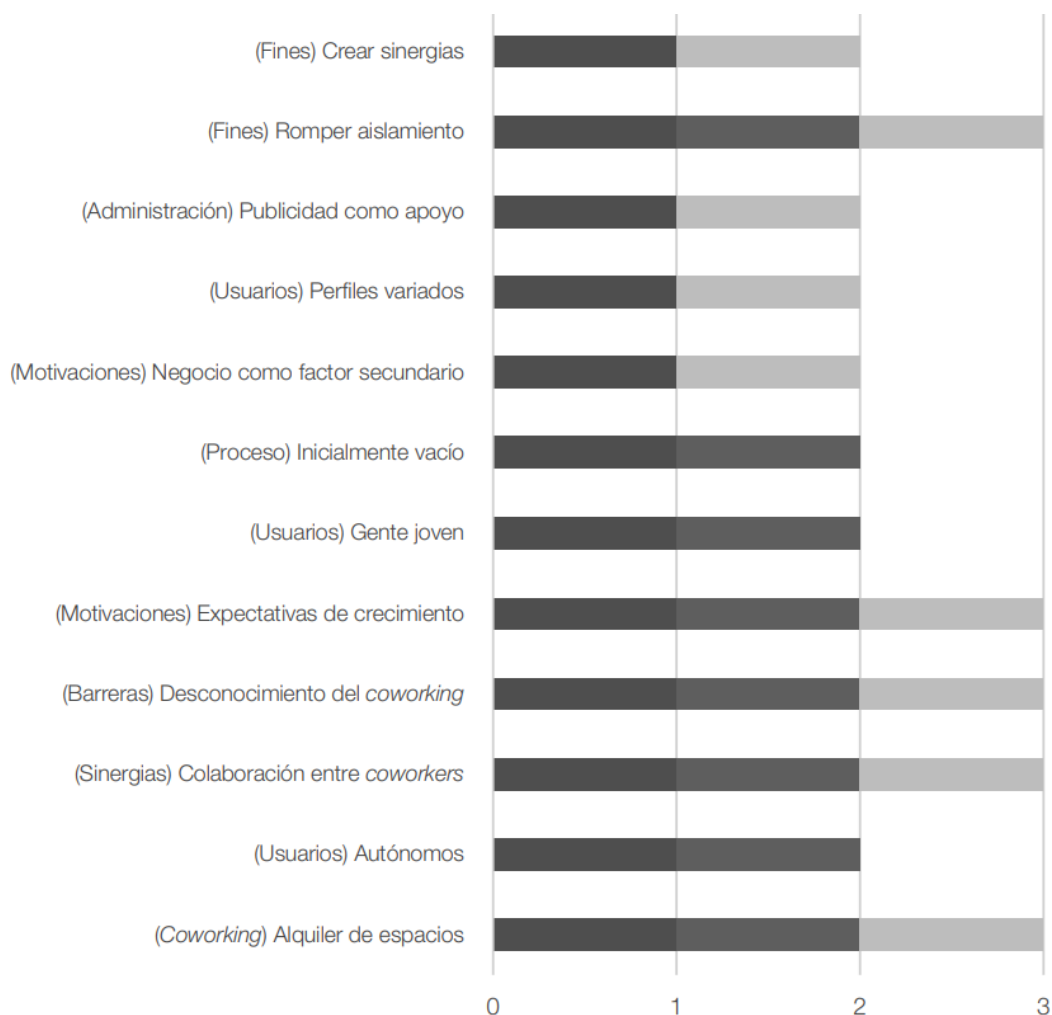


Ilustración 16 Análisis dentro de un coworking

Fuente: Tomado de González & Ruiz (2020).

Con relación a lo expuesto Constitución de la República del Ecuador (2008), menciona en el artículo 16.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a “una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos” (p.14). Estos espacios congregan a personas de diferentes culturas, orígenes y campos profesionales, lo que hace que la comunicación sea

un componente importante para llegar al éxito de la colaboración. Al otorgar que los miembros se comuniquen libremente en sus propios idiomas y utilicen sus propios símbolos promueve un ambiente de inclusión donde todos se sienten valorados y comprometidos. Además, fomenta la diversidad de pensamiento y la creatividad al permitir que diferentes puntos y enfoques se entrelacen en generación de ideas y proyectos.

3.1.2.4 Entorno tecnológico

La tecnología es un elemento fundamental para que funcione en ciertos entornos de fabricación, una tecnología ayuda a entender un proceso a hacerlo más fácil, al ayudar en la fabricación combina elementos como la materia se transforma y se produce en serie.

De acuerdo con (Juan José Junquera y Mato, n.d.), en la construcción del mueble implica el paso de la idea al material, una vez dibujado el mueble proyectado se pasa a la materia con lo que se va a construir. Sin embargo, esta madera requiere preparación previa antes de ser transformada en el mueble deseado. A lo que denomina el aserrado, cortes y ensamblado, para el inicio del proceso de transformación de un árbol en madera utilizable para la construcción de muebles comienza con la tala y limpieza del tronco, conocido como aserrado, permitiendo que la savia se evapore y la madera se seque naturalmente para el trasladarla a cortar y de tal manera la obtención de piezas con dimensiones y espesores específico. Posteriormente al obtener las piezas deseadas se debe ensamblar para construir el mobiliario, lo cual permite los ensambles en reunir sólidamente por medio de combinaciones de secciones y penetraciones que se cohesionan entre sí.

En la actualidad, el avance de la tecnología e internet hace que los cambios sean cada vez más rápidos, incluso difíciles de asimilar y de seguir. El diseño o fabricación en

3D ha impactado en el campo del diseño. A su vez (Eduardo Souza, 2020) señala un dibujo CAD o un modelo tridimensional, es la llamada fabricación aditiva, que a partir de geometrías tridimensionales producidas por computadora. Su uso se ha extendido desde el diseño industrial hasta la réplica de objetos arquitectónicos. Además, en el ámbito del mobiliario, las posibilidades son diversas, permitiendo la impresión de conectores y piezas para estanterías, bancas e incluso la fabricación completa de muebles.

En el contexto local Duque (2019), director de DVO Ecuador (muebles y complementos para oficinas), señala que la tecnología avanzada permite crear productos con ingeniería y materiales innovadores. Si se habla de estilos, el minimalista y el vanguardista, son estilos que se imponen en los espacios corporativos, al referirnos de mobiliario, se desplaza grandes escritorios de madera maciza. Ahora, materiales como la madera aglomerada, el metal, el vidrio y el mármol son preferidos por las personas. De esta forma, la tecnología es aliada a estos nuevos diseños, que hay accesorios que mejora la acústica del sitio. Estos se instalan en las paredes o divisiones entre personas, lo que absorben el sonido, al ser ligeros, de baja densidad son flexibles para el traslado.

En Ecuador, la intersección entre el emprendimiento social, la inclusión política y económica revela un panorama prometedor. A través de plataformas como el coworking, se pretende desafiar las percepciones políticas tradicionales sobre el emprendimiento, de tal manera demostrando que es posible entrelazar la innovación empresarial con objetivos sociales claros. Además, el impulso hacia la reducción de desigualdades, reflejando en políticas públicas locales y en el compromiso con las ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) de la ONU, da a conocer la importancia de crear espacios de participación que promueva tanto la equidad como la colaboración entre sectores diversos de la sociedad.

En el ámbito tecnológico, avances como la fabricación en 3D están revolucionando la industria del mobiliario, permitiendo diseños más adaptables y sostenibles que respondan a las demandas contemporáneas de eficiencia y estética.

3.1.3 Tendencias de consumo del entorno

Mediante la plataforma WGSN (*Work Global Style Netwok*), una herramienta de tendencias para diseñadores y profesionales que buscan mantenerse actualizados en un mercado competitivo a través del diseño crea experiencias y deseos de los consumidores para comprar en el futuro, siendo de tal manera como comprender las tendencias emergentes y saber cómo aplicarlas de manera efectiva en el desarrollo de los productos, desde el aspecto estético, sostenible, lo que se orienta a ofrecer un diseño atractivo y le diferencia del resto (WGSN, 2023).

Al entrar en el contexto de la investigación una de las tendencias enfocadas al trabajo colaborativos (coworks) son los denominados *atmósferas naturales* con vistas al jardín, lo que la naturaleza genera la inspiración, concentración y la interacción con compañeros coworkes al dar frutos y germinar algún nuevo proyecto. Por consecuente la naturaleza al estar presente ayuda a que los trabajadores experimenten una menor fatiga mental y estrés al estar en contacto con esta atmosfera de trabajo, lo que genera que las ideas vienen mejor cuando las personas se relajan. La estimulación visual de los espacios abiertos y la interacción con las personas es un estimulante para hacer fluir los jugos cerebrales al trabajar con un oxigeno natural (Villalba, 2014).

A su vez (Haberli, 2020), indica que al tener una oficina en la naturaleza donde se relaciona los seres vivos con la naturaleza al tener un paso hacia una visa más sostenible, esta iniciativa reconoce los beneficios visibles de las plantas para reducir la temperatura y

proporciona sombra, a lo que la fachada clara maximiza la luz natural y facilita la ventilación. Este enfoque no solo mejora el bienestar de las personas, sino que promueve la práctica ecoamigable al reducir la dependencia de la iluminación artificial y el aire acondicionado, lo que resalta y mejora el compromiso con la sostenibilidad en el lugar de trabajo.



Ilustración 17 *Atmósferas naturales*

Fuente: Segui (2017).

Otras de las tendencias son los *espacios estimulantes* que trasciende en el diseño para convertirse en generadores de experiencias que inspiran creatividad, imaginación y un desencadenador de ideas. Al permitir la interacción directa con el entorno, en el caso del color asombra y despierta la mente, permitiendo a las personas adentrarse en nuevos mundos, al jugar con la imaginación. El objetivo no es únicamente el sentir agradable el color del entorno, sino llegar a provocar emociones con las experiencias (Grupo Interempresas, 2023).

Para Martins (2023) un entorno estimulante “combina diferentes funciones, actividades y ambientes en un mismo lugar”. Esta versatilidad facilita a los seres humanos prosperar las emociones a través de medios verbales y no verbales mediante la

colaboración y el intercambio de ideas, ya que el mobiliario y las áreas pueden reorganizarse a las necesidades o la cantidad de personas presentes, incluso trabajar individualmente en su espacio adquirido. Al mencionar el ambiente, es crucial mencionar la estética del lugar con sus tonalidades de colores, como elementos que unifican y energiza el espacio, otorgándole vitalidad y personalidad a las experiencias.



Ilustración 18 Espacios estimulantes

Fuente: Interempresas (2023).

También se puede hablar de los *espacios reflexivos*, ya que, a partir de los periodos de concentración intensa, junto con el tiempo para relajarse, crean las condiciones adecuadas para que un cerebro creativo resuelva problemas. Los espacios reflexivos permiten a las personas refrescarse y recargarse, descansar para rendir más, toma una importancia crítica para controlar el estrés y el estado de ánimo, para mantener alta la productividad (Lambda, 2022).

De acuerdo con Ofiprix, (s.f.), al llevar una rutina exigente e inflexible disminuirá el bienestar de los trabajadores. En consecuencia, disminuirá el ánimo al trabajar, es por ello contar con espacios reflexivos, para poder contar con pausas de trabajo, es decir tiempos y espacios para desconectar de sus labores o tener una charla agradable con las personas. Estos espacios serán tomados positivamente ya que hoy en día se considera

esencial para una buena salud y no serán tiempos perdidos. Estas zonas al tener mobiliario más informal, con sillones y pufs y donde podemos trabajar solo, descansar o mantenerse una pequeña reunión. Este tipo de zonas se impone cada día más en todo tipo de empresas por su flexibilidad.



***Ilustración 19** Espacios reflexivos*

Fuente: Sagarna (2021).

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1 Ubicación

El proceso de investigación se centra en la Universidad Técnica de Ambato, el cual cuenta con un centro de **coworking** situado en el Centro de Educación Continua, calle Rocafuerte entre Quito y Castillo, centro de la ciudad de Ambato, cantón conocido como cuna de los tres Juanes, tierrita linda, jardín del Ecuador y ciudad de las flores y de las frutas y el pan. Se localiza al centro de la región interandina del Ecuador, en la hoya del río Patate, atravesada por el río Ambato, a una altitud de 2580 m.s.n.m y con un clima templado andino de 15,7°C promedio. El cantón Amabto concentra la mayor población con 387.309 habitantes (Agenda Tungurahua, 2021).

Ambato cuenta con instituciones universitarias, el cual destacamos la Universidad Técnica de Ambato el cual es el centro de nuestro contexto. Es una universidad pública ecuatoriana, es una de las universidades más importantes del centro ecuatoriano y de la misma ciudad de Ambato. Desde el 2012 forma parte de la Red Ecuatoriana de Universidades para Investigación y Postgrados. Creada el 18 de abril de 1969 con la aprobación del Congreso Nacional del Ecuador. a partir del lema “Educarse es aprender a ser libres”. Con extensiones en las parroquias Huachi, Ingahurco, Querochaca, en el centro de la ciudad en las calles **Rocafuerte y Quito (Educación continua)**. Con un alrededor de 18.000 estudiantes en toda la universidad (Universidades de Ecuador, s.d.).

La Universidad Técnica de Ambato consta con una Dirección de Innovación y Emprendimiento el cual tiene como misión el planificar, organizar, dirigir, ejecutar y evaluar acciones relacionadas con la innovación, Propiedad Intelectual y Emprendimiento. Por lo tanto, generó la reinauguración del coworking ubicado en el Edificio de Educación continua (Universidad Técnica de Ambato, 2023).



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3 *Ubicación de la Institución*

4.2 Tipo de investigación

Este tipo de investigación será aplicativo, de tal manera encontrar un balance hacia la comprensión del entorno con el objeto y los usuarios de estudio, para profundizar la investigación en la búsqueda de nuevas estaciones de trabajo que permita la flexibilidad en el espacio. Por lo que se partió del problema planteado en el ámbito del mobiliario convencional destinados a este espacio colaborativo, al mismo que se busca dar solución

a través del diseño versátil al tiene un impacto en la flexibilidad laboral y la adaptabilidad funcional, de esta forma el alcance explicativo facilitará comprender de qué forma se relaciona dos o más variables en el contexto, partiendo de los conocimientos relacionados al tema de investigación que se recopilen en la investigación documental y de campo. Es crucial mencionar que la investigación explicativa tiene relación causal, no solo persigue describir el problema, sino que intenta precisar las causas de este. Valerse de diseños experimentales, el cual se centra en encontrar el fenómeno a estudiar (Guevara et al., 2020).

4.3 Enfoque del trabajo

Este proyecto de investigación se desarrollará bajo un enfoque cualitativo, este alcance permite comprender en profundidad las percepciones, necesidades y experiencias de los usuarios respecto al mobiliario funcional del espacio. Este enfoque cualitativo facilita la exploración de aspectos subjetivos, como preferencias estéticas, comodidad y flujo de trabajo, a través de métodos como entrevistas, observaciones y visitas de campo. De acuerdo con Salgado (2007) en su investigación cualitativa “*diseños, evaluación del rigor metodológico y retos*” señala la definición de Jiménez-Domínguez como una comprensión profunda de los significados y definiciones de la situación tal como nos la presentan las personas al experimentar el mundo. Para comprender o explicar el comportamiento, las motivaciones y características de personas de un grupo objetivo en torno a nuevas ideas de productos, servicios, o si simplemente se quiere probar algo, ya que permite acceder a información enriquecedora en contenido sobre percepciones, emociones e interacciones entre las personas.

4.4 Prueba de hipótesis / idead defender

Este proyecto tiene como objetivo presentar una propuesta de un mobiliario que se adapte eficazmente a los espacios de innovación en la plataforma coworking dentro de la Universidad Técnica de Ambato. A través de un estudio de campo, que se analice como se gestiona los espacios colaborativos con el mobiliario convencional, identificando tanto las fortalezas como las limitaciones. Con estos hallazgos, que permita generar una propuesta de diseño, buscará optimizar el espacio, fomentar la colaboración y la creatividad, y mejora de la productividad del diseño en estos entornos. Se considerarán elementos como versatilidad y la capacidad de personalización para satisfacer las diversas necesidades de los usuarios.

4.5 Definición de variables e indicadores

Tabla 12

Variable independiente

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem	Técnica / Instrumentos
Mobiliario modular adaptable	Multifuncionalidad	Interconexión	¿Cómo prefiere organizar su espacio de trabajo con un mobiliario que le permita ajustar la disposición según sus necesidades específicas?	Técnicas Etnografía Observaciones participativas
El mobiliario modular adaptable para el área de coworking se enfoca en tres dimensiones			¿De qué manera la interconexión de elementos podría facilitar la comunicación y colaboración en entornos de trabajo?	Entrevistas
		Movilidad		Levantamiento fotográfico
		Personalización	¿Qué importante considera la movilidad del mobiliario en su	

claves que			entorno de trabajo para adaptarse	
optimizarán la			a diferentes espacios?	
experiencia de			¿Cuáles son los beneficios que	Instrumentos
los usuarios al			podría ofrecer la movilidad de un	Guiones de
abarcар la			mobiliario adaptable en términos	entrevista
multifuncionalid			de optimización del espacio?	Registro
ad para una			¿Cuáles elementos de	fotográfico
mejor			personalización consideras	Fichas de
versatilidad de			importantes en un mobiliario?	análisis
elementos en su	Diseño de	Versatilidad	¿Qué beneficios de versatilidad en	
diseño al ofrecer	mobiliario		el funcionamiento de un	
una flexibilidad			mobiliario?	
de uso al			¿Qué opina sobre la inclusión de	
adaptarse a		Flexibilidad de uso	áreas flexibles y salas de	
diferentes			reuniones adaptables en nuestro	
configuraciones,		Estética	espacio de coworking, que	
de tal manera			puedan ajustarse a diferentes	
promoviendo la			configuraciones según las	
comodidad y			necesidades de trabajo?	
maximizando el			¿Qué tipo de elementos estéticos	
uso del espacio.			considera importantes para poder	
su capacidad de			personalizar en sus áreas privadas	
transformarse			de trabajo?	
según los			¿En la estética del producto le	
requerimientos			gustaría ver acabados lisos sin	
existentes.			componentes externos?	

Comodidad	Ergonomía	¿Comó prefiere trabajar usted de
	Materialidad	manera independiente o grupal?
		¿Actualmente que avance de
		materiales se están
		implementando en mobiliarios
		para estaciones de trabajo?

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13

Variable dependiente

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem	Técnica / Instrumentos
Espacios	Lenguaje del	Intimidad	¿Al estar usted solo en este	Técnicas
colaborativos	espacio		espacio se siente cómodo	Etnografía
El proyecto se			compartiendo el espacio con otros	Observaciones
enfocará en la		Colaboración	desconocidos?	participativas
optimización del			¿Se fomenta la colaboración entre	Entrevistas
espacio al abarcar			los coworkers o predominan las	Levantamiento
como el lenguaje del		Bienestar	interacciones individuales?	fotográfico
espacio se entrelaza		emocional	¿El ambiente que se maneja a	
en el bienestar de las			través de la interacción con el	
personas. Al mismo			mobiliario, se experimenta	
tiempo garantizar la			altibajos emocionales?	
flexibilidad laboral al	Flexibilidad	Áreas	¿Prefiere trabajar en un entorno	
estar en el uso del		versátiles	que ofrezca diferentes ambientes?	
espacio. Además, se			¿Cómo cree que la flexibilidad	
propone crear un			laboral puede beneficiar sus	
entorno de trabajo		Adaptables	actividades?	
diversificado, con				Instrumentos

áreas abiertas para la			¿Qué opinión tiene sobre la	Guiones de
colaboración, al			inclusión de áreas flexibles y salas	entrevista
ofrecer un lugar			de reuniones adaptables?	Registro
propicio para	Diversidad	Concentración	¿Cómo valora la posibilidad de	fotográfico
satisfacer las	de ambientes	Colaboración	poder elegir entre diferentes	Fichas de análisis
demandas cambiantes			ambientes de trabajo según sus	
de las personas			preferencias y necesidades	
habitantes.			particulares? ¿Concentración o	
			colaboración?	

Fuente: Elaboración propia

4.6 Población y muestra

El proyecto será de carácter cualitativo aplicado, el cual se analizará a los individuos, sus actividades, objetos del entorno y las situaciones importantes con las que cumplen, y su organización con el contexto del coworking. Con esto determina la población, la que está integrada por estudiantes, micro emprendedores, emprendedores, incluso profesionales o personas que trabajen individualmente, siendo estos un subgrupo que represente la muestra para cumplir los objetivos específicos de la investigación.

Para el primer objetivo, se busca analizar las tipologías existentes sobre los mobiliarios de coworking, utilizando una matriz comparativa, identificando aquellos que cuentan con dimensiones reducidas. Posteriormente, se llevará a cabo una inspección de los mobiliarios presentes en estos espacios, recolectando información en base a sus diseños, características, funcionalidades y adaptabilidades al entorno.

El segundo objetivo, se centra en determinar sobre cómo se maneja el espacio colaborativo con las configuraciones convencionales en el coworking de la Universidad

Técnica de Ambato, se realizará una observación directa de las dinámicas y prácticas que se llevan a cabo en dicho espacio. Esto incluirá registrar la disposición del mobiliario y la distribución del espacio, de tal manera observar cómo son las interacciones entre los usuarios y participación en actividades grupales. Además, se entrevistará a los usuarios del coworking para obtener información cualitativa sobre su experiencia, percepción y satisfacción con el ambiente colaborativos y su interacción con el mobiliario.

El tercer objetivo con la interpretación de los datos cualitativos se proyecta a generar propuesta de diseño de mobiliario modular, partiendo de las necesidades y preferencias de los usuarios en diversos entornos laborales, teniendo en cuenta factores como la flexibilidad, la estética y la funcionalidad. Basado en los hallazgos, se desarrollará conceptos de diseño que integren características modulares para adaptarse a diferentes configuraciones y necesidades del espacio.

4.6.1 Perfiles de entrevista

Los perfiles seleccionados se enfocan en el mobiliario modular adaptables y espacios colaborativos para profundizar los criterios y conocimientos a las dimensiones e indicadores establecidos en la operacionalización de variables expuestas.

Tabla 14

Entrevistados

Enfoque de conocimiento	Entrevistado
Áreas versátiles	
Adaptable	Usuarios dentro del coworking
Diseño de mobiliario	Profesionales en diseño
Flexibilidad de uso	Autoridades

Estética
Personalización
Concentración/colaboración
Fuente: Elaboración propia

4.7 Recolección de información

El proceso de recolección de datos se basa en la operacionalización de las variables, que se enfoca en el marco teórico previamente desarrollado. Una vez que se han establecido las dimensiones, los indicadores y las preguntas en relación con las variable independiente y dependiente, es posible determinar qué técnicas e instrumentos se empleará para llevar a cabo la investigación.

Conforme a lo enunciado, la investigación se realizará mediante el levantamiento de datos, posteriormente a la interpretación de los mismo, para esto, Salgado (2007) da a conocer como una comprensión profunda de los significados y definiciones de la situación tal como nos la presentan las personas al experimentar, para conocer a fondo las necesidades del proceso de investigación cualitativa.

Tabla 15

Técnicas e instrumentos de investigación

Técnica	Instrumentos
Análisis de productos	Matriz de análisis de coworkings existentes
	Bitácora de campo
Ficha de registro del espacio	Registro fotográfico

	Guiones de entrevista semiestructurada
Entrevista	Registro audiovisual
Fuente: Elaboración propia	

4.7.1 Técnicas e instrumentos

La implementación de técnicas en instrumentos de investigación descritas a continuación, contribuye al presente proyecto desde el acercamiento al contexto de estudio, para descubrir y reflexionar sobre las relaciones existentes entre el entorno social, entorno laboral, experiencias de usuarios, interacción con los productos existentes, de manera que sean interpretados y analizados, para encontrar un criterio propio de cómo se desarrolla las actividades en el espacio compartido y como el mobiliario influye como estaciones de trabajo.

4.7.1.1 Observación participativa

Para un acercamiento a la interacción con el mobiliario existente y como se desenvuelven los usuarios en él es necesario el acercamiento a sus actividades y como son interpretados ergonómica y emocionalmente en la relación con la productividad en el entorno.

Con lo mencionado, esta técnica de observación participativa contribuye a un estudio cualitativo en la que el investigado estudia al grupo no únicamente a través de la observación, sino también por medio de la participación de sus actividades. Como comprender lo que hacen las personas con sus actividades cotidianas al registrar la conducta en el mayor número de escenarios (Sanjuán, 2019).

4.7.1.2 Entrevista

Para Laura et al. (2013) define a la entrevista como “una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de conversar”. Es un instrumento técnico de gran utilidad, en esta investigación cualitativa, para obtener datos. Se lleva a cabo a través de preguntas y respuestas con la finalidad de lograr una comunicación y evaluar habilidades o compartir opiniones y principalmente obtener una información más profunda del entrevistado y su experiencia.

Este proyecto se realizará entrevistas semiestructurada con preguntas abiertas, apoyado de guiones que contextualiza el motivo a tratar, para tener información relevante para aclarar dudas del contorno, es decir, que las preguntas darán un conocimiento profundo para lograr desarrollar una propuesta coherente con los resultados obtenidos a través de este instrumento.

4.7.1.3 Bitácora de campo

La bitácora es un instrumento de registro de información procesal que se asemeja a una versión particular de un cuaderno de notas, proporciona un registro detallista y organizado de la información, a partir de notas que permite conocer la realidad, el cual profundiza los nuevos hechos y proporciona una evaluación de los resultados (Obando, s.f.).

En este proceso de recolección cualitativa, la bitácora se convierte en un espacio vital, donde se registrará anotaciones, reflexiones y puntos de vista sobre la interpretación de los usuarios coworking y en mobiliario implementado, mismo que posteriormente serán filtrados analíticamente para ser aplicados en resultados.

4.7.1.4 Registro fotográfico y audiovisuales

Para examinar las técnicas seleccionadas se empleará el uso de registro fotográfico y audiovisuales, el cual aportará una riqueza visual y contextual que favorecerá a la reflexión y análisis del contexto y de los actores sociales involucrados, así como su relación con los recursos del entorno, pero en consecuencia de manera más abierta a la interpretación libre, para reconocer las actividades que se está siendo desprevénida por las personas del espacio colaborativo.

4.7.1.5 Análisis de diversidad de ambientes

Las diversas de ambientes de zonas de trabajo será examinada a través de un proceso de levantamiento de datos meticuloso mediante las herramientas seleccionadas, las cuales permitirán capturar datos cualitativos sobre las características de cada ambiente, su funcionalidad y su impacto de la interacción y productividad de los usuarios. Este análisis, será fundamental para optimizar la distribución y el diseño del mobiliario de trabajo el cual permitirá crear un entorno que fomente el confort en el trabajo, el bienestar emocional y el desarrollo continuo del ambiente.

4.7.1.6 Análisis de productos existentes

A través de una matriz de análisis se analizará los espacios de coworking existentes en la ciudad de Ambato los cuales nos permitirá ver la manera en cómo funcionan cada uno de ellos, en cómo son sus políticas, sus debilidades y fortalezas de estos a partir de criterios a nivel estético-funcional-simbólico que permita reflexionar sobre las estaciones de trabajo que existen entre ellos y generar propuestas respecto a la competencia.

4.7.2 Plan de procesamiento de información

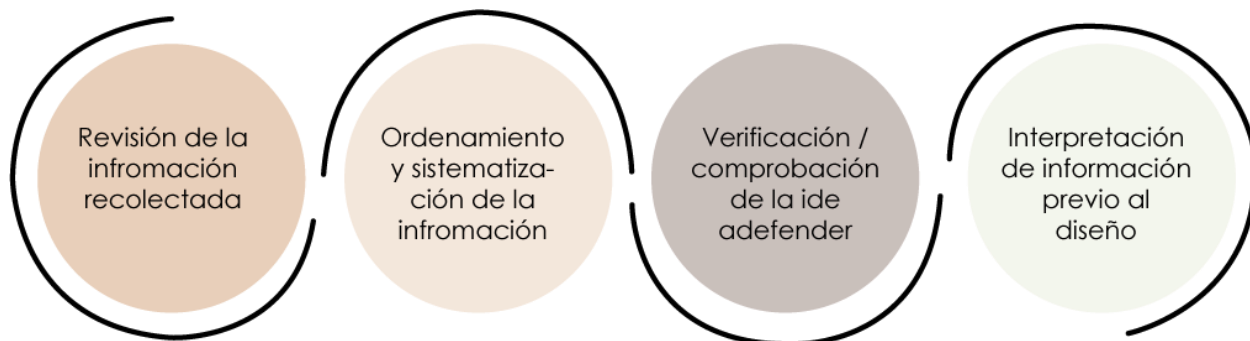


Gráfico 4 Plan de procesamiento de información

Fuente: Elaboración propia.

4.7.3 Ficha de análisis de coworkings existentes a nivel local e internacional

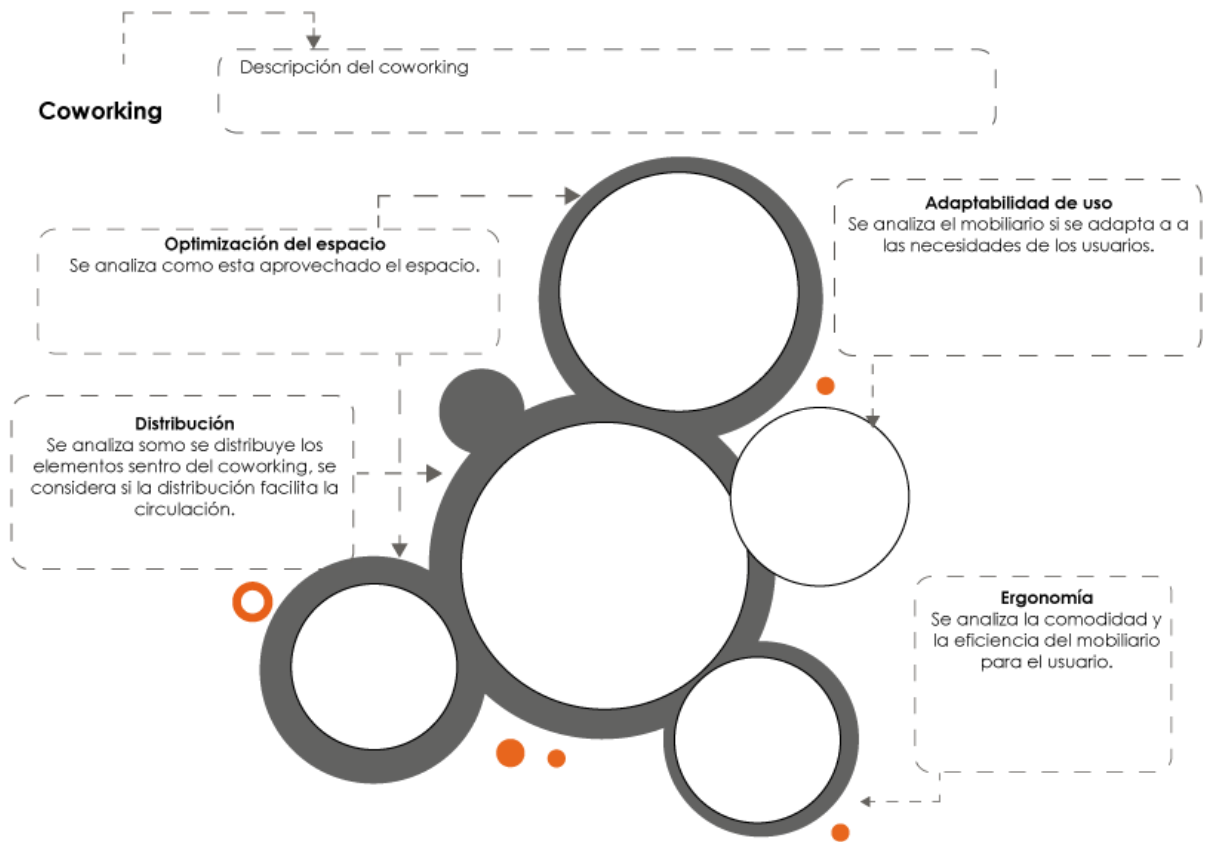


Gráfico 5 Matriz de análisis

Fuente: Elaboración propia

4.7.4 Guiones de entrevista

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Entrevistados: Usuarios que asisten al coworking (UTA)

Investigador: Edgar Alejandro Mesias Sangines

Objetivo: Examinar diferentes opiniones de cómo se maneja el espacio colaborativo con las configuraciones convencionales (mobiliario).

1. Al asistir a este coworking ¿De qué manera percibes la distribución de espacio?
 2. ¿Qué zonas del coworking prefieres para realizar trabajos y por qué?
 3. ¿Cómo crees que la disposición del mobiliario se relaciona entre las personas?
 4. ¿De qué manera influye su trabajo con el mobiliario presente?
 5. ¿El ambiente que se maneja a través de la interacción con el mobiliario, que sensaciones provoca en usted?
 6. Al abordar las sensaciones ¿De qué manera percibe la comodidad del mobiliario actual en este espacio establecido?
 7. ¿De qué manera crees que el mobiliario actual se adapta a diferentes estilos de trabajo, como reuniones informales o sesiones de concentración individual?
 8. ¿Cómo percibes la privacidad y la concentración en el espacio colaborativo?
 9. ¿Cómo crees que el mobiliario incide en la interacción de los usuarios?
 10. ¿Crees que el mobiliario de este espacio satisface tus necesidades de uso?
-

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Entrevistados: Ing. Wilmer Chaca/diseñador profesional

Investigador: Edgar Alejandro Mesias Sangines

Objetivo: Obtener información en base a cómo interpretar la adaptabilidad del diseño con la interacción

1. ¿Qué es diseño de mobiliario modular para usted?
 2. Hablando de mobiliario modular en espacios colaborativos ¿Qué aspectos se debe tomar en cuenta en el diseño de mobiliario modular?
 3. ¿De qué manera se puede abordar la flexibilidad y la personalización en el diseño de mobiliario?
 4. ¿Puede mencionar algún caso en la implicación?
 5. ¿Cómo se puede garantizar la versatilidad del mobiliario modular para adaptarse a futuras necesidades?
 6. ¿De qué manera se puede promover la concentración con la interacción con el mobiliario en estos espacios?
 7. ¿De qué manera se puede llevar a cabo la accesibilidad/inclusividad en el diseño del mobiliario para que se pueda favorecer su funcionalidad?
 8. Entendiendo que es el mobiliario modular, que se adapte a diferentes espacios ¿De qué manera se puede llevar a cabo el diseño de la modularidad para crear nuevos espacios?
 9. ¿De qué modo se puede llevar a cabo la personalización de módulos en los diseños de mobiliario para satisfacer las necesidades de los usuarios?
 10. ¿Qué aspectos formales y creativos tomas en cuenta para el diseño y desarrollo de mobiliario?
-

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Entrevistados: Director de la DINNOVA Álvaro Vargas / Vicerrectora de Investigación y Vinculación Elsa Hernández.

Investigador: Edgar Alejandro Mesias Sangines

Objetivo: Obtener información en base a cómo interpretar la adaptabilidad del diseño con la interacción

1. ¿Podría describir su rol dentro de la institución universitaria?
 2. ¿Cómo describiría su nivel de familiaridad con el concepto de coworking?
 3. Mediante la información de registro que le asignan ¿Qué tipo de profesionales suelen utilizar el espacio de coworking?
 4. ¿Cuál es el nivel educativo promedio de los profesionales que utilizan el coworking?
 5. Al dirigir este espacio ¿Cuál diría que es el rango de edad predominante entre los usuarios del coworking?
 6. ¿Con qué frecuencia reservan los profesionales el espacio del coworking?
 7. ¿Qué recursos del coworking cree que son los más utilizados por los profesionales?
-

-
8. Al mencionar estos espacios ¿Cómo se maneja la privacidad con la interacción del mobiliario?
 9. Al estar diferentes profesionales en un mismo espacio ¿Cómo este mobiliario implementado convencionalmente impacta en la comunicación de experiencias al estar entrelazado diferentes áreas profesionales?
 10. ¿Qué sugerencias tendría para mejorar la experiencia de los usuarios del coworking?
-

4.7.5 Fichas de análisis de zonas de trabajo

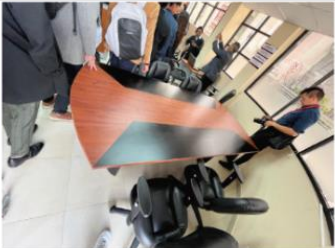
Ficha de análisis de las zonas de trabajo	
Identificación	
Nombre: Coworking de la Universidad técnica de Ambato	
Ubicación	
Zona : centro de la ciudad de Ambato	
Calle: Av	
Zona de trabajo	
Descripción: Compartido/privado	
Imagen de la zona	Estado de conservación
	Excelente ☐
	Bueno ☐
	Aceptable ☐
	Deficiente ☐
Mobiliario / Equipamiento	
Tipo de mobiliario: escritorios, silla, sofá, etc	
Distribución: Disposición del mobiliario	
Observaciones generales	

Gráfico 6 Ficha de zonas de trabajo

Fuente: Elaboración propia

4.8 Análisis y discusión de los resultados

4.8.1 Matriz de análisis de coworking existentes



Gráfico 7 Coworking a nivel local

Fuente: Alejandro Mesias.

Domus

Business Lab

Ubicación

Av. Miraflores
Ambato

Domus Business Lab, es un espacio compartido basado en la share economy profesional, el cual pretende que el trabajo debería ajustarse a la vida diaria, no al revés. Un lugar donde trabajar, conectar con gente y simplificar tu vida profesional

Optimización del espacio

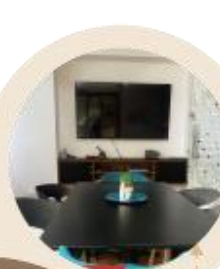
En este coworking, se utiliza estaciones de trabajo fijas, el cual les permite trabajar en los mobiliarios específicos destinados a cada zona que requieran.

Capacidad máxima
60 personas.



Distribución

El espacio del coworking se distribuye de manera organizada para que existan pasillos transitorios y no obstruya el mobiliario.



Adaptabilidad de uso

El espacio están equipado con mesas fijas y sillas de diseño personalizado ergonómicas. Esto permite que el mobiliario se utilice en su lugar establecido.

Precio mensual para los usuario \$100 dolares americanos.



Ergonomía

Las sillas están diseñadas ergonómicamente con espaldares acolchonados. Los escritorios tienen superficies lisas.

Gráfico 8 Coworking a nivel local

Fuente: Alejandro Mesias.



PLAZA
Ficoa

El coworking de plaza ficoa proporciona oficinas netamente diseñadas para las personas quienes quieran reservas una oficina para trabajar.

Optimización del espacio

Maximiza el uso del espacio disponible creando barreras entre espacios al tener áreas de trabajo divididas y zonas de esparcimiento sin desperdiciar superficie

Ubicación

Av. Miraflores
Ambato



Distribución

Contiene áreas de trabajo bien delimitadas, salas de reuniones y espacios comunes que faciliten la interacción y el flujo de personas.

Capacidad máxima
80 personas.



Adaptabilidad de uso

El mobiliario no tiene un diseño particular que lo distinga de otros pero es el necesario que permite la configuración rápida para reuniones como las sillas convencional existentes en el mercado.

Ergonomía

Los muebles son diseñados ergonómicamente, proporcionando comodidad y soporte durante el trabajo.



Gráfico 9 Coworking a nivel local

Fuente: Alejandro Mesias.



Apace Cowork, es uno de los coworking mejor posicionados en la ciudad de Quito, el cual se puede encontrar un espacio diferente, diseñado para ayudar a cumplir metas. Es un espacio de trabajo ideal para emprendedores y negocios digitales

Optimización del espacio

Maximiza el uso eficiente de cada área mediante el diseño abierto y el mobiliario modular. Las estaciones de trabajo se organizan para permitir la circulación, creando un entorno donde cada rincón tiene una función específica.

Ubicación

Av. los Shyris
Edificio Tapia



Distribución

Esta dividida con oficinas privadas, estaciones de trabajo compartidas, salas de reuniones y zonas de descanso. Permite a las personas elegir el espacio que se adapte a las necesidades diarias.



SPACE1

Suscripción desde 50\$ a 150\$.

Adaptabilidad de uso

Áreas multifuncionales que pueden adaptarse a varias funcionalidades, esto incluye paneles diversos móviles y áreas comunes que pueden adaptarse a eventos, talleres o sesiones de co-trabajo.

Capacidad máxima 100 personas.

Ergonomía

Cuenta con sillas ergonómicas ajustables, escritorios con altura regulable y soportes para monitores.



Gráfico 10 Coworking a nivel nacional

Fuente: Alejandro Mesias.



Gráfico 11 Coworking a nivel nacional

Fuente: Alejandro Mesias.



Gráfico 12 Coworking a nivel internacional

Fuente: Alejandro Mesias.

ULab

IDEAS MEETING POINT

ULab es un coworking en el cual se puede alquilar su propio puesto de trabajo individual y acceder a todos los servicios y las comodidades que ofrecen un centro de negocios. Este espacio genera sinergias profesionales, networking y de beneficiar las ventajas de una comunidad.

Ubicación

Pl. de San Cristobal, 1403002, España

Optimización del espacio

tiene una excelente optimización del espacio, logrando un equilibrio entre áreas. Las zonas de trabajo están delimitadas, evitando la sensación de aglomeración y permitiendo una circulación fluida.

Distribución

Zonas de trabajo compartido: Espacios abiertos con mesas largas y sillas ergonómicas, ideales para fomentar el networking.
Oficinas privadas: Cubículos y oficinas cerradas para aquellos que requieren privacidad y silencio.
Salas de reuniones: Equipadas con tecnología avanzada para videoconferencias y presentaciones.
Áreas de descanso y ocio: Espacios confortables con sofás, mesas de ping-pong y cafetería, que facilitan el descanso y la socialización.

Capacidad máxima de 200 personas.

Membresía desde 100\$ al mes.

Adaptabilidad de uso

Las mesas y sillas son modulares y móviles, lo que permite a los usuarios reconfigurar su espacio de trabajo según sus necesidades. Esto es ideal para eventos, talleres y reuniones que requieren diferentes configuraciones espaciales.

Ergonomía

La ergonomía es una prioridad en ULab. Las sillas son ajustables en altura y cuentan con soporte lumbar. Las mesas también están diseñadas para ofrecer un confort óptimo, con bordes redondeados y suficiente espacio para equipos de trabajo. Además, se proporcionan accesorios ergonómicos como reposapiés y soportes para monitores.



Gráfico 13 Coworking a nivel internacional

Fuente: Alejandro Mesias.



Es un espacio para nuevas ideas. Prepárese para el éxito en los negocios en la comunidad de creadores, hacedores e innovadores. Ayuda hacer realidad las ideas. Ofrece servicios de alquiler de salas de juntas, espacios para talleres y sala de microfabricación.

Optimización del espacio

La optimización del espacio está dirigida hacia zonas de trabajo flexibles, aprovechamiento de la luz natural, espacio modulares.

Capacidad máxima de 250 personas.

Distribución

Tiene una clara división entre áreas de trabajo y zonas comunes como; áreas de trabajo privadas y compartidas, espacios comunes el cual cuenta con cocina, áreas de descanso, zonas de reunión.

Su precio puede variar entre 100\$ hasta los 340\$



Adaptabilidad de uso

Cuenta con mesas adaptables a los elementos de los usuario, sillas ajustables a la altura y paneles móviles para crear divisiones temporales.

1000 m cuadrados de área



Ergonomía

prioriza la ergonomía con sillas, garantizando una postura saludable y mayor comodidad. Escritorios de altura variable y accesorios ergonómicos como apoyapiés.



Gráfico 14 Coworking a nivel internacional

Fuente: Alejandro Mesias

Eónica

California, EEUU

Aeónica aporta algo completamente nuevo al lugar de trabajo, n nuevo lenguaje de diseño inspirado en la arquitectura clásica que aporta formas más suaves y tonos terrosos en un conjunto de herramientas de microarquitectura. Aeónica permite la creación sin esfuerzo de un ambiente atemporal, más acogedor y relajante.

Optimización del espacio

La optimización del espacio está dirigida hacia zonas de trabajo flexibles, aprovechamiento de la luz natural, espacio modulares.

Distribución

Las estaciones de trabajo se agrupan en configuraciones que fomentan la colaboración, como las islas de trabajo y los clústeres de escritorios. Al mismo tiempo, se crean áreas de privacidad con paneles divisores acústicos que minimizan el ruido y las distracciones.

Adaptabilidad de uso

Los paneles se configuran dependiendo a las necesidades de los usuarios como: configuración del divisor, configuración del gabinete, configuración de espacios de reunión, configuración del stand.

Ergonomía

Se pueden montar dos zonas y rincones de privacidad. Todo el kit se puede desmontar y volver a montar una y otra vez de nuevo. se puede utilizar para integrar o enmarcar una pieza central elegida, o puede formar una pieza central propia.

Gráfico 15 Coworking a nivel internacional

Fuente: Alejandro Mesias.

4.8.2 Fichas de registro de espacio.

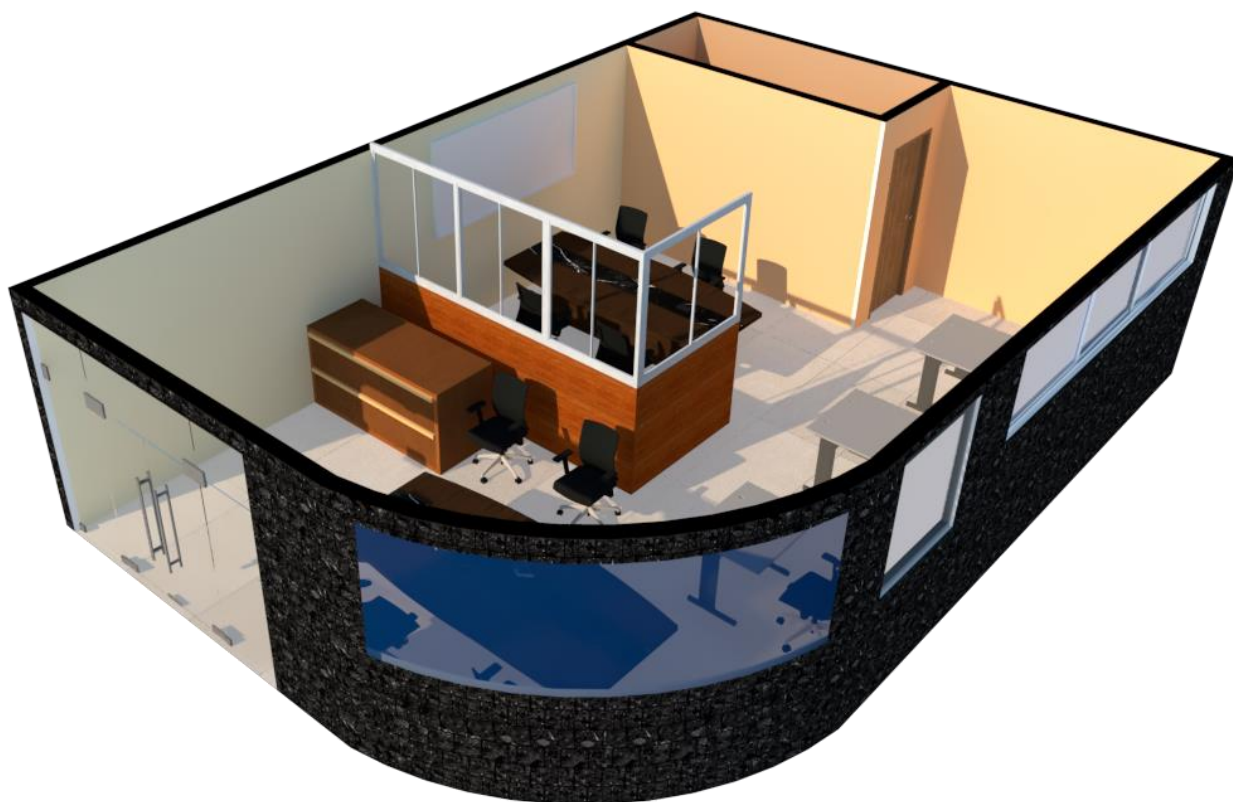


Gráfico 16 Distribución del coworking actual.

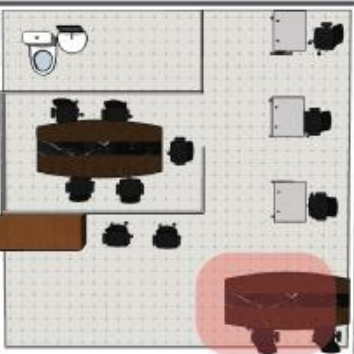
Ficha de análisis de las zonas de trabajo	
Identificación	
Nombre: Coworking de la Universidad técnica de Ambato	
Ubicación	100 mtrs cuadrados
Zona : centro de la ciudad de Ambato	
Calle: Rocafuerte entre Quito y Castillo	
Zona de trabajo	
Descripción: Compartido	
Esta zona de trabajo colaborativa esta a disposición para fomentar la interacción y cooperación entre los miembros de un equipo. Este entorno promueve la creatividad y la productividad al permitir una comunicación más cercana.	
Imagen de la zona	Estado de conservación
	 <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-end;"> <div>Excelente ☐</div> <div>Bueno ☒</div> <div>Aceptable ☐</div> <div>Deficiente ☐</div> </div>
Mobiliario / Equipamiento	
Tipo de mobiliario: Mesa volumétrica de 3 mtrs, sillas de oficina.	
Distribución:	
Esta zona se encuentra ubicada a mano derecha de la puerta principal, en la esquina del espacio	
Observaciones generales	
El mobiliario que se encuentra en este espacio provoca un ruido visual por ser la mesa muy grande y provoca que exista una aglomeración de personas.	

Gráfico 17 Fichas de análisis del registro de espacio del coworking zona compartida

Fuente: Alejandro Mesias.

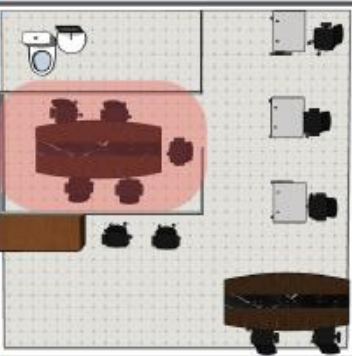
Ficha de análisis de las zonas de trabajo	
Identificación	
Nombre: Coworking de la Universidad técnica de Ambato	
Ubicación	100 mtrs cuadrados
Zona : centro de la ciudad de Ambato	
Calle: Rocafuerte entre Quito y Castillo	
Zona de trabajo	
Descripción:	
Las zonas de trabajo de reunión son espacios diseñados específicamente para facilitar la comunicación y la toma de decisiones en grupo.	
Imagen de la zona	Estado de conservación
	 <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-end;"> <div>Excelente ☐</div> <div>Bueno ☒</div> <div>Aceptable ☐</div> <div>Deficiente ☐</div> </div>
Mobiliario / Equipamiento	
Tipo de mobiliario: Mesa volumétrica de 3 metros de largo, sillas alcochonadas.	
Distribución:	
La zona de trabajo está ubicada en el centro del coworking el cual está dividido por 2 panles en forma de L.	
Observaciones generales	
Se puede evidenciar que es un espacio completo ya que tiene sus división que le permite ser más privado a reuniones o conferencias.	

Gráfico 18 Fichas de análisis del registro de espacio del coworking zona de reuniones

Fuente: Alejandro Mesias.

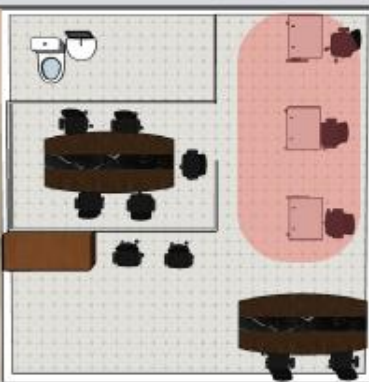
Ficha de análisis de las zonas de trabajo	
Identificación	
Nombre: Coworking de la Universidad técnica de Ambato	
Ubicación	100 mtrs cuadrados
Zona : centro de la ciudad de Ambato	
Calle: Rocafuerte entre Quito y Castillo	
Zona de trabajo	
Esta zona de trabajo individual esta planeada que fomente la concentración y productividad personal.	
Imagen de la zona	Estado de conservación
	 <div> <p>Excelente ☐</p> <p>Bueno ☐</p> <p>Aceptable ☐</p> <p>Deficiente ☒</p> </div>
Mobiliario / Equipamiento	
Tipo de mobiliario: escritorio, silla.	
Distribución:	
Estas zonas se encuentra ubicadas en la parte lateral del coworking el cual cuenta con ventanas que tiene una iluminicidad natural.	
Observaciones generales	
Esta equipada con escritorios convencionales el cual no les permite almanecar o contener los elementos de los usuarios como las mochilas, cuadernos, etc.	

Gráfico 19 Fichas de análisis del registro de espacio del coworking zonas individuales

Fuente: Alejandro Mesias.

4.8.3 Aporte de perfiles entrevistado



Gráfico 20 Aporte específico de los entrevistados con el tema a tratar.

Fuente: Alejandro Mesias.

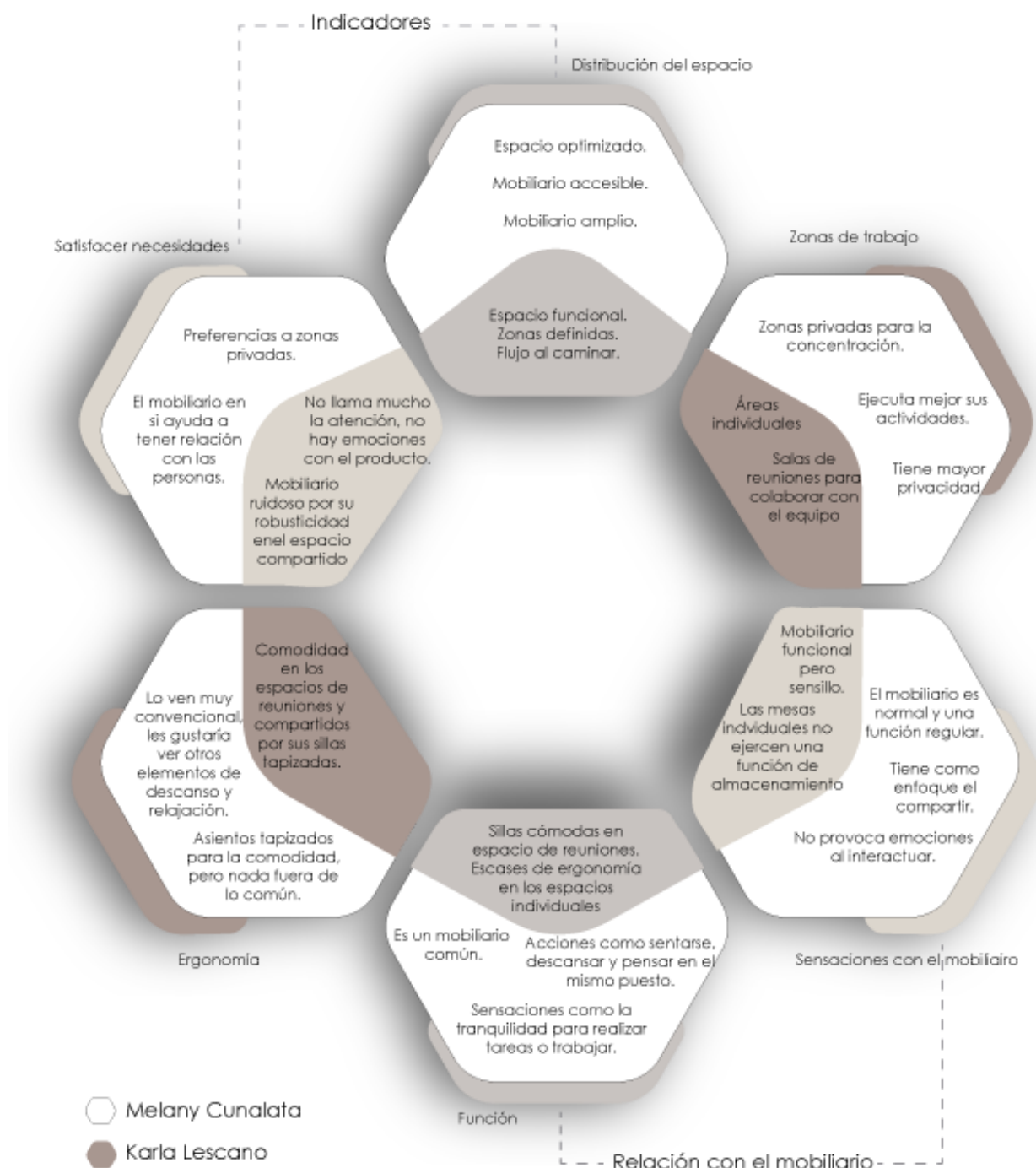


Gráfico 21 Aporte de ideas variable dependiente

Fuente: Alejandro Mesias

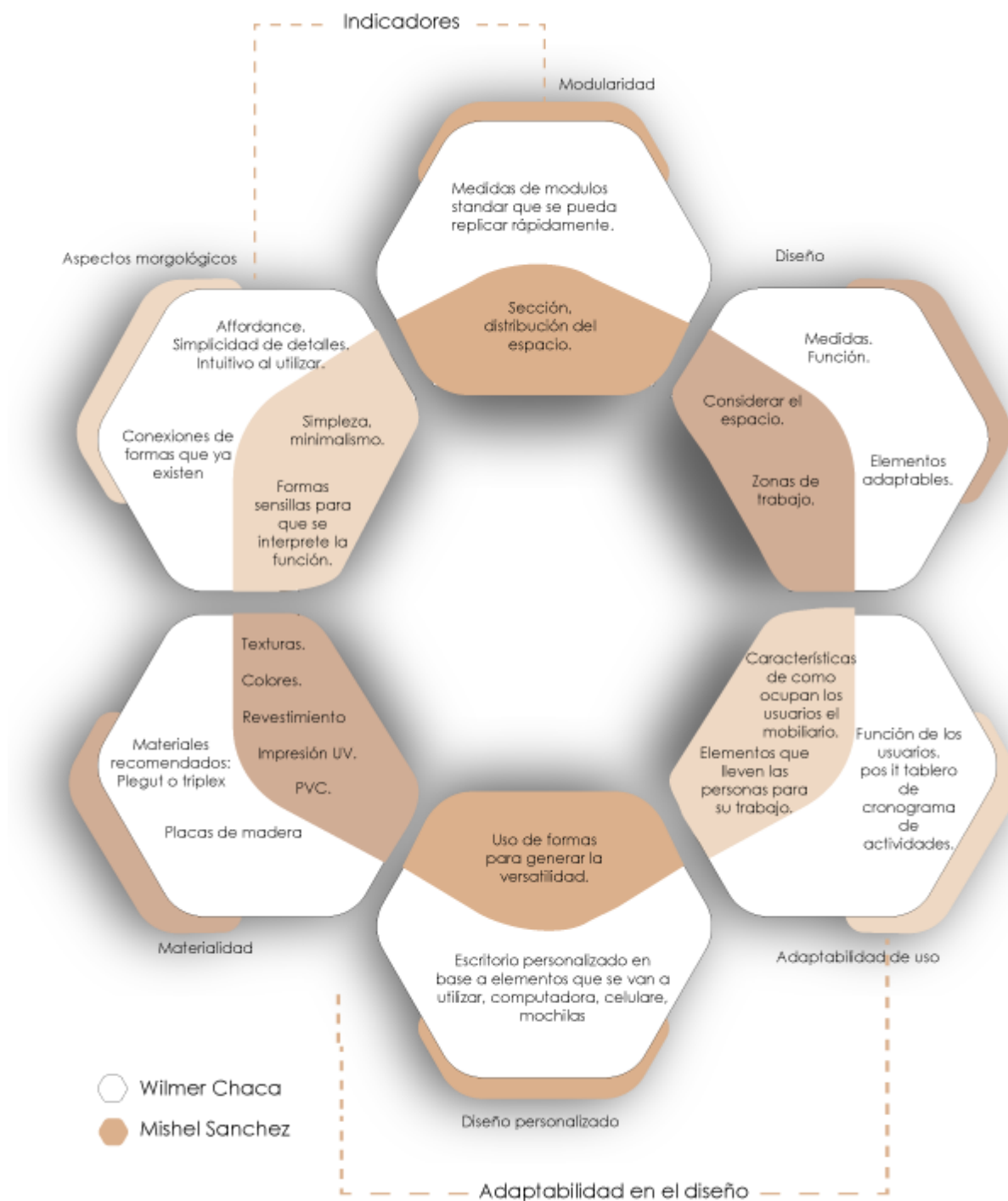


Gráfico 22 Aporte de ideas variable independiente.

Fuente: Alejandro Mesias.

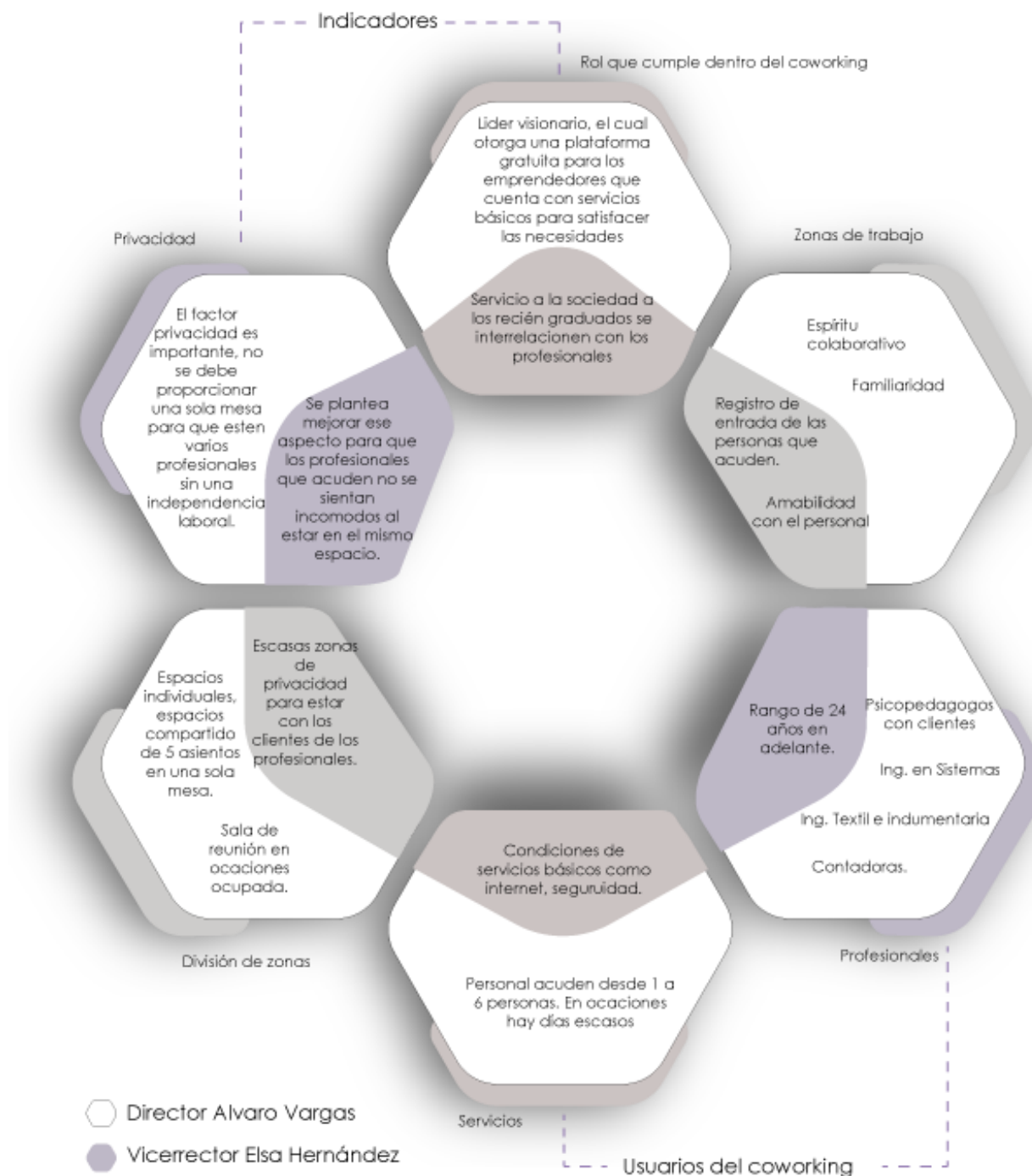


Gráfico 23 Información de las autoridades que identifican a los usuarios del coworking.

Fuente: Alejandro Mesias.

4.9 Conclusiones

Distribución de mobiliario en un coworking

En base a la investigación realizada, mediante las matrices de análisis de coworkings existentes, se analizó aspectos importantes como la distribución de mobiliario, el cual presentó un elemento clave para optimización del espacio y maximizar la funcionalidad de las instalaciones. Un diseño cuidadoso integrado en diversas zonas de trabajo que se adaptaban a las necesidades cambiantes de los usuarios, desde áreas comunes con mesas largas y sillas ajustables con posturas ergonómicas para fomentar la colaboración hasta escritorios individuales y cabinas que ofrecían un entorno silencioso, discreto y concentrado. Las salas de reuniones se equiparon con tecnología avanzada para soportar videoconferencias en algunos coworkings con sofás y mesas de trabajo, creando espacios donde los coworkers podían interactuar y generar sinergias.

Aspectos generales de las zonas de trabajo con su mobiliario

Para identificar los aspectos generales de las zonas de trabajo con su mobiliario, se realizó un estudio de campo a través de registro de fichas de análisis del espacio, el cual se identificó zonas de trabajo colaborativas, zonas de trabajo individual y zonas de reuniones. Estas áreas se complementaron con mobiliario convencional cuyas zonas incluían mesas largas y amplias, acompañadas de sillas ergonómicas, sillas regulables y acolchonadas para mejorar la postura, a comparación de los espacios individuales que carecían de mesas que satisfaga las necesidades de los usuarios, es decir, no permitía guardar elementos pertenecientes a los usuarios, como una mesa común. Cada área estaba diseñada para ser funcional, pero al encontrarse con este mobiliario se restringe la versatilidad, adaptabilidad de uso al relacionarse dos o más personas en una misma zona.

Percepción del mobiliario y el entorno

En la investigación realizada en base a la percepción del mobiliario con el entorno, se realizó entrevistas a los usuarios que comúnmente se dirigen a este coworking, se destacó la importancia de como perciben el mobiliario, en el caso de su estética lo destacan como un mobiliario sencillo, normal y una función regular, lo cual genera que no tiene otra función más que sobreponer sus laptops o los elementos que puedan llevar, al tener este concepto de percepción de su funcionalidad no provoca emociones al interactuar con este tipo de mesas. Al contrario, lo que pasa con los asientos, los cuales son tapizados para la comodidad y regulables según a la altura que requieran. A su vez el mobiliario ayuda a tener relación con las personas, pero no llama la atención de las personas al no provocar emociones con el producto.

Forma, función y modularidad

Para identificar los aspectos generales de la forma, función y modularidad dentro de un diseño para estos espacios colaborativos, se realizó una entrevista a profesionales en el área de Diseño Industrial, quienes abarcaron los aspectos mencionados para abarcar formas versátiles y ergonómicas, facilitando tanto el trabajo individual como colaborativo. Su funcionalidad se rige a la capacidad de integrar elementos adaptables personalizables en base a los elementos que se van a utilizar por parte de los coworkers, pero a la vez tener en cuenta el concepto *Affordance*, es decir, incluir simplicidad de detalles que para el usuario sea intuitivo al utilizar. Además, se tomó en cuenta la modularidad para una reconfiguración rápida y que se pueda repetir de manera estándar, adaptándose a diversas actividades y necesidades cambiantes. Este diseño flexible no solo se evaluó como la mejora de la productividad sino también al crear un entorno más dinámico y adaptable.

4.10 Recomendaciones

- Con respecto a la diversidad de zonas de trabajo, se recomienda recopilar información en base a la colaboración como la concentración individual, de modo que se permita profundizar en la percepción de las personas en sus preferencias de trabajo y que mejor se adapten a sus necesidades en cada momento.
- Al generar mobiliario para estos espacios, es recomendable abordar el tema de materialidad, que de alguna manera permita su durabilidad, de tal manera que se trabaje en materiales de calidad como triplex, plegut, para que tenga una larga vida a este producto en su uso cotidiano.
- Optar por mobiliario modular que pueda reconfigurarse rápidamente es esencial para adaptarse a eventos especiales o cambios en la dinámica de trabajo. Esta flexibilidad facilita la organización, promoviendo así la eficiencia y la productividad en el espacio compartido. La capacidad de reconfigurarse el mobiliario de manera rápida y sencilla garantiza que el coworking pueda aprovechar al máximo su infraestructura, maximizando el uso del espacio.
- Finalmente, se recomienda abordar la estética del mobiliario no solo en cuestión superficial, sino al desempeñar un papel fundamental en la creación de un ambiente atractivo y propicio para el trabajo en un coworking, los colores y los materiales de alta calidad transmiten una sensación de calidez y profesionalismo, mientras que los acabados añaden un toque de elegancia.

CAPÍTULO V

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

5.1 Antecedentes de la propuesta

El desarrollo del conocimiento se ha enriquecido mediante el aporte de la información recopilada por medio de las entrevistas en el área de experiencia de usuario, adaptabilidad en el espacio y diseño bajo un enfoque de personas profesionales en Diseño Industrial para el diseño de mobiliario modular, y como se puede alcanzar esto de manera que englobe todos los puntos, de manera que se genere la versatilidad del producto enfocado hacia su funcionalidad e implementación es el espacio colaborativo.

El espacio reducido, ha sido estudiado desde las zonas de trabajo por sus cualidades de disposición que posee hasta su distribución, sin embargo, se ha considerado como eje principal el análisis del mobiliario convencional que habita, el cual tiene como objetivo diseñar un mobiliario que sea adaptado a estos espacios con la finalidad de generar beneficios multifuncionales para la comunidad del coworking, así como generar nuevas formas de colaboración en el trabajo.

Posterior a la investigación e interpretación de información, es posible destacar la funcionalidad, estética, modularidad, que permite transmitir una nueva relación a través del producto, de manera que encamina hacia una generación de habitabilidad del hombre moderno, al destacar un mobiliario moderno en estos espacios modernos de la co-creación en el entorno al abordar la flexibilidad tanto en la adaptabilidad de uso como la flexibilidad del espacio con el humano.

La idea surge a partir de la interacción del usuario con el mobiliario convencional desarrollando actividades que en cierta parte cumple su función, pero al no provocar

estimulaciones sensoriales, lo que refleja insatisfacción en los coworkers presentes al entrar en este espacio y solo cumplir con su trabajo, pero no se llevan una experiencia de manera simbólica que llame la atención de las instalaciones del coworking.

A lo largo del proyecto, se reforzó un conocimiento sólido a partir de como las personas se relacionan en el espacio, de cómo se adaptan al entorno en donde se encuentran. En el ámbito del diseño como es su percepción al aprovechar los recursos que se les presenta, como pueden satisfacer los objetos con sus necesidades a partir de la experiencia de uso hacia los estímulos sensoriales a través de un producto de calidad, mismos que al poseer carga valor respecto al entorno, así como a los que forman parte de nuestra vida cotidiana.

En este sentido, se aprovecha la oportunidad en la cual se pretende generar una familia de productos como propuesta para maximizar la flexibilidad y la eficiencia del uso del espacio. Al permitir configuraciones adaptables y personalizables, este tipo de mobiliario facilita la colaboración entre individuos y equipos, fomentando la creatividad y la experiencia de usuario. Otro punto importante que se aspira lograr mediante de la propuesta es la estimulación de los sentidos ya que se pretende salir de lo convencional a un estilo vanguardista para mejorar de manera exponencial al coworking.

5.2 Proceso proyectual

A continuación, se sintetiza el proceso proyectual de diseño que dirige el desarrollo del presente proyecto y su propuesta de diseño, esto en el *design thinking*, el cual se centra en encontrar ideas innovadoras y soluciones creativas que satisfagan las necesidades humanas, con la finalidad de enriquecer el proceso investigativo, creativo y productivo.

Design Thinking

Proceso proyectual

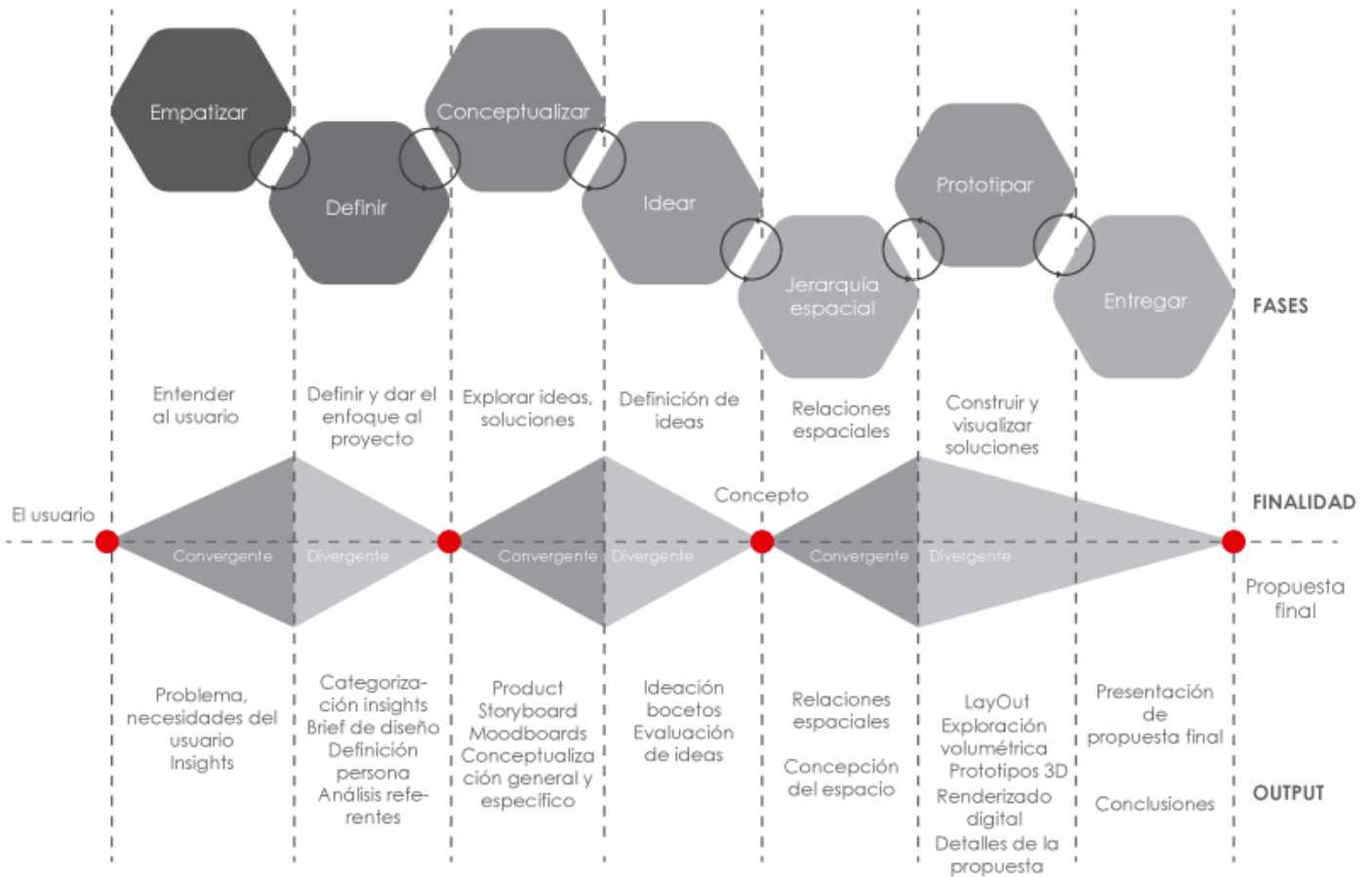


Gráfico 24 Design Thinking como metodología para la propuesta de diseño.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.1 Nombre del proyecto

Modulari

5.2.2 Categoría del producto

El producto pertenece a la categoría de familia de productos, de esta manera, la propuesta será presentado como mesas de productos de 4 piezas con un enfoque hacia el diseño de experiencias.

5.2.3 Categorización de insights

Insights



Gráfico 25 Categorización de Insights.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.4 Definición del público objetivo

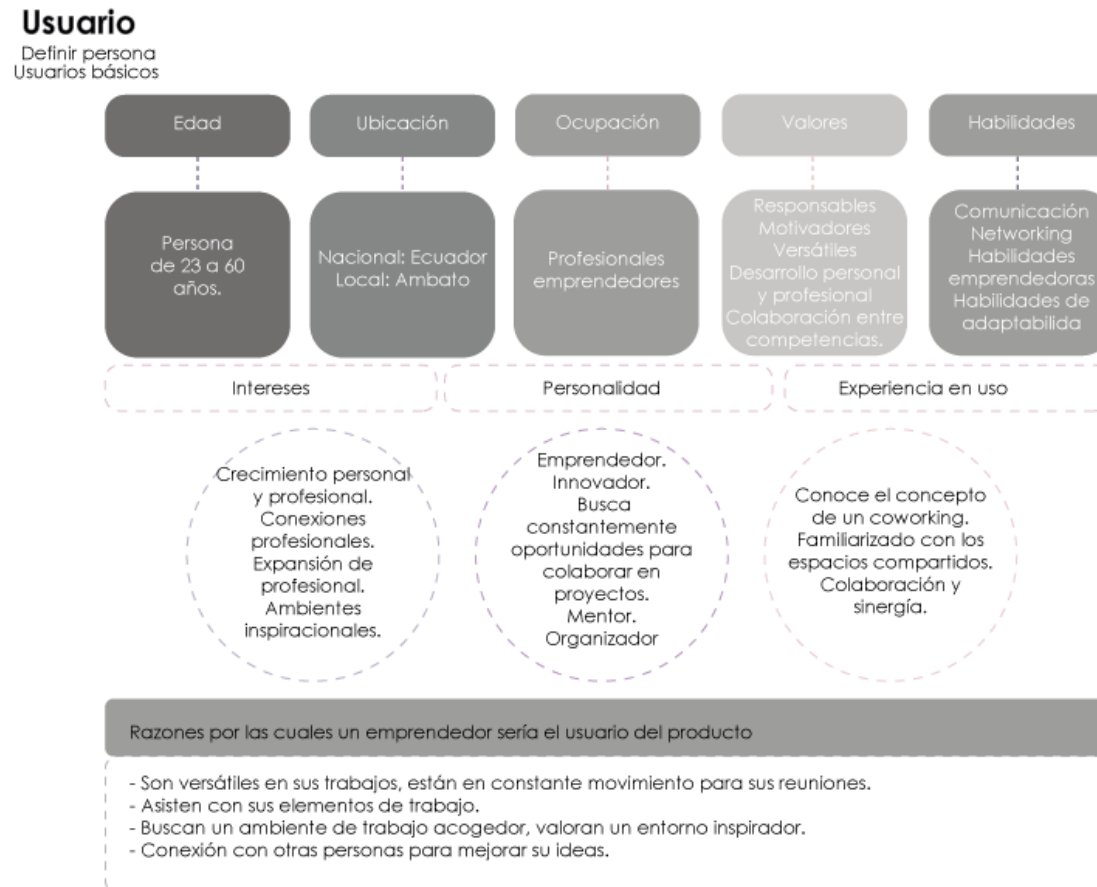


Gráfico 26 Descripción del público objetivos, profesionales.

Fuente: Elaboración propia.

Usuario

Definir persona
Usuarios secundarios

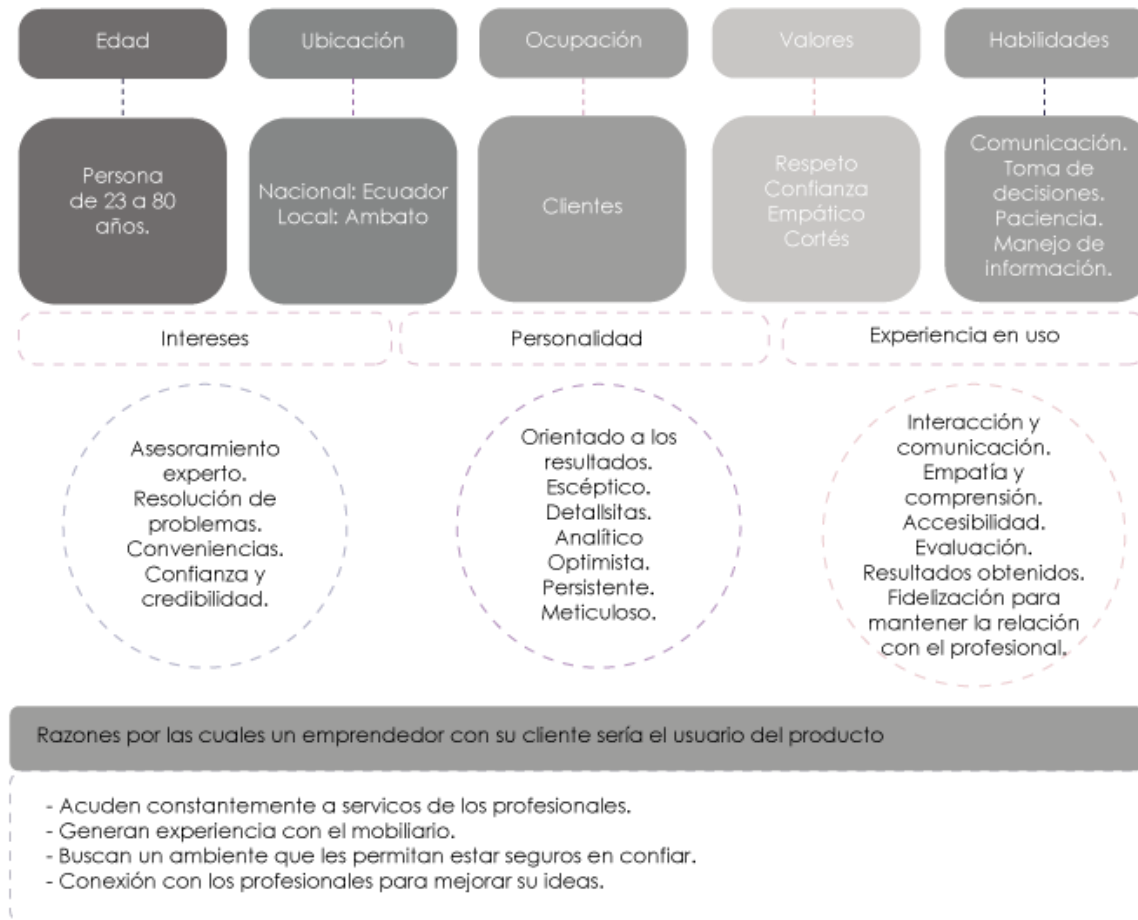


Gráfico 27 Descripción del público objetivos, usuarios secundarios.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.5 Brief

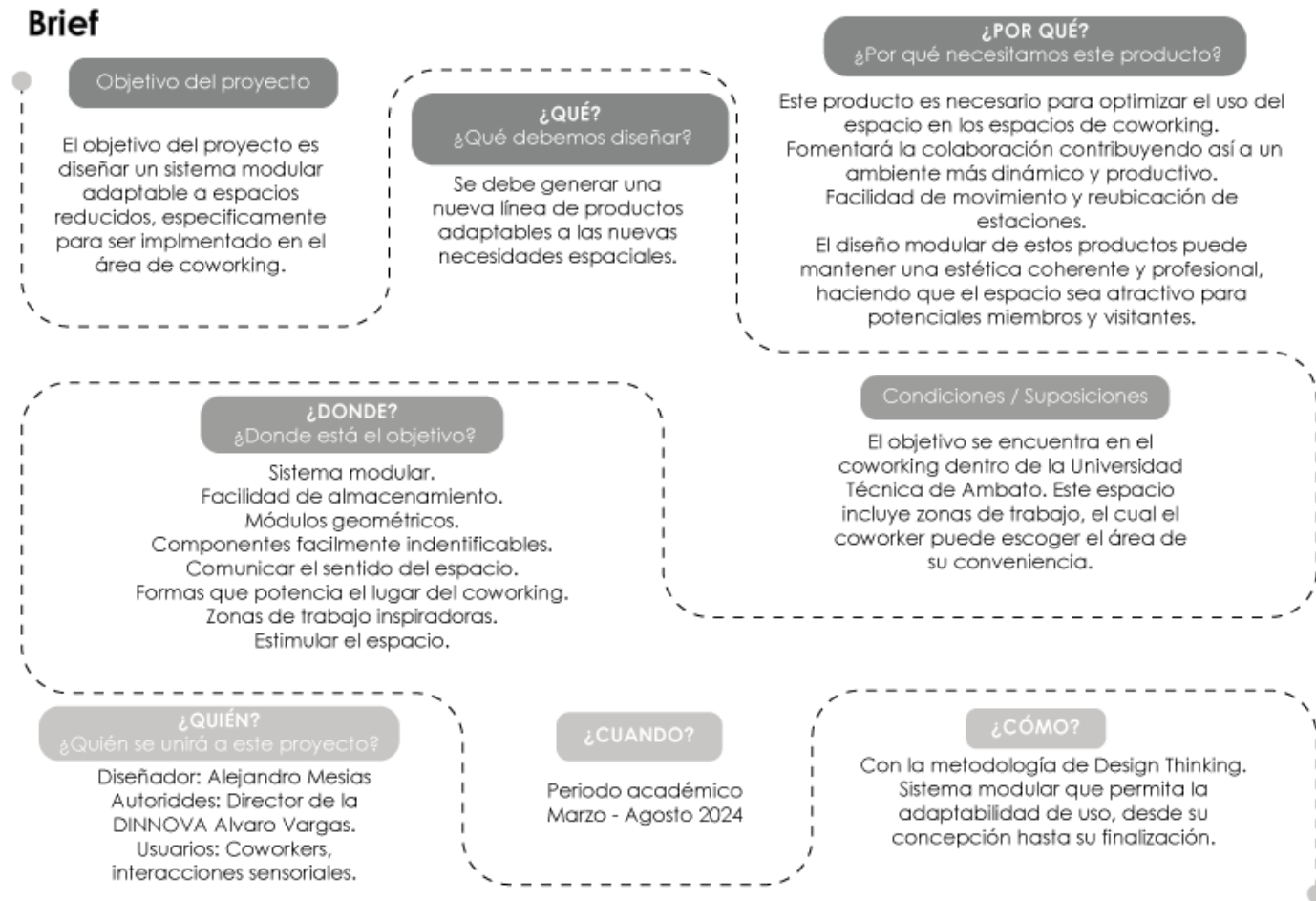


Gráfico 28 Pedido de diseño.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.6 Conceptualización

El concepto en el diseño es fundamental, ya que actúa como la idea central que guía a la creación del proyecto, de tal manera que ofrece soluciones variadas a los problemas planteados, el cual se considera importante porque establece la base la cual se desarrollará los aspectos de diseño, por lo que asegura una coherencia y eficacia en el proceso (Carranza, 2016).

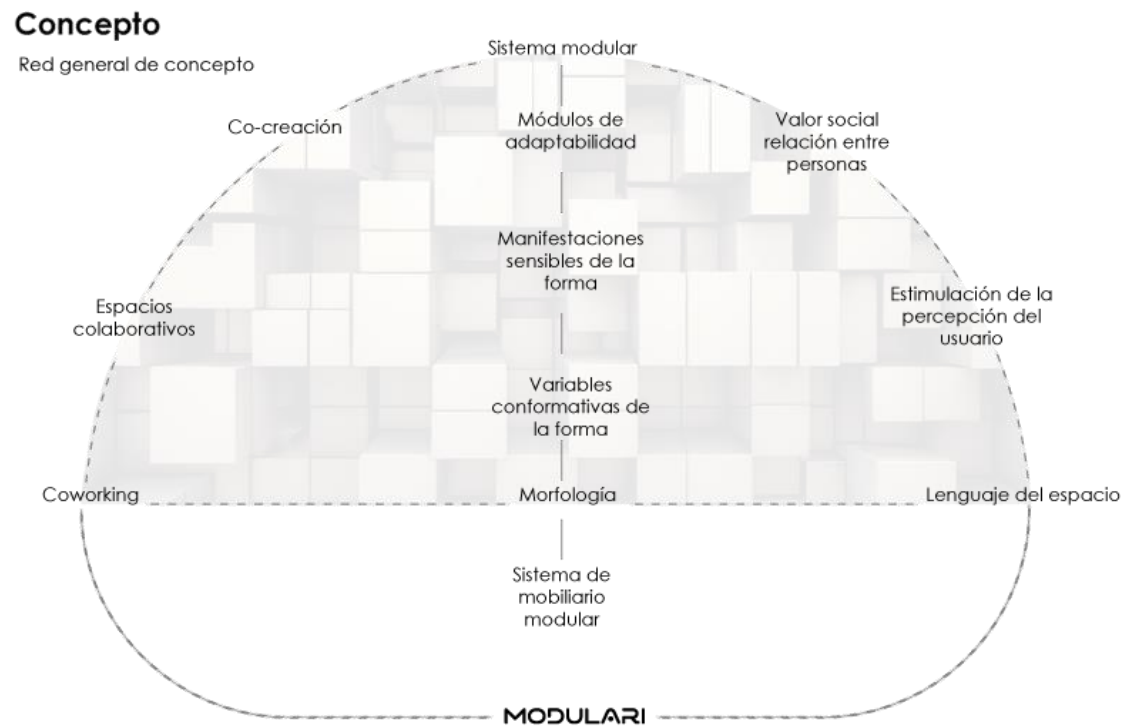


Gráfico 29 Red general de concepto, ejes para el desarrollo.

Fuente: Elaboración propia.

El concepto para el sistema modular de mobiliario (Modulari), parte del análisis de un espacio compartido identificado en el coworking de la UTA, recurso del cual se tiene al grupo de usuarios como una comunidad actualizada de una nueva forma de trabajo, en el cual converge a la interacción con el mobiliario instalado y su expresividad, la primera vista, como un entorno significativo a las relaciones con los mismo, y la segunda vista como una manifestación de emociones e inspiraciones al trabajar.

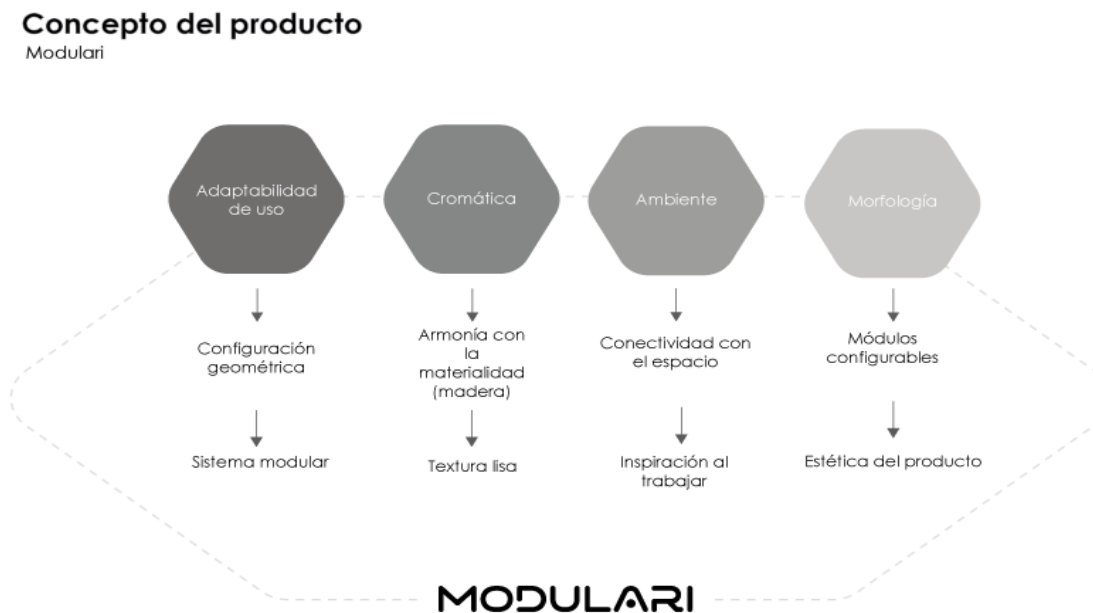


Gráfico 30 Síntesis conceptual.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.7 Moodboard

Moodboard MODULARI



Gráfico 31 Moodboard para Modulari.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.8 Ideación

Ideación

Fase 1

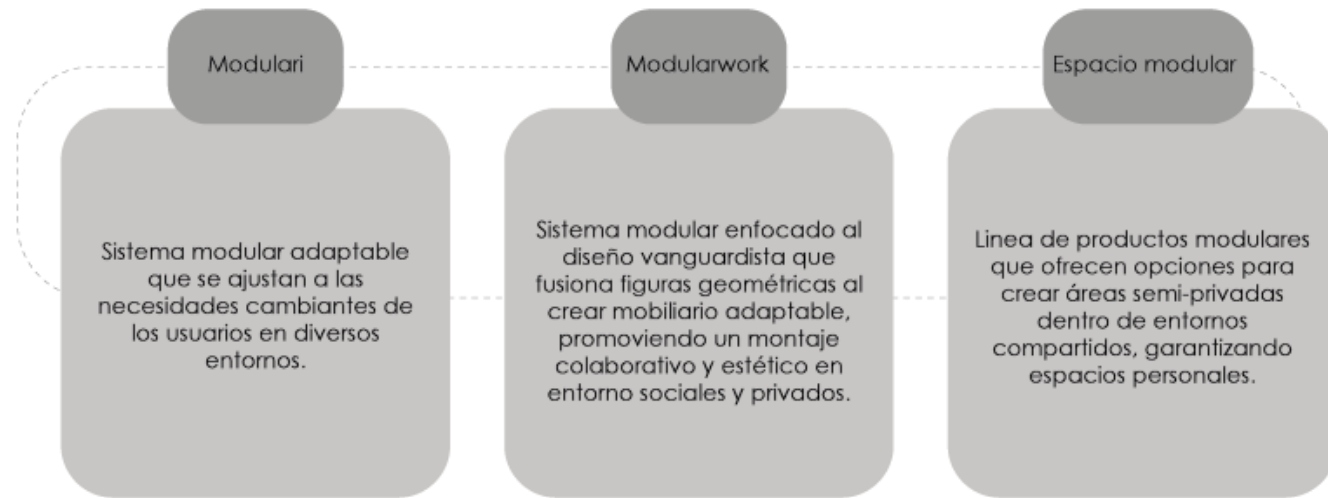


Gráfico 32 Ideación conceptos preliminares.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.9 Ideación de propuestas

Ideación

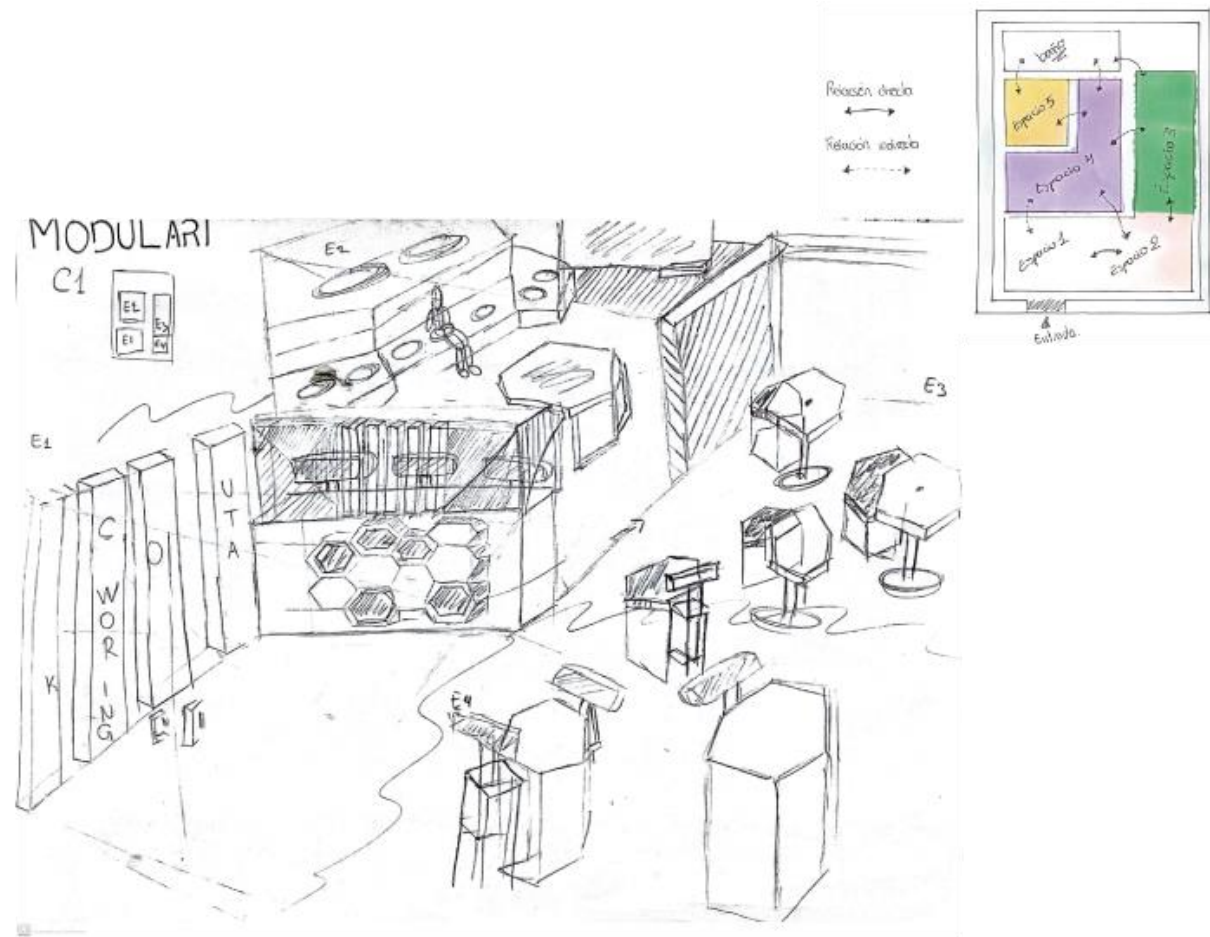


Gráfico 33 Boceto 1.

Fuente: Elaboración propia.

Ideación

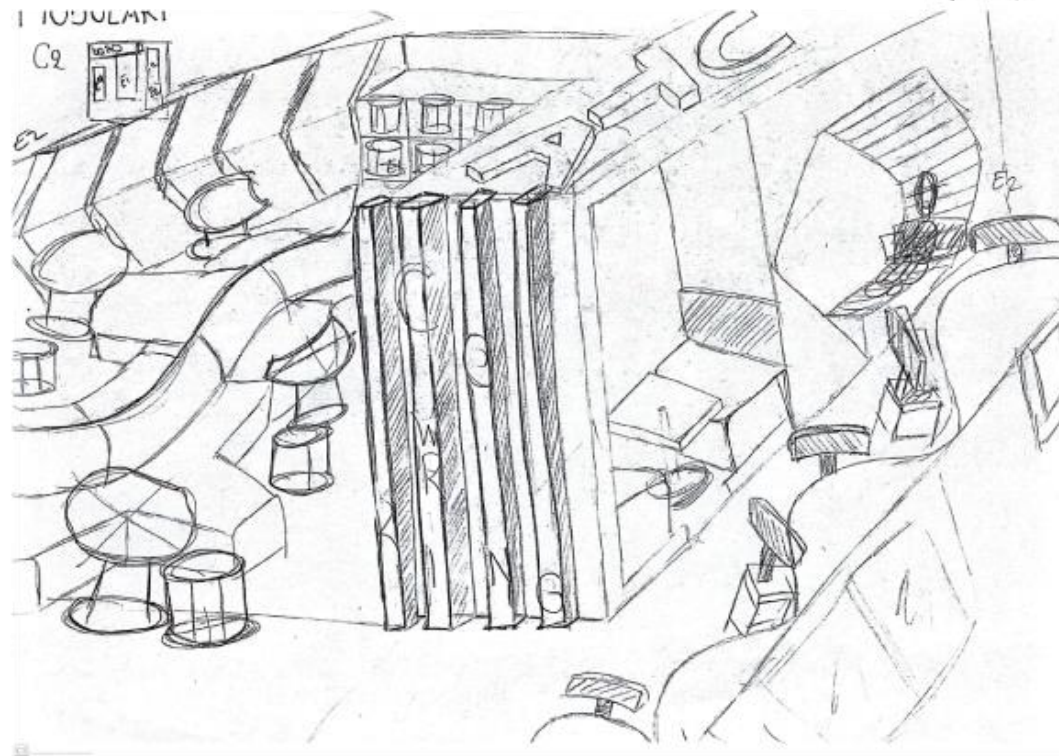
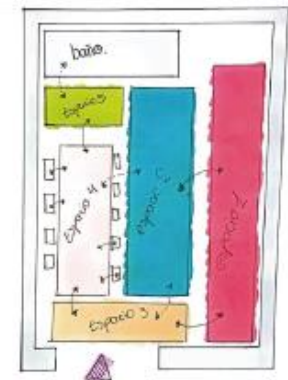


Gráfico 34 Boceto 2.

Fuente: Elaboración propia.

Ideación

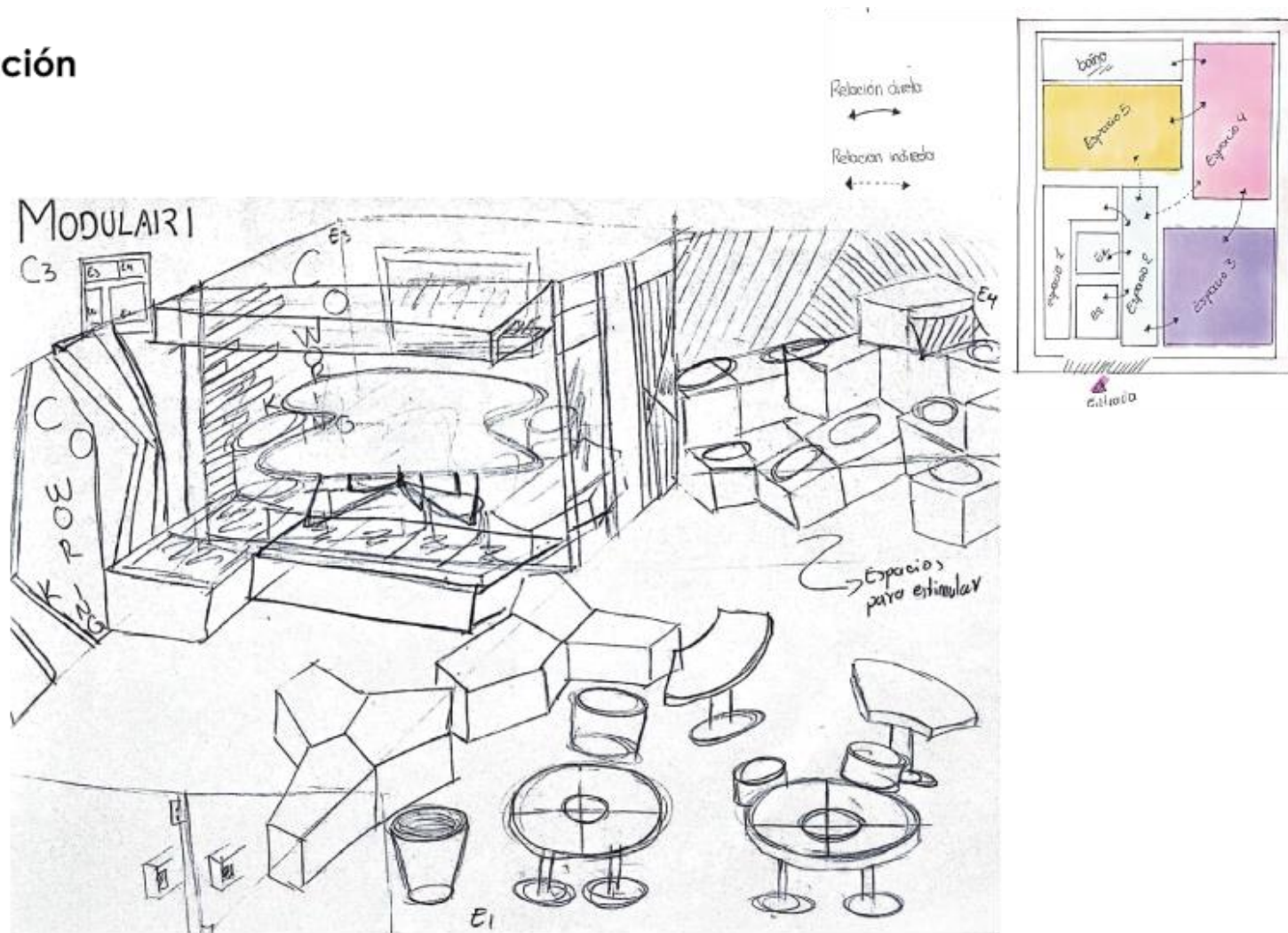


Gráfico 35 Boceto 3.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.10 Valoración de la propuesta

Valoración
Harris Profile

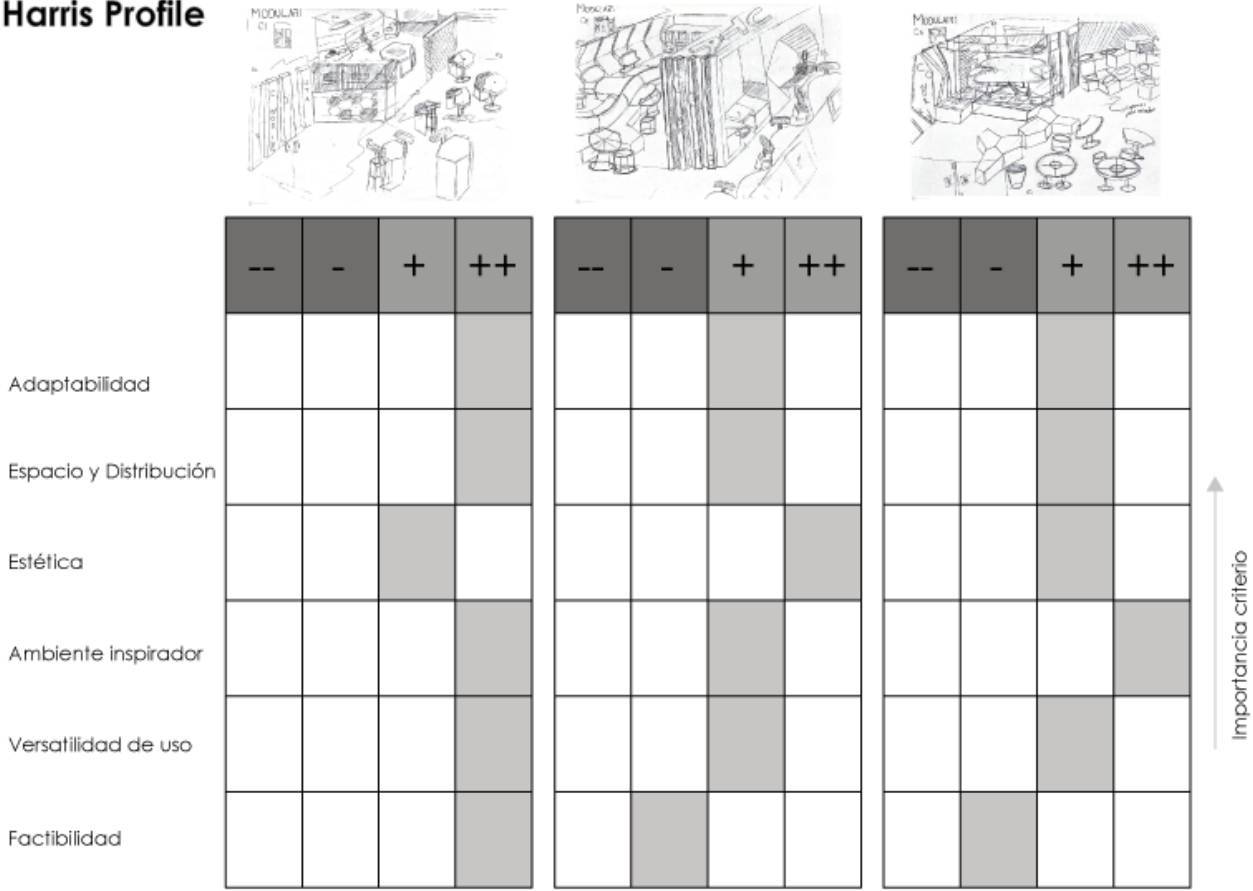


Gráfico 36 evaluación de la propuesta.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.11 Jerarquía espacial

Jerarquía espacial

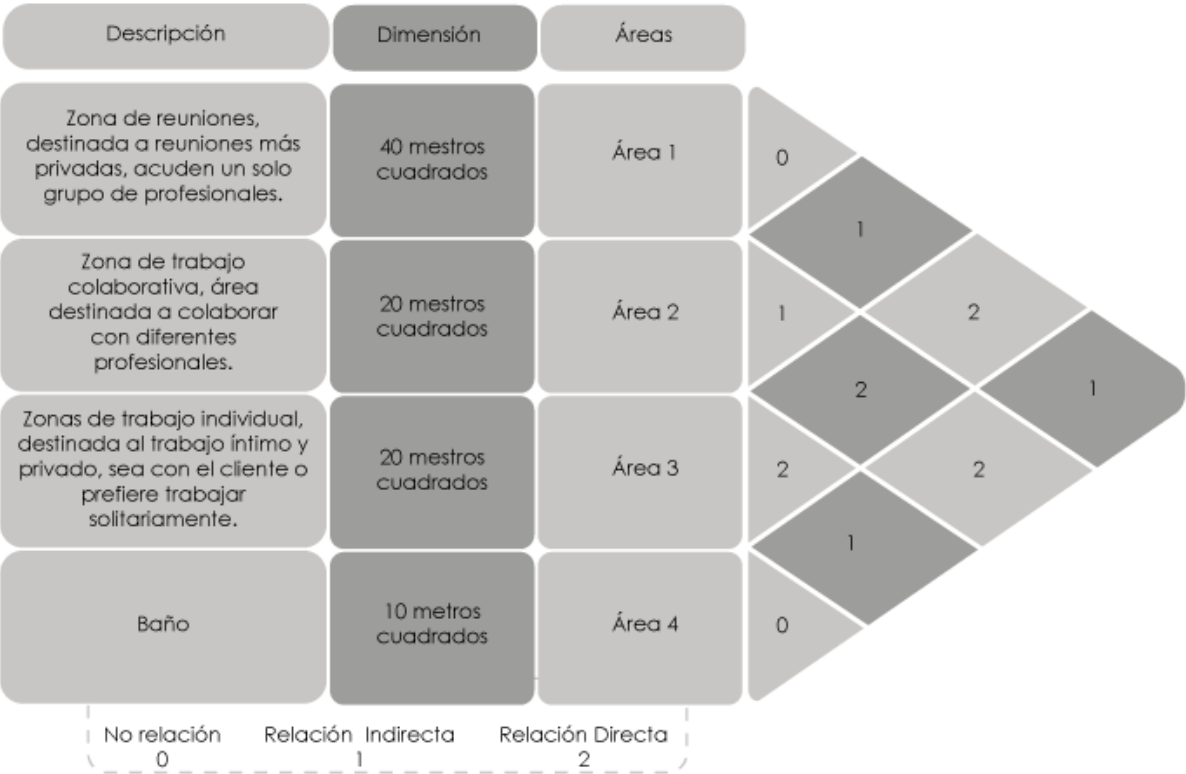


Gráfico 37 Jerarquía espacial determinación de las áreas.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.12 LayOut



Gráfico 38 LayOut dimensiones de las zonas destinadas.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.13 Exploración volumétrica

Exploración volumétrica

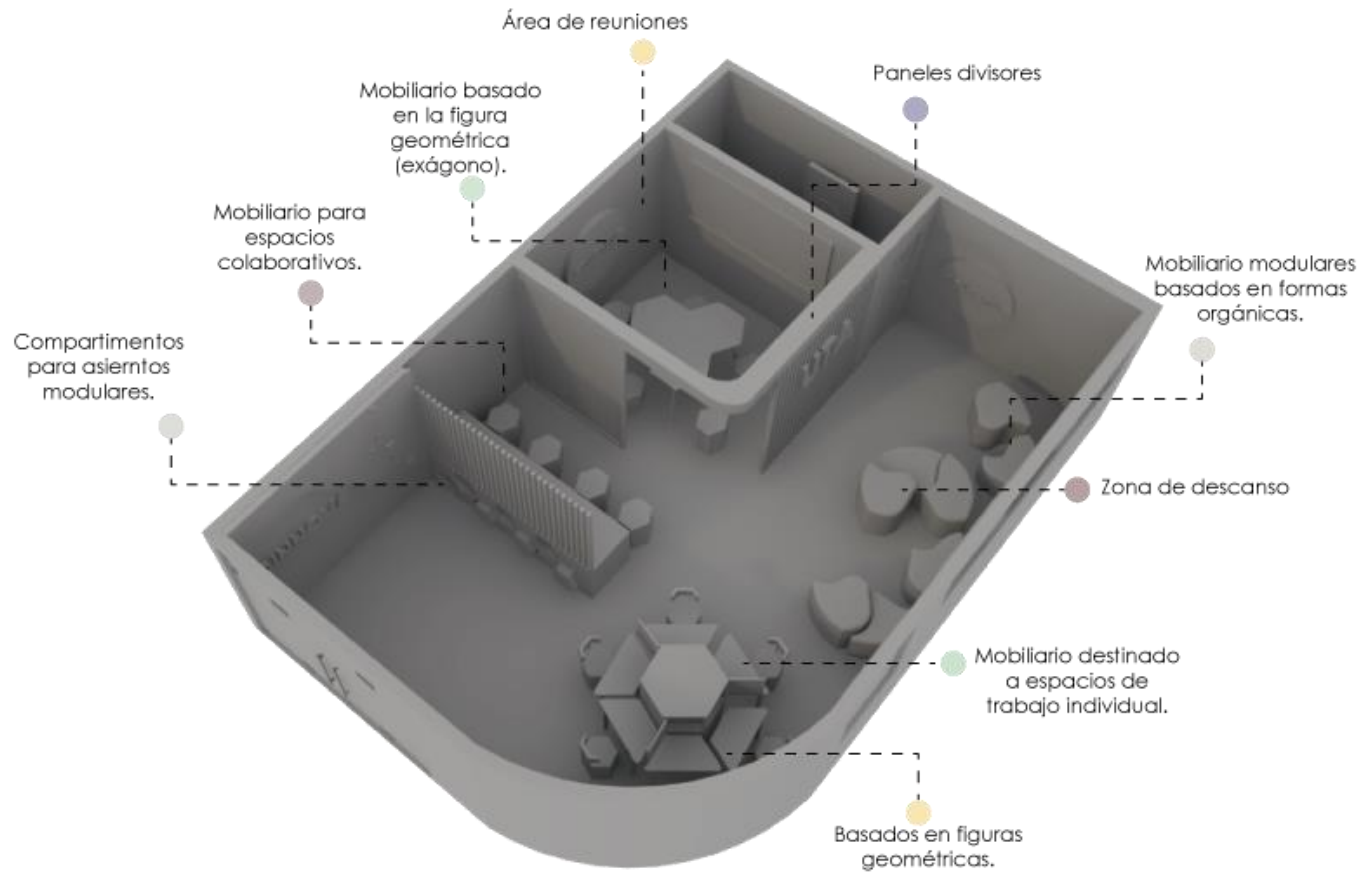


Gráfico 39 Exploración volumétrica

Fuente: Elaboración propia.

5.2.14 Prototipos 3D

Renderizado digital

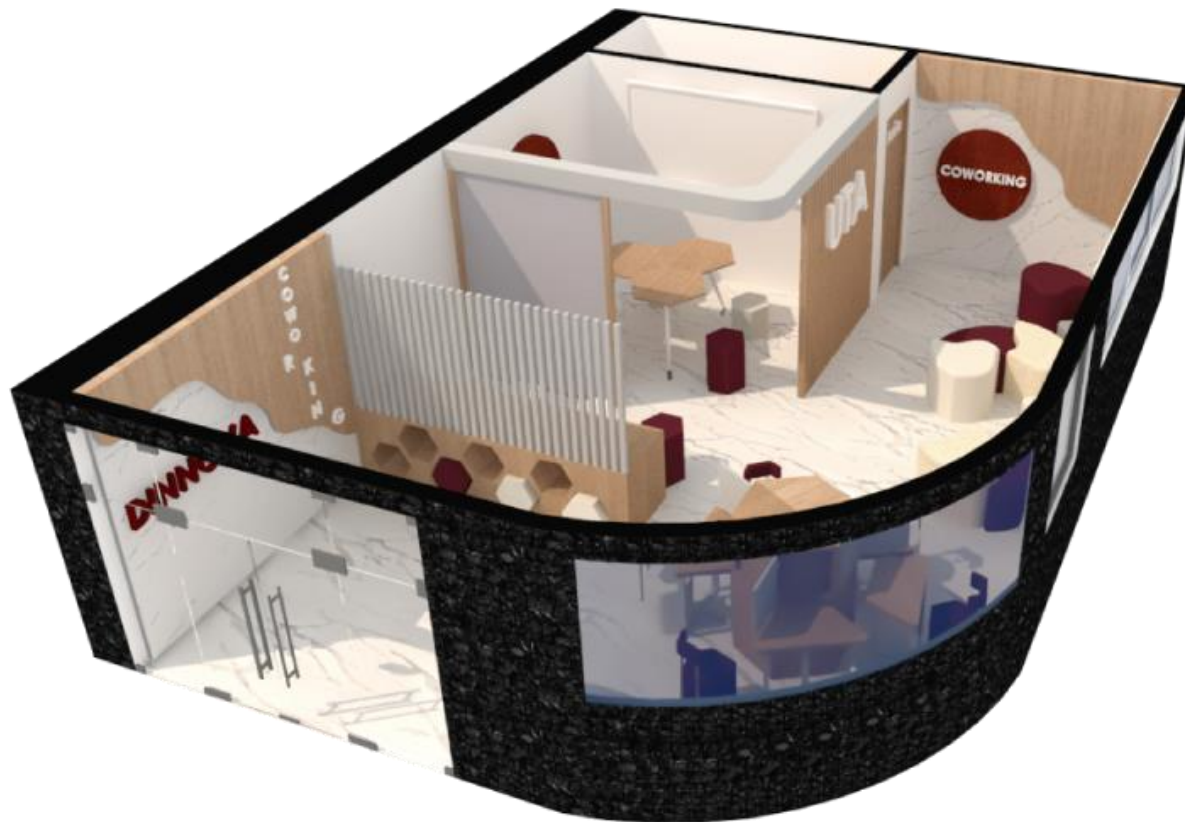


Gráfico 40 Perspectiva de la zona

Fuente: Elaboración propia.

5.2.15 Detalles de la propuesta

5.2.15.1 Planos Técnicos

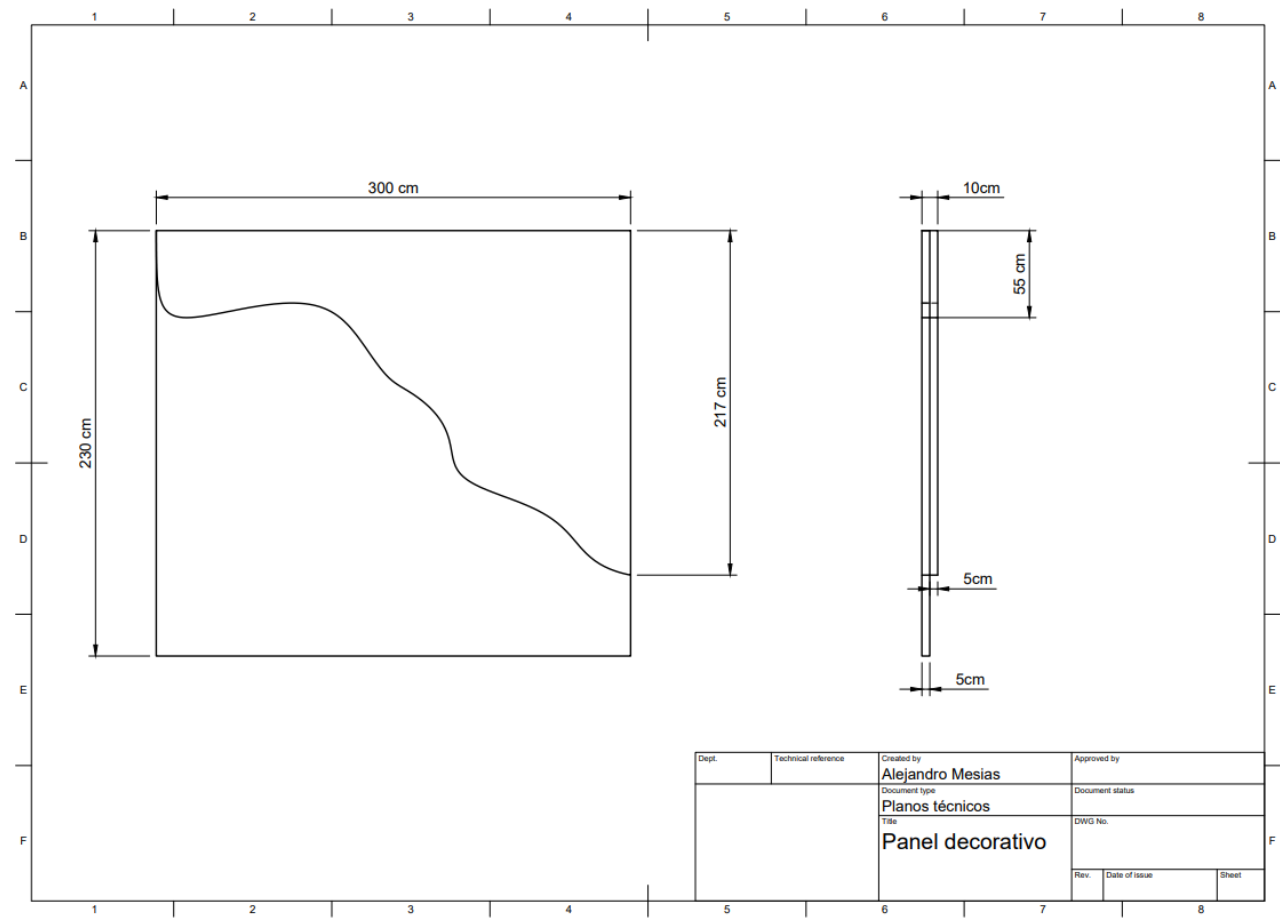


Gráfico 41 Panel decorativo

Fuente: Elaboración propia.

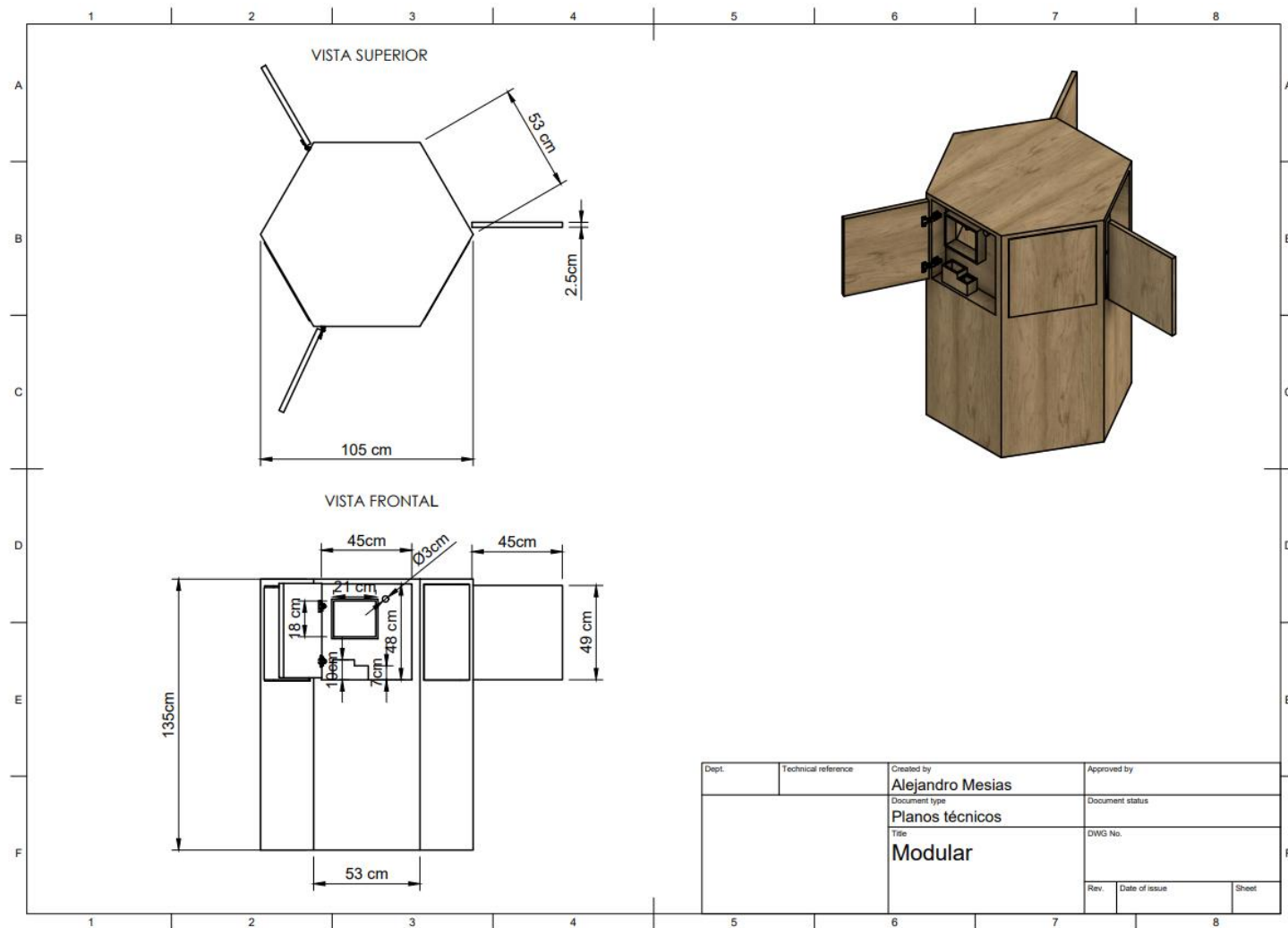


Gráfico 42 Modular, mobiliario para zonas privadas.

Fuente: Elaboración propia.

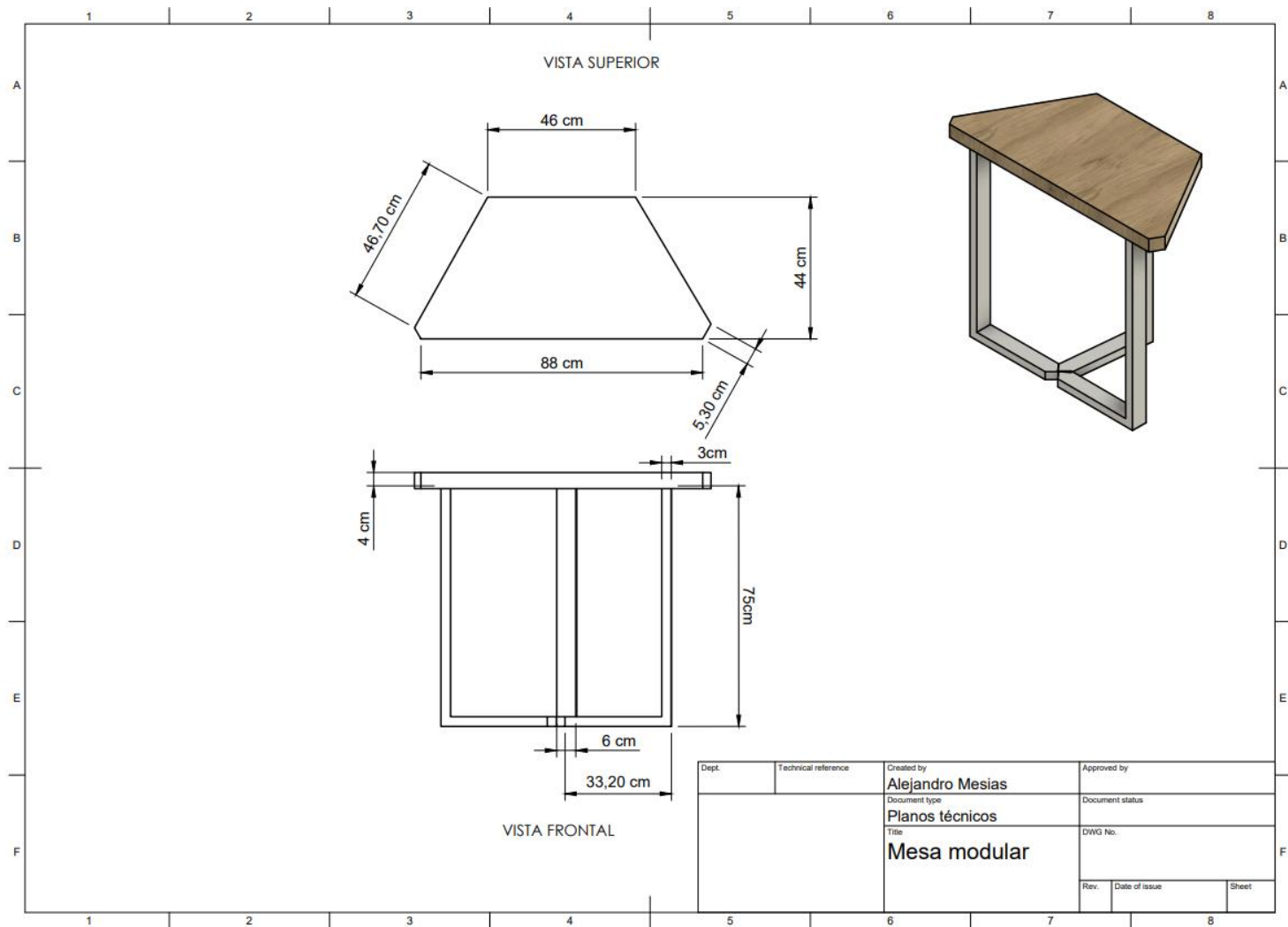


Gráfico 43 Mesa modular.

Fuente: Elaboración propia.

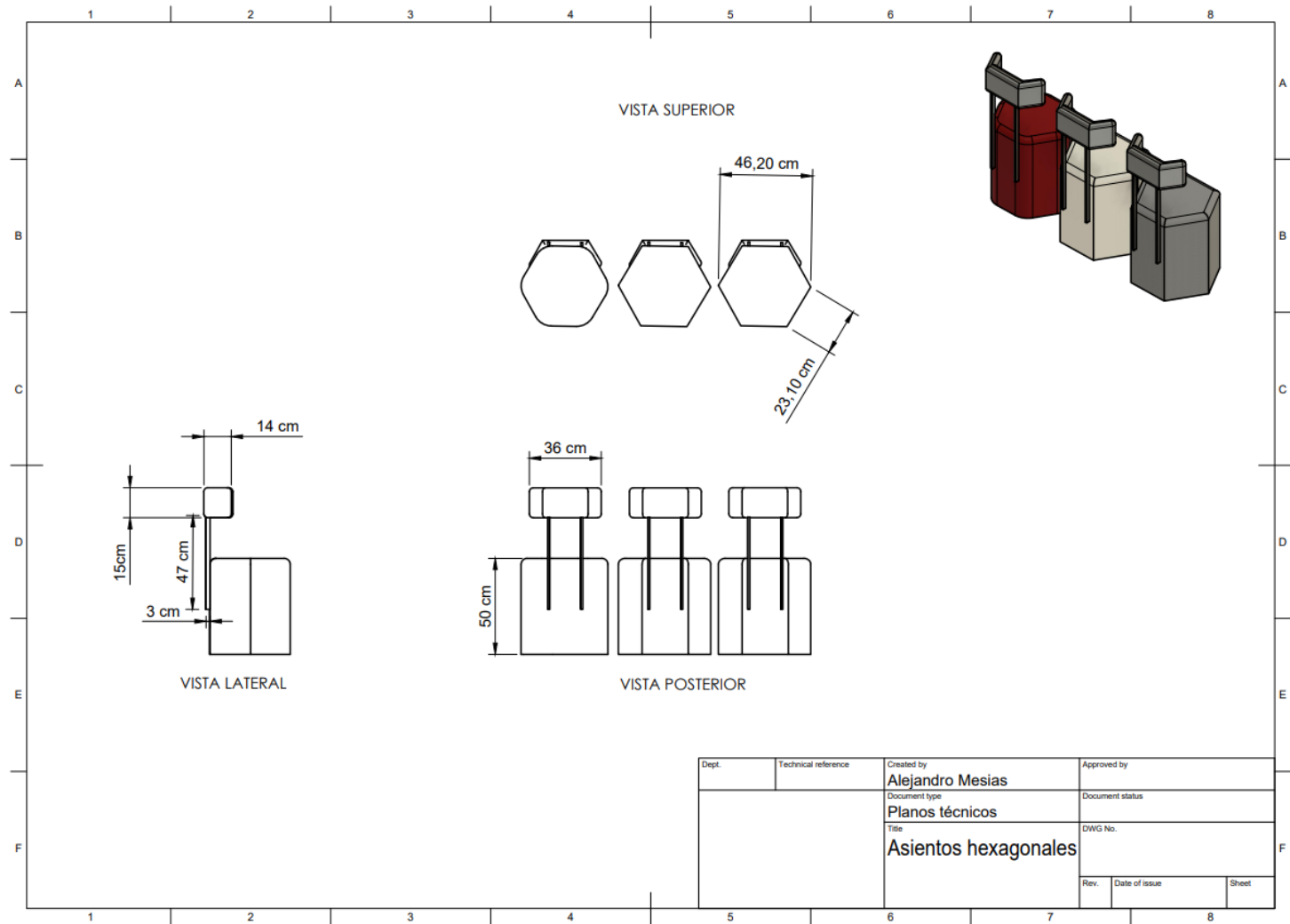


Gráfico 44 Asientos hexagonales.

Fuente: Elaboración propia.

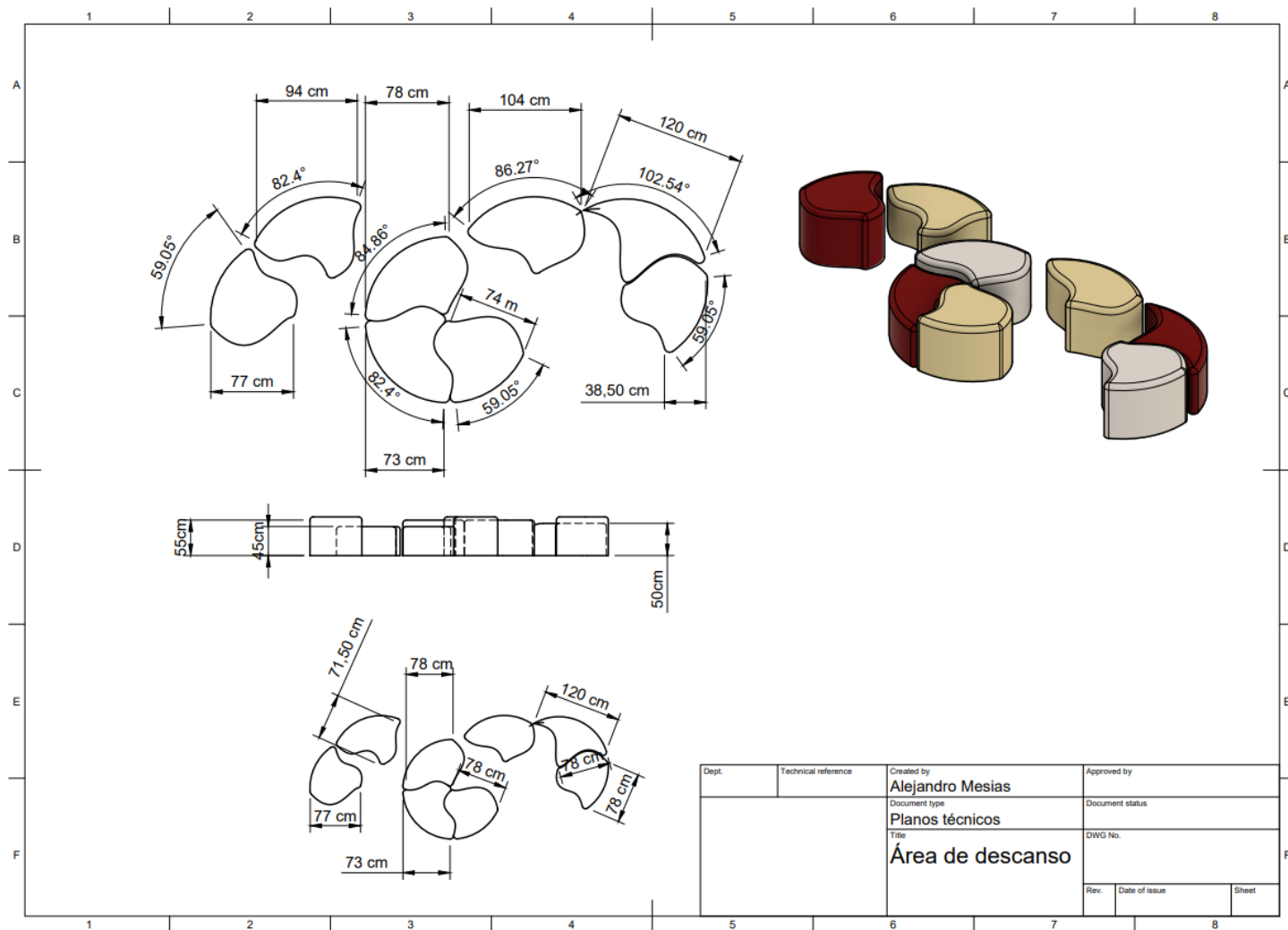


Gráfico 45 Mobiliario de descanso.

Fuente: Elaboración propia.

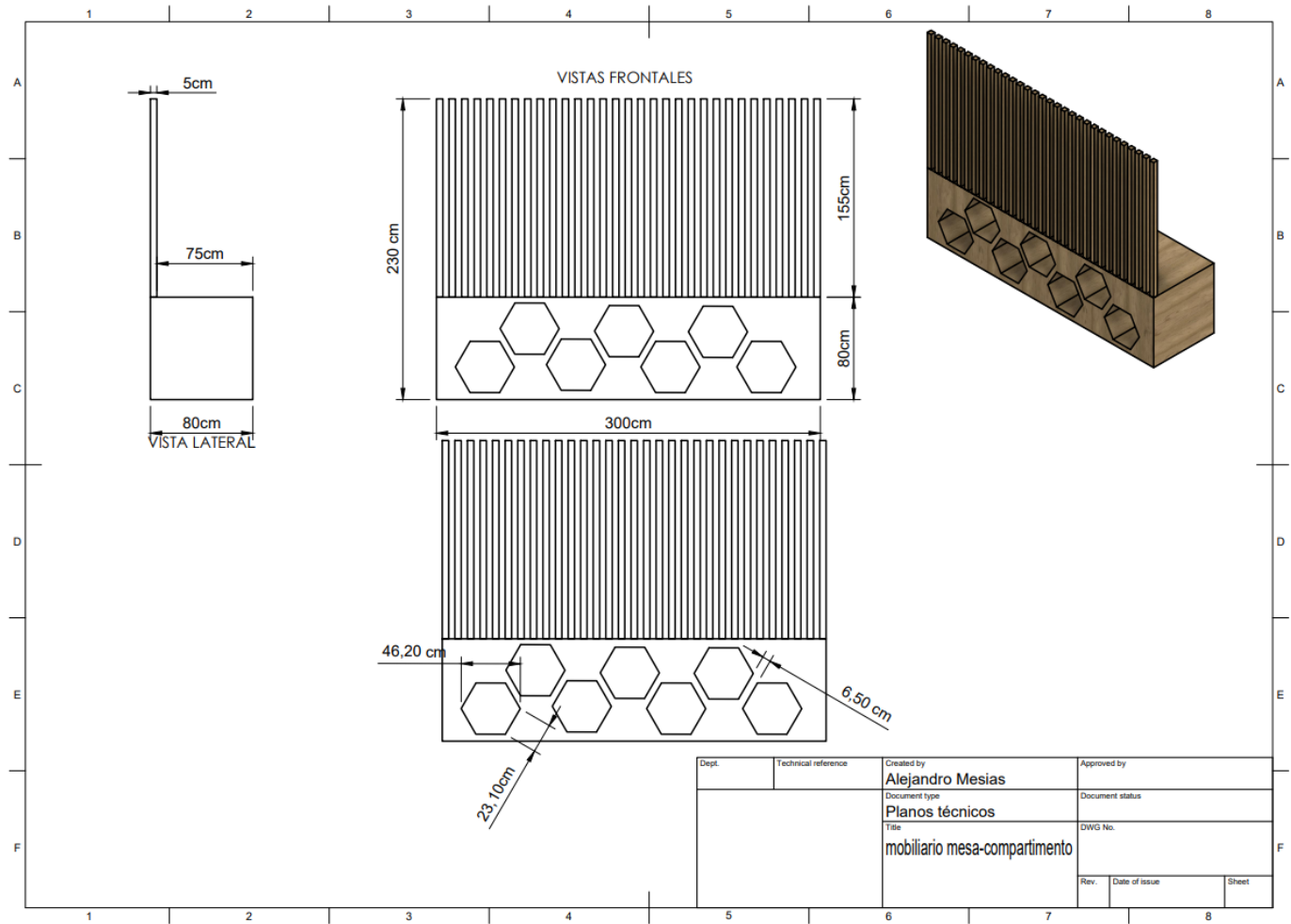


Gráfico 46 Mesa-compartmento.

Fuente: Elaboración propia.

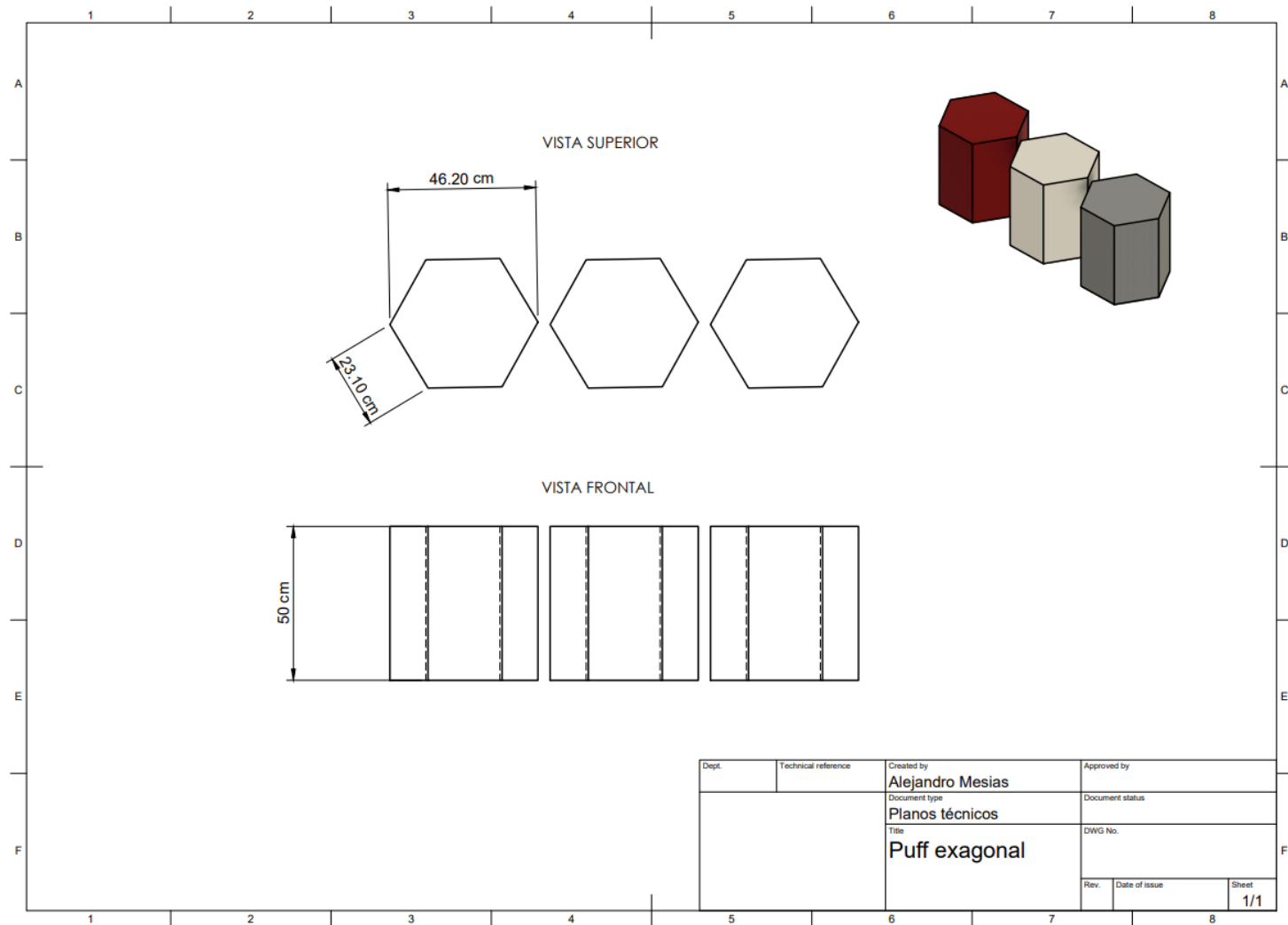


Gráfico 47 *Puf hexagonal.*

Fuente: Elaboración propia.

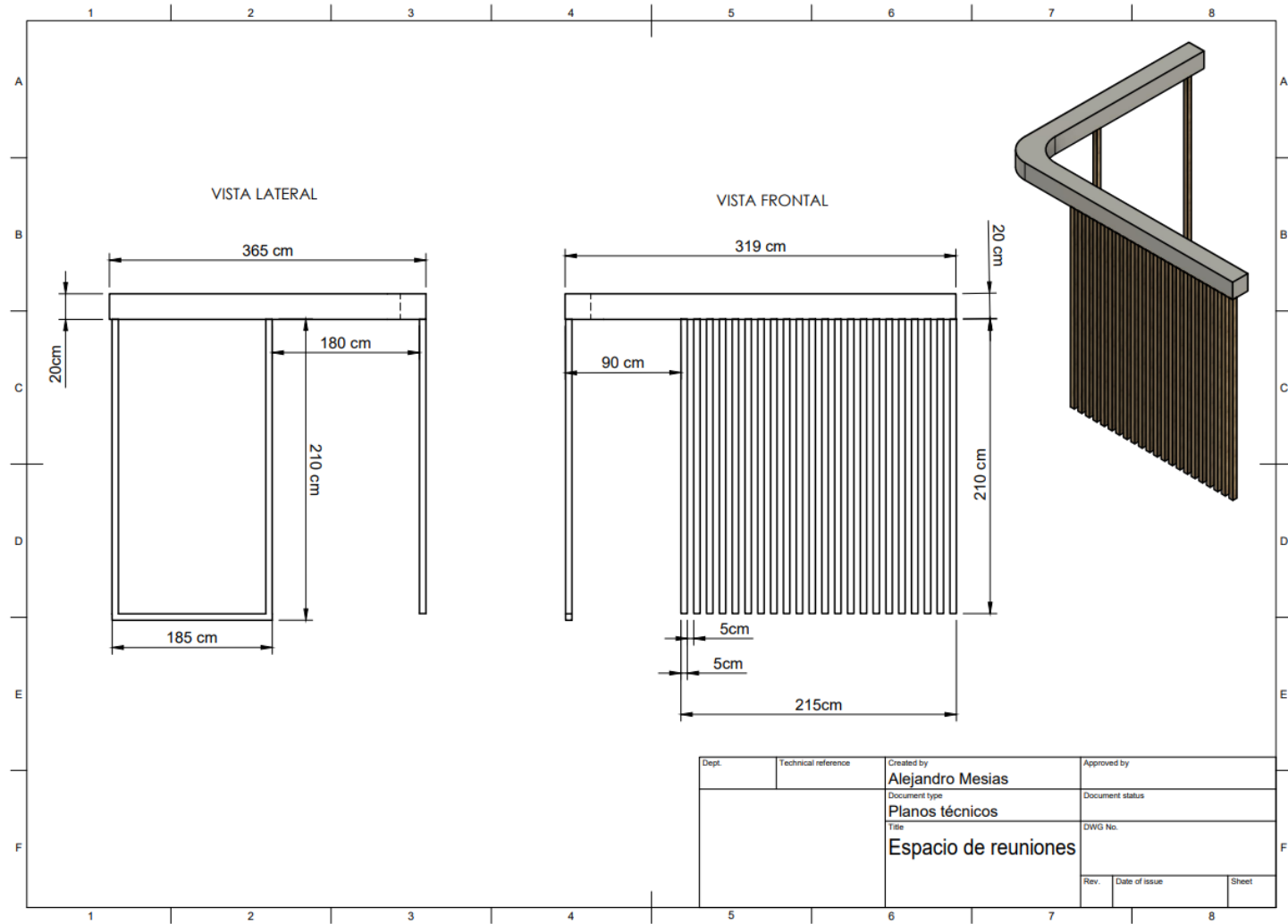


Gráfico 48 Área de reuniones.

Fuente: Elaboración propia.

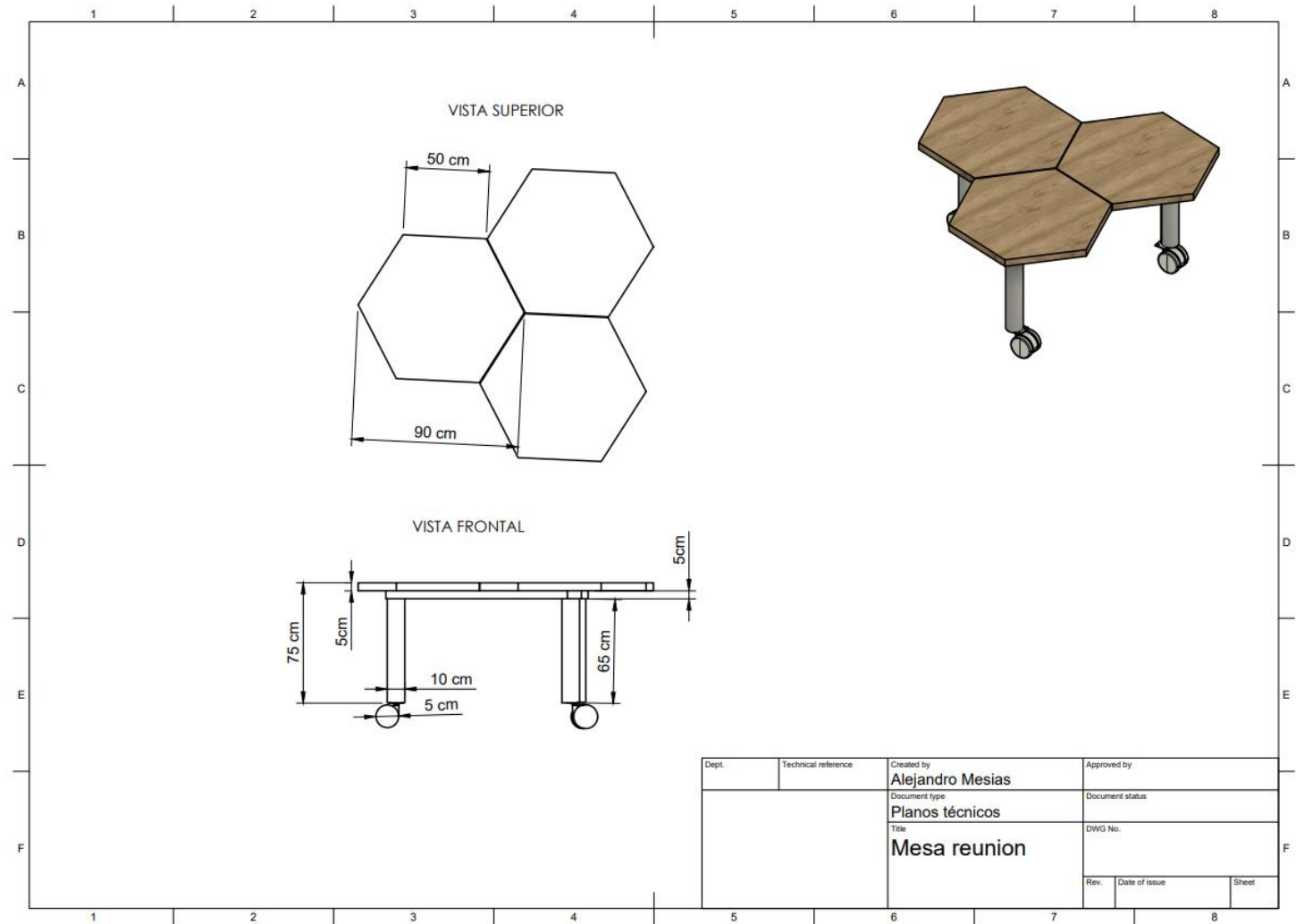


Gráfico 49 Mesa reunión

Fuente: Elaboración propia.



Detalles de la propuesta

Zona 1



Panel decorativo

Panel con figura orgánica
enfocado en el estilo
minimalista en sus detalles
decorativos, plataforma
liza.

Se incorpora el nombre de
la plataforma institucional.



Gráfico 50 Panel divisor destinado a la zona 1.

Fuente: Elaboración propia.

Detalles de la propuesta

Zona 2

Mobiliario para zonas privadas

Mobiliario que atribuye a la privacidad con la adaptabilidad de uso de las mesas modulares que se pueden implementar en cada espacio de estos módulos.

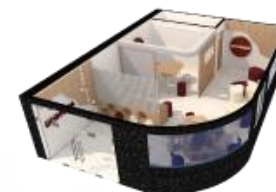


Gráfico 51 Mobiliario para zonas privadas destinado a la zona 2.

Fuente: Elaboración propia.

Detalles de la propuesta

Zona 3



Mobiliario de descanso

Mobiliario implementado para las actividades de descanso o área de pensamíneto.

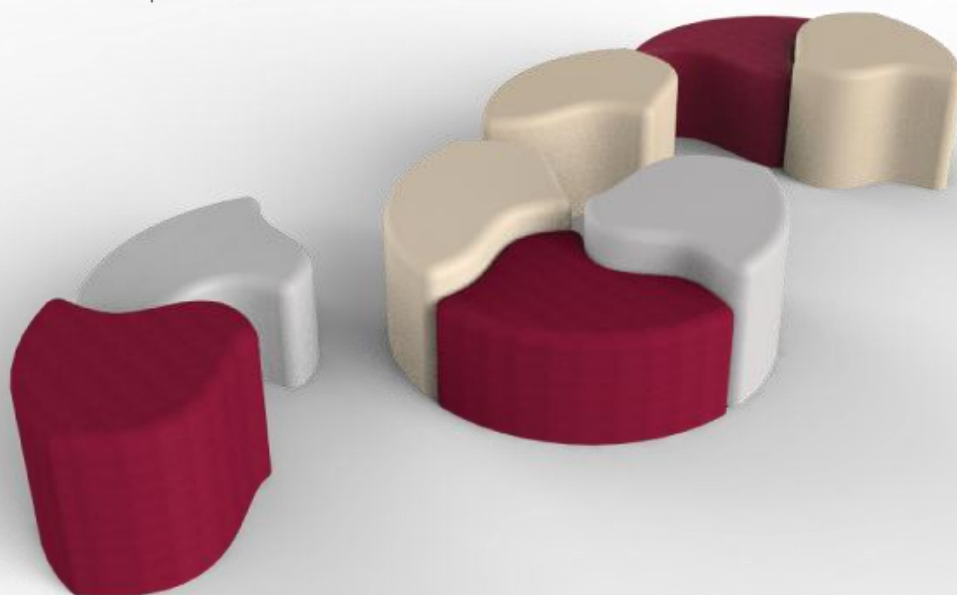


Gráfico 52 *Mobiliario de descanso destinado a la zona 3.*

Fuente: Elaboración propia.

Detalles de la propuesta

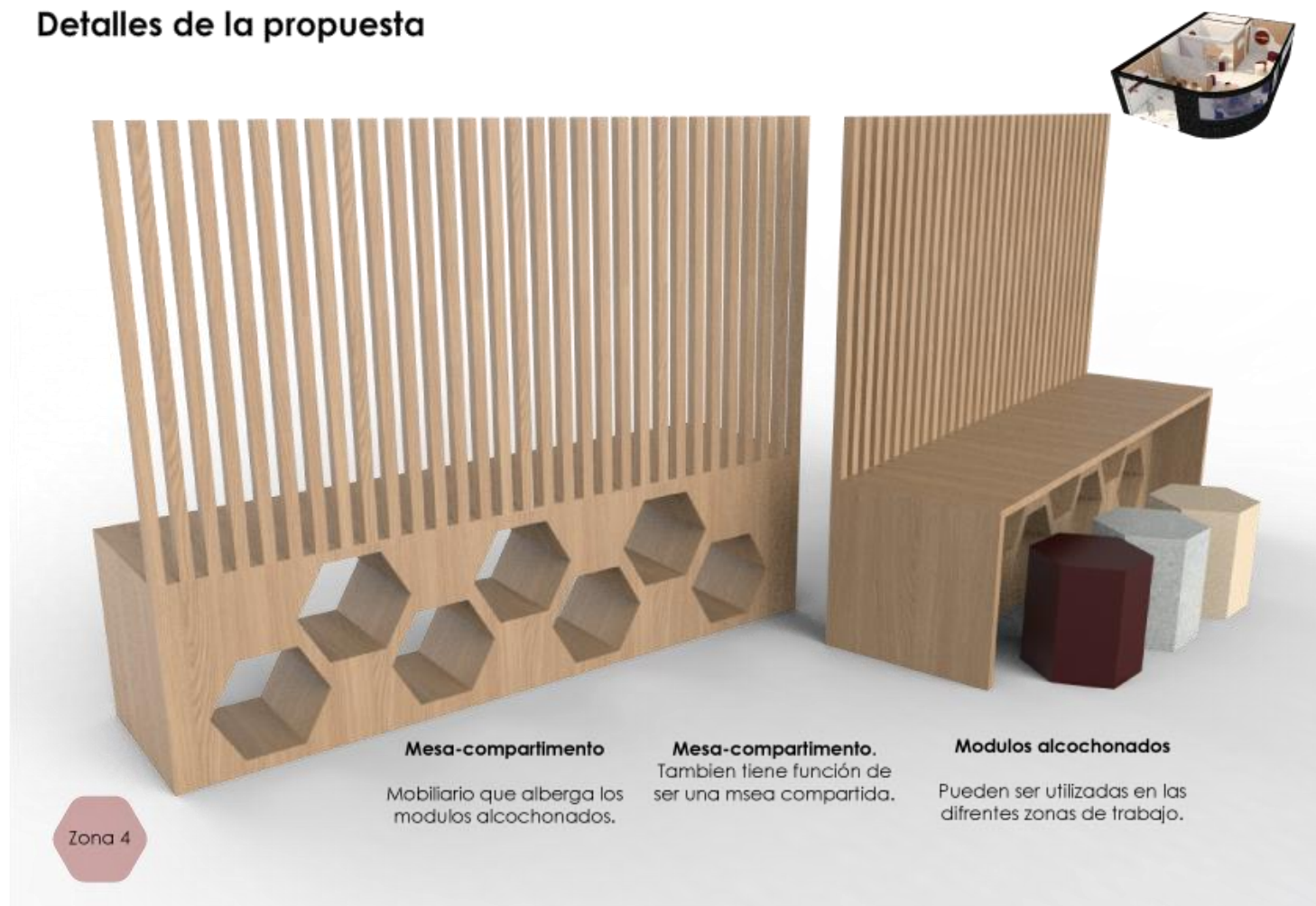


Gráfico 53 mobiliario mesa-compartimento modular destinado a la zona 4.

Fuente: Elaboración propia.

Detalles de la propuesta



Gráfico 54 Mesa hexagonal, panel divisor destinados a la zona 5.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.16 Presentación de la propuesta



Gráfico 55 Vista exterior.

Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 56 Zona 1.

Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 57 Zona 1 vista frontal.

Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 58 Zona 2.

Fuente: elaboración propia.

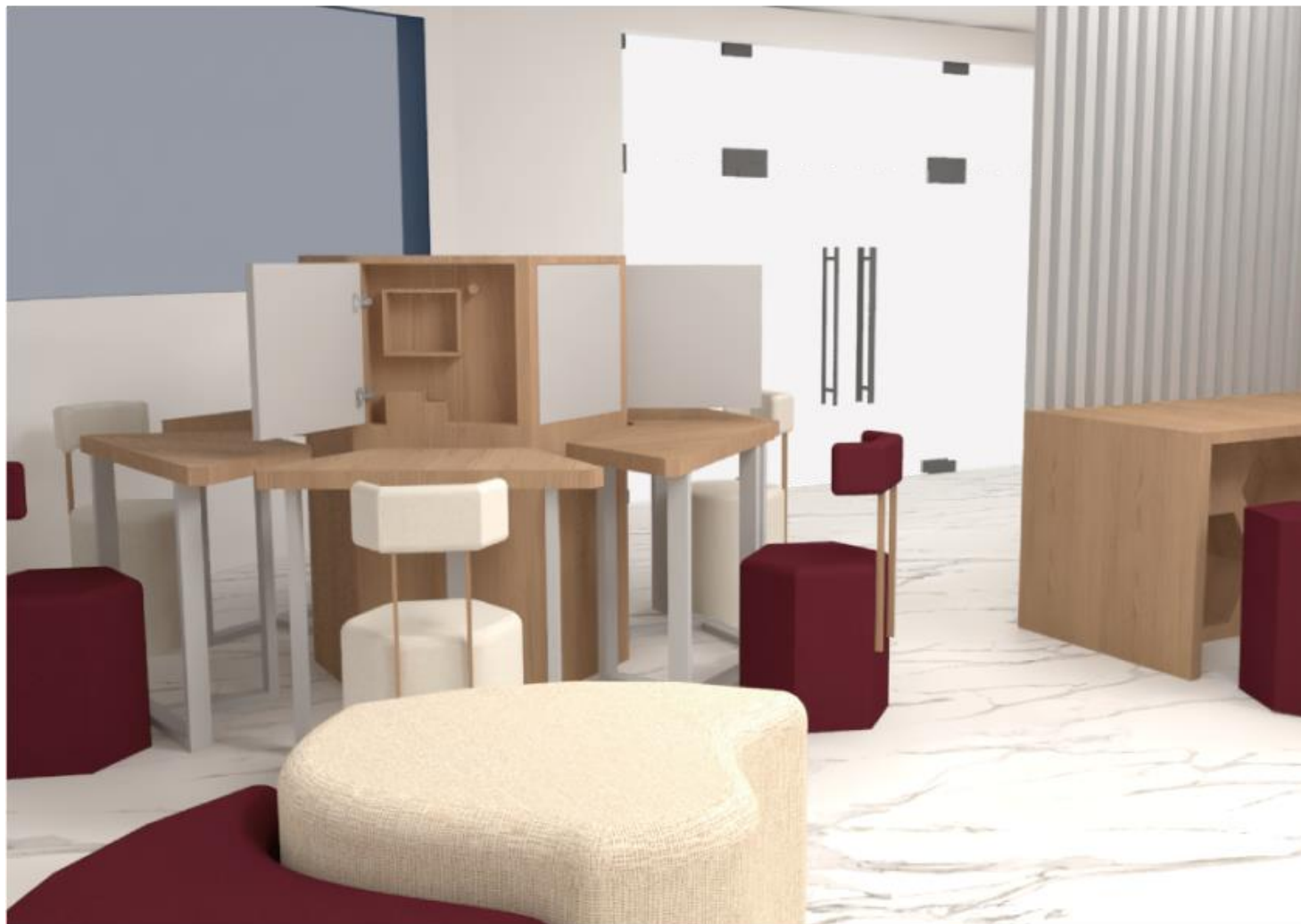


Gráfico 59 *Zona 2 vista posterior.*

Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 60 Zona 3.

Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 61 Zona 4.

Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 62 Zona 5.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis cromático

		Reflexión de la luz	Valores tonales	Definición cromática	Reflexión en un espacio	Uso en mobiliario
	Arce europeo	Alta reflexión; superficie lisa y brillante	Tonos claros y uniformes	Color claro, crema a marrón claro	Ilumina y amplía visualmente el espacio	Popular en muebles clásicos y duraderos
	Arce duro	Alta reflexión; superficie lisa y brillante	Tonos claros y uniformes	Color blanco a crema	Crea una atmósfera brillante y acogedora	Común en pisos y muebles de alta resistencia
	Fresno	Buena reflexión; textura pronunciada	Tonos claros a medios	Color claro con vetas marrón	Aporta calidez y textura a los espacios	Usado en muebles robustos y resistentes
	Abedul	Alta, superficie suave y uniforme	Tonos claros y cálidos	Color blanco a amarillo claro	Aumenta la luminosidad y sensación de amplitud	Utilizado en muebles y paneles ligeros
	Roble	Alta reflexión; superficie lisa y mate	Tonos medios a oscuros	Color marrón claro a oscuro	Proporciona un ambiente cálido y elegante	Ideal para muebles modernos y minimalistas
	Windsor	Moderada reflexión; superficie suave	Tonos claros a medios	Color claro con matices rojizos	Añade calidez y sofisticación	Utilizado en muebles elegantes y refinados
	Nogal	Baja reflexión; superficie lisa	Tonos oscuros y ricos	Color marrón oscuro a chocolate	Da un aire de lujo y sofisticación	Preferido en muebles de alta gama y decorativos

Gráfico 63 Análisis cromático de la madera.

Fuente: Elaboración propia.

5.3 Conclusiones

Al finalizar el presente capítulo y en relación con los objetivos planteados en el proyecto integrador se concluye lo siguiente:

- Para determinar las cualidades de las zonas de trabajo del coworking de la Universidad Técnica de Ambato, se consideró analizar a través de fichas de análisis de zonas de trabajo el tipo de mobiliario perteneciente a cada zona, como intervenía en el espacio, su estado de usabilidad profundizando en el estado que se encontraba, es decir como afectaba en la relación con el usuario, sin embargo el empatizar con el entorno y profundizar la observación permitió identificar la distribución inmerso en este espacio colaborativo, se extrajo significados de adaptabilidad de uso, que fueron complementados con los aportes de los expertos en diseño con respecto a la flexibilidad de uso, comprendiendo a las experiencias de uso con el objeto, equilibrando con lo estético y funcional.
- A partir de un análisis de mobiliarios existentes en coworkings, fue posible identificar tendencias destinados a cada área que se maneja en estos espacios como el mobiliario, armonía según el material, iluminación, de esta manera el proyecto se enfocó en una categoría modular y combinar figuras geométricas con figuras orgánicas que puedan ser formales y funcionales, enfocado en un estilo minimalista y contemporáneo, el cual pueda potenciar tanto estéticamente como funcional al coworking de la universidad.
- Con la aplicación del proceso de diseño Design Thinking, ha sido posible llegar hasta la fase final del proyecto a través de sistema modular como

propuesta de diseño, en la cual se busca tener una mejor experiencia enfocado tanto en la adaptabilidad de uso, distribución de las zonas de trabajo, en la generación de nuevas experiencias con el objeto, y con esto el fortalecimiento de la identidad del espacio colaborativo, de tal manera contribuyendo a fomentar la creatividad de cada uno de los coworkers y la eficiencia laboral.

5.4 Recomendaciones

- El aporte del diseño es más que contribuir a una mejor estética del lugar, el diseño cumple un rol importante en la comunidad coworkers, de manera que, así como puede adaptarse a los estilos de trabajo, este sistema modular contribuya de manera satisfactoria a estímulos sensorial de los usuarios de manera individual y colectiva, al proporcionar zonas de trabajo que estimulen la creatividad para el mejoramiento de su trabajo, con esto se aporta al emprendedor que pueda trabajar en un lugar armonioso.
- Para generar las propuestas, es importante saber las posibilidades y los límites tanto de la forma como la estética, ya que esto de cierto modo, determinará el alcance de elaboración del producto, de igual manera es importante, considerar lo detallado del brief de diseño, para lograr un equilibrio en el concepto y propuesta final, mismos que generan un hilo conductor con lo investigado para que este tenga valor y razón de ser.
- Es fundamental considerar las tendencias que se alinean con la propuesta de diseño, ya que esto garantiza que el producto mantenga una coherencia estética y conceptual con las expectativas contemporáneas de los nuevos estilos de trabajo (coworking).

CONCLUSIONES

- En función al desarrollo del proyecto, es posible afirmar la idea defender planteada, de este modo, mediante la propuesta, desde su conceptualización hasta su desarrollo, se evidencia el uso de la madera como materia prima en el diseño del sistema modular de mobiliario que responden de manera favorable a tendencias actuales, a la par de esto cada mobiliario presenta una narrativa visual y de uso y la cromática que acompaña al producto para crear un ambiente más armonioso en el entorno.
- El sistema modular como propuesta potencializa su adaptabilidad de uso, permitiendo que el usuario se adapte sin esfuerzo alguno, la diversidad de zonas de trabajo que puedan agilizar su función y a la vez ofrecer una experiencia más eficiente y capas de gestionar mejor el flujo de personas y actividades en el espacio.
- La diversidad de texturas, colores y formas del mobiliario enriquece la experiencia sensorial del usuario en un entorno visualmente estimulante puede inspirar la creatividad y mejorar la concentración. Además, los acabados lizos y los acabados suaves pueden contribuir a una sensación de confort y bienestar. Este enfoque multisensorial no solo hace que el espacio estéticamente más atractivo, sino que también puede mejorar la satisfacción y el rendimiento de las personas que lo utilizan.

RECOMENDACIONES

- Es importante lograr un acercamiento a profesionales de diseño, con el objetivo de generar una idea de composición clara y coherente, con el poder de potenciar las ideas que aporten al proyecto integrador, del mismo modo que permita ampliar el conocimiento y se pueda inferir insights que aporten al proyecto.
- Se recomienda visitar el caso de estudio, en el contexto del coworking, con el propósito de ser un usuario de un coworking, puesto que, esto permite entender y analizar de mejor manera como el coworker interactúa con el mobiliario, esto permite buscar nuevas ideas de contribuir con el diseño, en puntos de vista funcionales, estéticos, morfológicos, la experiencia de usuario, es importante en este entorno, de manera que se busca mejorar la flexibilidad del espacio con la nueva forma de trabajo en un mundo más actualizado.
- Desde una experiencia personal, se considera fundamental el correcto manejo y desarrollo del marco teórico, ya que proporciona una base sólida de conocimientos preliminares sobre el tema. Este conocimiento fortalece el criterio personal, preparando mejor para interactuar con expertos, enriqueciendo así la investigación y la propuesta de diseño.

BIBLIOGRAFÍA

- Agenda Tungurahua. (2021). *Agenda_Tungurahua2019-2021*.
- Agustí Costa. (2017). *Diseño e identidad*. <https://www.meer.com/es/32583-diseno-e-identidad>
- Alberto José Martínez. (2015). *PROXEMIA*. <https://www.linkedin.com/pulse/proxemia-alberto-jos%C3%A9-mart%C3%ADnez/>
- Alvarez Calleja, M. A. (n.d.). *DENOTACIÓN Y CONNOTACIÓN MARÍA ANTONIA ALVAREZ CALLEJA*.
https://cvc.cervantes.es/lengua/iulmyt/pdf/encuentros_ii/06_alvarez.pdf
- Antonio, Y., Castro, C., De Pamplona, U., & De Educacion, F. (2018). *EL HOMBRE POSMODERNO Y LA POSMODERNIDAD DISEÑO Y PUBLICIDAD. PRESENTADO A SAIDA LEONOR LAGUADO JAIMES PRESENTADO POR: MARIA ALEJANDRA NIETO RIZO*.
- Balbuena Palacios, M. L. (2014). *Teoría de la Representación Simbólica en la Comunicación Gráfica*.
- Bausero, C., & Fazakas, A. (2012). *casa suma del habitar colectivo contemporáneo*.
- blastation. (2022). *INNOVACIÓN C. INNOVACIÓN C*.
<https://www.blastation.com/products/easy-chairs/innovation-c/innovation-c>
- Bonsiepe, G. (1999). *Del objeto a la interfase : mutaciones del diseño*. Ediciones Infinito.
- Brown, A. (n.d.). *pdfcoffee.com_the-genius-of-japanese-carpentr-brown-azbypdf-3-pdf-free*.

- Brunner. (2024). *boards*. https://www.brunner-group.com/en-DE/products/details/boards_BO200?utm_medium=socialmedia&utm_source=pinterest&utm_campaign=boards
- Bruno Munari. (1981). *Bruno Munari ¿Cómo nacen los objetos?*
- Bryan Lawson. (2001). *THE LANGUAGE OF SPACE*.
- Carboni, I. (2015). *La flexibilidad en la vivienda colectiva contemporánea*.
- Carlos Mario Yory. (1999). *Topofilia o la dimensión poética del habitar*.
- Carrillo Hurtado, L. Y. (2022). *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DISEÑO Y ARQUITECTURA*.
- Centro de formación ciudadana de Tungurahua, C. (n.d.). *PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN CIUDADANA*.
- César Duque. (2019). *Muebles que juntan tecnología y diseño para mayor confort*.
<https://www.elcomercio.com/construir/muebles-juntan-tecnologia-diseno-mayor.html>
- Coellar, P., & Ugalde, M. (2019). *EL ARTE CONTEMPORÁNEO COMO RECURSO PARA EL DISEÑO INTERIOR*.
- Cohan, E., Isola, P., López Coronel, J. P., Louzán, E., Mastronardi, M., Mauro, M., Mitchell, L., Muñoz, P., Oppizzi, E., Perelló, J., Pereyra, N., Rezk, A., Seifert, V., Torroja, A., Varela, R., & Barbe, L. J. (n.d.). *Lecturas y Modos de Concreción Trabajo conjunto del Equipo Docente de las materias Morfología, Morfología Especial 1 y 2, Cátedra D.I. Muñoz de la Carrera de Diseño Industrial-Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo-Universidad de Buenos Aires*.

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR. (n.d.). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008 Decreto Legislativo 0 Registro Oficial.*

www.lexis.com.ec

Corporación Financiera Nacional. (2018). *FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA Y SUS PARTES*. [https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-](https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-Sectorial-Muebles-de-madera.pdf)

[Sectorial-Muebles-de-madera.pdf](https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-Sectorial-Muebles-de-madera.pdf)

Cuervo Calle, J. J. (2009). *Habitar y diseñar*.

Daniel Truran. (2021). *Elementos que permiten los mejores espacios de CO-CreACTion*.

<https://www.linkedin.com/pulse/tres-elementos-que-permiten-los-mejores-espacios-de-daniel-truran/>

Diaz, M. (2021). “*Sistemas De Distribución Espacial Flexible En Viviendas Colectivas*.” 22.

Doberti, R. (1971). *Morfología Generativa Roberto Doberti*.

Echeverría, R. (2023). *Huambaló: Un amor por la artesanía que nació de la decepción del volcán Tungurahua*. <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/huambalo-artesania-muebles-volcan-tungurahua/>

Eco, U. (1976). *eco-umberto-tratado-de-semiotica-general-*.

edgeworkcreative. (2022). *PENSANDO FUERA DE LA CAJA: UNA GUÍA PARA MÚLTIPLES USOS DE LA MESA MODULAR HIVE*.

https://edgeworkcreative.co/blogs/goodtimes/thinking-outside-the-box-a-guide-to-multiple-uses-for-the-modular-hive-table/?utm_source=pinterest&utm_medium=cpc&utm_campaign=the-hive-table-blog-2022-hive-awareness-7-1&pp=1

- Eduardo Souza. (2019). *Espacios de trabajo*. <https://www.archdaily.cl/cl/920519/como-disenar-oficinas-comodas-y-eficientes-espacios-de-trabajo-individuales>
- Eduardo Souza. (2020). *4 tecnologías que están cambiando el diseño y la fabricación de muebles*. <https://www.archdaily.cl/cl/938257/tecnologias-que-estan-cambiando-el-diseno-y-la-fabricacion-de-muebles>
- Eliseo Sánchez. (2020). *Diseño de interiores cómo herramienta de estimulación para niños*. <https://www.tallerted.com/post/dise%C3%B1o-de-interiores-c%C3%B3mo-herramienta-de-estimulaci%C3%B3n-para-ni%C3%B1os>
- Equipo editorial, Etecé. D. A. (2023). *Posmodernidad*. <https://humanidades.com/posmodernidad>
- Fedor Katcuba. (2015). *designboom*. <https://www.designboom.com/design/fedor-katcuba-workinmotion-tables-furniture-01-11-2015/>
- Fernández García, J. 1970-. (2010). *Diseño para fabricación y ensamblaje*. Fundación Prodintec.
- Forero La Rorra, A., & Ospina Arroyave, D. (2013a). El diseño de experiencias. *Revista de Arquitectura*, 15(1), 78–83. <https://doi.org/10.14718/revarq.2013.15.1.9>
- Forero La Rorra, A., & Ospina Arroyave, D. (2013b). El diseño de experiencias. *Revista de Arquitectura*, 15(1), 78–83. <https://doi.org/10.14718/revarq.2013.15.1.9>
- Genao, C., & Castro, R. (1970). Relaciones humanas. In *Revista del Colegio Nacional de Enfermeras* (Vol. 17, Issue 5).
- González-Chouciño, M. A., & Ruiz-Callado, R. (2020). El cotrabajo como innovación social. Estudio cualitativo de las motivaciones para la creación de espacios de

- coworking. *Revista Espanola de Investigaciones Sociologicas*, 172, 61–80.
<https://doi.org/10.5477/cis/reis.172.61>
- Grupo Interempresas. (2023). *Arquitectura y Construcción*.
<https://www.interempresas.net/Construccion/Articulos/465406-La-era-de-los-espacios-hiperactivos.html>
- Grupo Quadrifoglio. (2024). *X3 , diseño dinámico, estilo minimalista. Escritorio operativo*. <https://www.quadrifoglio.com/en/products/scrivania-x3/>
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020).
Dialnet-MetodologiasDeInvestigacionEducativaDescriptivasEx-7591592.
- Gutiérrez, C. (2013). *Mesa Octavo / IMAKE Studio*. Imake Studio.
<https://www.archdaily.cl/cl/02-277833/mesa-octavo-imake-studio>
- Haberli, A. (2020). *SECOND HOME, UN COWORKING EN MEDIO DE LA NATURALEZA*. <https://revistaestilopropio.com/nota/second-home-un-coworking-en-medio-de-la-naturaleza/>
- Harmes-Liedtke, U., & Gianetti, M. S. (2019). *El concepto y las metodologías de la co-creación para la generación de innovaciones urbanas: Sistematización bibliográfica*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17863.96169>
- Heidegger, M. (n.d.). *EL ARTE Y EL ESPACIO**.
- Heidegger, M. (1951). *Construir, habitar, pensar*.
- Hernández, A. (2020). *LA PSICOLOGÍA DEL ESPACIO E INTERIORES EN LA ARQUITECTURA*. <https://www.jgarqs.com/blog/2020/5/29/la-psicologa-del-espacio-e-interiores-en-la-arquitectura>
- HernanT. (n.d.). *Morfologia_I_FAUDI_-UNC_en_Disenio_Indust*.

- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1). <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014>
- Instruequipos. (n.d.). *Mobiliario sistemas*. Retrieved April 23, 2024, from <https://www.instruequipos.com.ec/empresa/>
- Insumad. (n.d.). *Soluciones para la madera*. Retrieved April 21, 2024, from <https://insumad.com/productos/>
- Interempresas. (2023). *Arquitectura y Construcción*. <https://www.interempresas.net/Construccion/Articulos/468272-Futur2-Estudio-disena-para-MGA-Games-la-oficina-que-no-es-oficina.html>
- Juan José Junquera y Mato. (n.d.). *TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS DEL MUEBLE: CORTES, ENSAMBLAJES Y CHAPEADOS*.
- Julián Bueno. (2020). *El complejo funcional según Papanek*. <https://www.julianbueno.com/el-complejo-funcional-segun-papanek/>
- Julieta Carranza, G. de P. J. C. F. A. G. (2016). *Concepto en el proceso de diseño*. <https://es.slideshare.net/slideshow/el-concepto-enelprocesodediseo/75143897#12>
- Jurado, A. C. (2002). *El estudio de los objetos y la semiótica*.
- Lambda. (2022). *LA IMPORTANCIA DE CREAR UNA ZONA DE DESCANSO EN LA OFICINA*. <https://lambdatres.com/importancia-crear-zona-de-descanso-en-la-oficina/>
- LAS VANGUARDIAS ARTÍSTICAS HISTÓRICAS. (n.d.). *LAS VANGUARDIAS ARTÍSTICAS HISTÓRICAS*.

- Laura, C. :, Díaz-Bravo, P., Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Inv Ed Med*, 2(7), 162–167. www.elsevier.es
- Madera 21 de Corma. (2017). *EL ARTE JAPONÉS DE LAS UNIONES CARPINTERAS*.
<https://www.madera21.cl/blog/2017/01/24/el-arte-japones-de-las-uniones-carpinteras/>
- Maja Gjakun. (2015). *FLEXIBILITY AND COMFORT IN LIMITED DWELLING INTERIOR UPDATED CONSIDERATIONS REGARDING TECHNICAL POSSIBILITIES, FUNCTIONALITY, TRENDS AND IMPACTS ON CONTEMPORARY LIVING SINCE THE PERIOD OF 1970s IDENTIFICATION OF FUTURE DIRECTIONS*.
- Mancebo Roca, J. A. (2005). *El diseño y las vanguardias*.
- Marc Navarro. (n.d.). *Liderando el coworking en Ecuador*. Retrieved April 22, 2024, from <https://www.camellandohw.com/consejos-para-escribir-excelentes-publicaciones-que-aumenten-el-trafico-de-su-sitio>
- March. (1994). *Usabilidad: la nueva dimensión del diseño de productos*.
<https://hbr.org/1994/09/usability-the-new-dimension-of-product-design>
- María Belén Raimondi. (2022). *Muebles modulares*.
<https://www.ekohunters.com/es/muebles-modulares/>
- Mario Clemente Zaldivar Salazar. (2019). *El diseño en la modernidad. Una actividad creadora*. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/784/7843895010/html/>

- Marta Villalba. (2014). *Coworking al aire libre: trabajo en buena compañía*.
https://www.vanitatis.elconfidencial.com/estilo/2014-07-14/coworking-al-aire-libre-tomate-un-respiro_160576/
- Martins, P. (2023). *TENDENCIAS DE DECORACIÓN*.
<https://www.hola.com/decoracion/20230525232543/espacios-hibridos-tendencia-interiorismo-pm/>
- MASABANDA BOLAÑOS, E. G. (2015). 75639 (1).
- Mateo, E., & Orellana, P. (2019). *MEMORIA PRESENTADA POR*.
- Miller, T., & Elgård, P. (1998). *Design for integration in manufacturing : proceedings of the thirteenth IPS Research Seminar held at Fuglsø, Denmark, on 20-21 April 1998*. Department of Production, Aalborg University.
- Munari, B. (n.d.). *Bruno Munari ¿Cómo nacen los objetos?*
- Norman, D. (2009). La psicología de los objetos cotidianos. In *Te & Et: Vol. no. 4*.
- Obando, L. A. V. (n.d.). *El DiARio dE CAMpO*.
- Ofiprix. (n.d.). *¿Cómo elegir el área de descanso en una oficina?* Retrieved April 30, 2024, from <https://www.ofiprix.com/es/blog/como-elegir-el-area-de-descanso-en-una-oficina>
- Ofiprix. (n.d.). *El diseño industrial en la posmodernidad: la belleza de la incerteza*. Retrieved April 15, 2024, from <https://www.ofiprix.com/es/blog/disenio-industrial-en-la-posmodernidad#caracteristicas-del-diseno-industrial-posmoderno>
- Organización de la Naciones Unidas. (2023). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/inequality/>

- Pau Seguí. (n.d.). *Diseño de oficinas* . Retrieved April 16, 2024, from <https://ovacen.com/los-10-disenos-de-oficinas-mas-cool/#distribucionde-mobiliarioen-oficina>
- Pau Segui. (2017). *El coworking de la salud*.
- Pedro Feduchi. (2011). *Tray Home*. Architoni.
<https://www.architonic.com/es/product/imasoto-tray-home/1156442>
- Puentes Lagos, D. E., García Acosta, G., & Lange Morales. Karen. (2013). *Dialnet-TendenciasEnDisenoYDesarrolloDeProductosDesdeElFac-5204341*.
- Ramos&Bassols. (2024). *Cabina de oficina para pausa para el café*.
https://www.archiproducts.com/en/products/actiu/office-booth-for-coffee-break-longo-office-booth_159388
- Rodríguez Morales, L. (2010). *El DISEÑO EN LA POSMODERNIDAD*.
- Rosa Sagarna. (2021). *Tendencias en el nuevo diseño de oficinas post Covid*.
<https://famo.es/2021/12/15/tendencias-diseno-oficinas-post-covid/>
- Sáenz, A. (1980). *El hombre moderno*.
- Salgado Lévano, A. C. (2007). *INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: DISEÑOS, EVALUACIÓN DEL RIGOR METODOLÓGICO Y RETOS*.
- Sánchez, A. M., Vayas, T., Mayorga, F., & Freire, C. (2020). *Industria de muebles en Ecuador*.
- Sánchez Cotobal, J. C. (2020). Plataformas coworking. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 53, 325–352. <https://doi.org/10.54571/ajee.432>
- Sánchez Valencia, M. (2009). *Morfogénesis del objeto de uso : la forma como hecho social de convivencia*.

Sanjuán Núñez, L. (2019). *La observación participante*.

Segundo Eleodoro Viveros Borja, Francy Lisseth Montoya Gámez, & Francisco Isaías

Camacho Rodríguez. (2023). *Desarrollo Humano y Agenda 2030 en Ecuador:*

Sentidos sobre la Praxis Gerencial Educativa y sus desafíos para el siglo XXI.

https://www.redalyc.org/journal/880/88076016004/html/#redalyc_88076016004_ref10

Sellex. (2019). *HANDY, taburete simple pero técnicamente sofisticado*.

<https://www.sellex.es/es/stephen-philips-arup-disenador>

Sentis, C. (2023). *Morfología parcial globalizador*. <https://filadd.com/doc/morfologia-pdf-morfologia-ii>

Simona Ganea. (2015). *El escritorio inspirado en los árboles de BeTween*.

<https://www.homedit.com/more-than-a-standing-desk/>

Solinoff Corporation. (2023). *El poder de los muebles en el diseño interior*.

Sonia Llorens Cervera. (n.d.). *Modularidad de producto PID_00259441*.

Stack, P. (n.d.). *Diseño*.

Steve Hogarty. (2021). *¿Qué es la flexibilidad en el lugar de trabajo?*

<https://www.wework.com/ideas/professional-development/management-leadership/flexibility-in-the-workplace>

Sulbarán Sandoval, J. A., & Rangel Rojas, R. H. (2018). Importancia del Habitar en el

Pensamiento Arquitectónico. *Procesos Urbanos*, 5, 26–33.

<https://doi.org/10.21892/2422085x.405>

Sumiyosi, T., & Matsui, G. (1989). *Wood joints classical japanese architecture*

Articulaciones de madera arquitectura japonesa clásica.

tipologias-y-modos-de-concrecion. (n.d.). *tipologias-y-modos-de-concrecion-pdf*.

Universidad Técnica de Ambato. (2023). *Dinnova*.

[https://www.uta.edu.ec/v4.0/index.php/vicerrectorado-de-investigacion/direccion-de-innovacion-y-](https://www.uta.edu.ec/v4.0/index.php/vicerrectorado-de-investigacion/direccion-de-innovacion-y-emprendimiento#:~:text=Esta%20direcci%C3%B3n%20tiene%20como%20misi%C3%B3n,Innovaci%C3%B3n%2C%20Propiedad%20Intelectual%20y%20Emprendimiento.)

[emprendimiento#:~:text=Esta%20direcci%C3%B3n%20tiene%20como%20misi%C3%B3n,Innovaci%C3%B3n%2C%20Propiedad%20Intelectual%20y%20Emprendimiento.](https://www.uta.edu.ec/v4.0/index.php/vicerrectorado-de-investigacion/direccion-de-innovacion-y-emprendimiento#:~:text=Esta%20direcci%C3%B3n%20tiene%20como%20misi%C3%B3n,Innovaci%C3%B3n%2C%20Propiedad%20Intelectual%20y%20Emprendimiento.)

Universidades de Ecuador. (n.d.). *Universidad Técnica de Ambato*. Retrieved May 1, 2024, from <https://www.universidades.com.ec/universidades/universidad-tecnica-de-ambato>

Verónica Delgado Solá. (2022). *Cuenca-Ecuador 2022 Mobiliario Multifuncional*.

Viveros, B. (n.d.). *Cuaderno 81*.

WGSN. (2023). *Explore el futuro del consumo junto al líder mundial en pronóstico de tendencias*. <https://www.wgsn.com/es>

ANEXOS



Ing. Mg. Álvaro Fernando Vargas Álvarez
Director de Innovación y Emprendimiento
Universidad Técnica de Ambato

Presente,

Luego de expresarle un cordial saludo y desearle éxitos en su gestión, a través de la presente solicito de la manera más cordial, se permita el levantamiento y posterior tratamiento de información del espacio de coworking de la UTA, ubicado en el Centro de Educación Continua, calle Rocafuerte entre Quito y Castillo, para el desarrollo del trabajo de titulación: "Diseño de mobiliario para espacios colaborativos coworking en la Universidad Técnica de Ambato" a cargo del estudiante: Mesias Sangines Edgar Alejandro y del actúo como docente tutor. En ese sentido, agradezco que se pueda facilitar al estudiante una carta compromiso como respaldo al desarrollo de su proyecto.

Por la atención y positiva respuesta al presente anticipo mi agradecimiento.

Andrés López Vaca
DOCENTE TITULAR
Carrera de Diseño Industrial
Facultad de Diseño y Arquitectura
Cel. 0998246402