

**SOCIAL GAME:**

Sistema de mobiliario multifuncional, que permita la creación de nuevos tejidos sociales y el refuerzo de relaciones existentes.

Juan Manuel Vela Barrera



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO  
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO  
DISEÑO INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2021

**SOCIAL GAME:**

Sistema de mobiliario multifuncional, que permita la creación de nuevos tejidos sociales y el refuerzo de relaciones existentes.

Juan Manuel Vela Barrera

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE DISEÑADOR(A) INDUSTRIAL

CURSO PARA PROYECTO DE GRADO

**CO-DIRECTORES**

PhD. CAMILO A. ANGULO  
PhD. (C) ALFREDO GUTIÉRREZ

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO  
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO  
DISEÑO INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2021

**SOCIAL GAME:**

Sistema de mobiliario multifuncional, que permita la creación de nuevos tejidos sociales y el refuerzo de relaciones existentes.

Juan Manuel Vela Barrera

**CO-DIRECTORES CURSO PROYECTO DE GRADO**



---

PhD. CAMILO A. ANGULO



---

PhD. (C) ALFREDO GUTIÉRREZ

NOVIEMBRE DE 2021  
BOGOTÁ D.C.

### **Declaración de autonomía**

*“Declaro bajo gravedad de juramento, que he escrito el presente trabajo de grado de Maestría por mi propia cuenta, y que, por lo tanto, su contenido es original. Declaro que he indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información, y que este trabajo de grado de maestría no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación”.*

### **Declaración de exoneración de responsabilidad**

*“Declaro que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su autor. La Universidad Jorge Tadeo Lozano no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él”.*



---

Firma

Nombre(s): Juan Manuel Vela Barrera.

Fecha: Viernes 5 de Noviembre del 2021.

## Tabla De Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. OBJETIVOS.....	8
2.1. Objetivo general.	
2.2. Objetivos específicos.	
3. CONTEXTUALIZACIÓN.....	9
4. IDEACIÓN.....	14
5. SIMULACIÓN o SOCIALIZACIÓN.....	32
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	42
8. REFERENTES.....	44

## Lista de Figuras

Figura 1: Bocetación control PlayStation con características personales.....	9
Figura 2: Esquema de relaciones entre actividades.....	12
Figura 3: Primer propuesta (mobiliario completo compuesto por distintos módulos).....	14
Figura 4: Render diseño arquitectónico, arquitecto Diego Vela Luna (2020).....	16
Figura 5: Render diseño arquitectónico, arquitecto Diego Vela Luna (2020).....	16
Figura 6: Análisis con flaps de algunas fotografías elegidas del diseño arquitectónico, Arquitecto Diego Vela Luna. (2020).....	16
Figura 7: Representación lineal de volúmenes.....	17
Figura 8: Segunda propuesta.....	18
Figura 9: Variación de medidas segunda propuesta.....	19
Figura 10: Tercer propuesta.....	20
Figura 11: Cuarta propuesta (MULTIFAMILIAR J.V.).....	21
Figura 12: Distintas configuraciones para los módulos tres y cuatro.....	23
Figura 13: Planos 1.....	25
Figura 14: Plano 2.....	26
Figura 15: Plano 3.....	27
Figura 16: plano 4.....	28
Figura 17: Plano 5.....	29
Figura 18: Plano 6.....	30
Figura 19: Render 1 Multifamiliar J.V. (en contexto).....	31
Figura 20: Render 2 Multifamiliar J.V. (en contexto).....	32
Figura 21: Render 3 Multifamiliar J.V. (en contexto).....	32
Figura 22: Ergonomía panero.....	34
Figura 23: Render 4 Multifamiliar J.V. (módulos tres y cuatro / posiciones).....	34
Figura 24: Render con pestaña (números y movimientos).....	35
Figura 25: Secuencia de armado 1.....	38
Figura 26: Secuencia de armado 2.....	38
Figura 27: secuencia de armado 3.....	39
Figura 28: Secuencia de armado 4.....	40
Figura 29: Secuencia de armado 5.....	40

## Lista de tablas

<b>Tabla 1:</b> Cronograma de actividades IPG.....	43
<b>Tabla 2:</b> Cronograma de actividades CPG.....	44

## 1. INTRODUCCIÓN

Vivimos en un momento en el cual las tecnologías digitales nos brindan una cobertura completa a las necesidades en el ocio entretenimiento, estas actividades que se han ido presentando poco a poco han transformado algunas de las conductas del ser humano frente a las maneras de interactuar con quienes nos rodean y con las actividades que desempeñamos y si bien algunas de las consecuencias son positivas existen otras consecuencias negativas o no tan positivas más que todo frente a los contactos sociales.

Hace algunos años, cuando el internet era un proyecto en proceso de cara al público en general donde los teléfonos celulares no estaban a la mano del público común, donde los videojuegos eran muy escasos, limitados en cuanto a sus funciones y con costos elevados, los tipos de relaciones entre las personas eran distintas y esta distinción era lo que permitía que dichas relaciones fuesen mucho más fuertes que las relaciones que se presentan hoy en día. Un ejemplo de esto es algo que todos hemos vivido o hemos visto que sucede, un niño o joven con su celular a la hora del almuerzo, vulnerando uno de los principios que el comedor representa y es la unión familiar dentro de un espacio común.

Al igual que en el comedor, la vivienda y sus distintos espacios brindan la capacidad de fomentar, crear, o fortalecer esas relaciones y en los tiempos actuales dichos espacios han perdido su importancia frente a las relaciones familiares, y han sido remplazados por espacios solitarios donde las interacciones entre habitantes de un mismo hogar se han ido separando por gustos o intereses particulares, los cuales gracias a los avances en la tecnología digital y el acceso a estos han hecho que cada vez las personas nos separemos un poco más de quienes tenemos cerca generando un efecto ficticio en el cual nos “acercamos” más a quienes tenemos lejos pero nos alejamos de quienes tenemos cerca.

De este modo mi interés nace frente a una postura autocrítica en la cual determino ciertas características que se han ido desarrollando en mi familia apuntando a la separación de los individuos y limitando poco a poco los momentos en los cuales se puede desarrollar o fortalecer un tejido social dentro del núcleo social que es la familia y de qué manera puedo aportar para que esta fragmentación gradual poco a poco se detenga dándole vida nuevamente a los espacios de reunión dentro del hogar.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo general

Creación un sistema mobiliario multifuncional para el hogar que permita la creación y/o refuerzo de un tejido social y relaciones existentes dentro de la familia.

### 2.2 Objetivos específicos

- Concentrar habitantes del hogar e integración de la familia.
- Brindar una cualidad de versatilidad al sistema mobiliario.
- Permitir el uso de pantallas y componentes eléctricos para el desarrollo de actividades relacionadas a los videojuegos.
- Brindar un valor estético y funcional al contexto determinado.
- Facilitar el manejo frente al movimiento lo que permita el trasteo y limpieza del mobiliario y el espacio en el que se encuentra.
- Promover un producto claro y de uso intuitivo.
- Poseer un protocolo y manual de armado legibles y de fácil entendimiento para público en general.

### 3. CONTEXTUALIZACIÓN

Conceptos clave:

Video Juego, Interacción social, Tejido social, Mobiliario, Espacio

Comencé este proyecto con un ejercicio de identificación personal, el cual consistía en un análisis introspectivo representado mediante un objeto de libre elección, en ese sentido elegí un control de videojuegos (PlayStation 1) en el cual ubique distintos tipos de cualidades y maneras en las cuales interactué con los demás dándole así una caracterización personal y generando la idea de que cada persona tiene su propio control con sus propias características en él y estas son las que le permite interactuar con otros usuarios, de ese modo postule las distintas consolas de videojuegos y los juegos como contextos varios en los cuales dichas personas se relacionan haciendo uso de sus maneras de interactuar propuestas en los distintos botones de dicho control todo esto entendido desde la definición de videojuegos como una aplicación digital interactiva destinada a entretener que mediante el uso de controles permite interactuar y simular distintas experiencias.

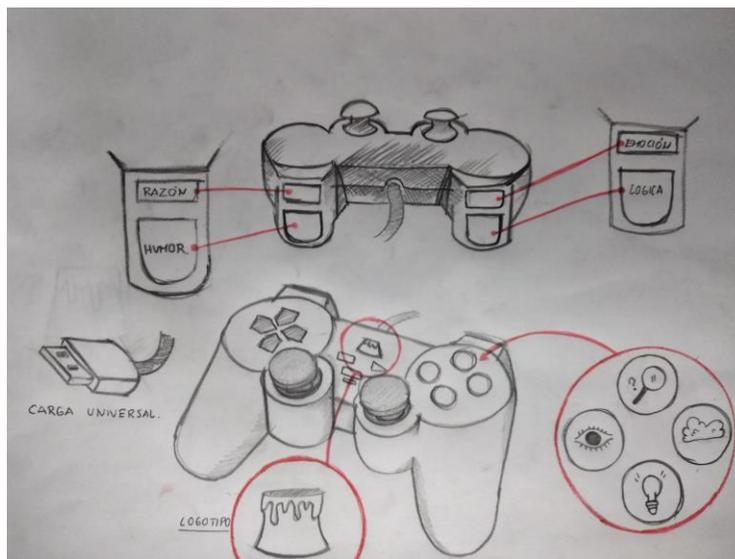


Figura 1: Bocetación control PlayStation con características personales  
(Elaboración propia)

De este modo dejo claro mi gusto por los videojuegos y enfoco el desarrollo de mi proyecto hacia ese ámbito, para ello desarrolle un análisis de las actividades que desarrollo en torno a los videojuegos determinando los tiempos, el uso de artefactos externos a la consola de videojuegos, los servicios, entre otras características y dentro de ese análisis opto por hacer una comparación con las actividades que desarrollan mi papá y mi mamá en el mismo espacio de tiempo para lo cual realizo un análisis de las actividades que cada uno desarrolla un domingo cualquiera.

Con este análisis pude establecer las distintas actividades que tanto papá como mamá desarrollan en sus tiempos libres y pude determinar dos puntos que me sirvieron para darle continuidad a mi proyecto, el espacio y las actividades predominantes por lo cual fui capaz de determinar que sus actividades, si bien se hacen por separado, se pueden desarrollar en un mismo contexto que puede ser cualquiera mientras que mi actividad predominante (jugar videojuegos en consola de mesa) requiere un espacio con características específicas para su desarrollo, es así que nace en mí una inquietud frente a las relaciones familiares y de qué manera las actividades que desarrollamos suman o restan al tejido social creado.

Desarrollando una investigación frente a este tema recopilé información que sataniza a los videojuegos y que establece estos como un foco de violencia, de aislamiento social y de fisura frente a las relaciones con las personas que habitan en un mismo lugar, sin embargo existe otra cara de la moneda, en la cual se establece a los videojuegos como una herramienta para el surgimiento y desarrollo de nuevas habilidades en el individuo y aplicativos para distintas actividades. Por otro lado las actividades que se desarrollan fuera del contexto de los videojuegos, las actividades que mis padres desarrollan, son catalogadas dentro de la normalidad y son vistas como una manera de aprovechar el tiempo de una manera adecuada, es por esto que evidencio una brecha generacional en cuando a los gustos e intereses de padres e hijos.

Dentro de los referentes teóricos, está Román Cendoya con su libro rEvolución: del homo sapiens al homo digitalis, en este libro se postula algo básico para entender por qué las actividades de mis padres son diferentes a las mías.

En este libro se postula que el homo digitalis es el siguiente eslabón en la cadena evolutiva del ser humano y que esto se debe al crecimiento de la raza humana en paralelo con la evolución digital y dentro de esto se establecen tres categorizaciones del ser humano.

- Los prebótonicos: son aquellos que tuvieron que adaptarse al desarrollo tecnológico y son estos los que presentan mayor dificultad a la hora de relacionarse con las nuevas tecnologías.
- Los bótonicos: son considerados como pioneros en la integración de la tecnología dentro de la vida social, de este modo, son aquellos que cuando pequeños, pese a no nacer con los nuevos avances tecnológicos, tuvieron la capacidad y cercanía con el medio, para entender cuál sería el desarrollo de la tecnología hoy en día, lo cual les da una mayor facilidad para adaptarse a las nuevas tecnologías, sin embargo el crecimiento continuo de la tecnología, hace que estos individuos poco a poco se queden atrás.
- Los táctiles: son las generaciones nacidas a partir del siglo XXI, los cuales interactúan constante- mente con la tecnología, en este grupo de gente se ven cambios como el cambio de libros físicos por formatos PDF, las interacciones físicas por encuentros virtuales, estos individuos, hacen uso de la tecnología como primera acción al despertar y como última acción antes de dormir. Es a este grupo al que se otorga el nombre homo digitalis, pues son ellos los que, por su interés por la tecnología y desarrollo con esta, están en constante actualización frente a las actualizaciones tecnológicas

De este modo logro entender que dicha afición por la tecnología y los videojuegos es generada por el entorno en el que crecí y que factores como las amistades, la publicidad y el interés por las cosas nuevas han encaminado ese gusto hacia los videojuegos y que por otro lado mis papas al pertenecer a una generación distinta optan por el desarrollo de actividades con las que ellos fueron creciendo y a los que ellos tuvieron acceso.

Es así que nace en mi un interés por lograr agrupar esas actividades dentro de un espacio común y que dichas actividades se puedan desarrollar en simultaneo generando así una posibilidad de entablar conversaciones y despertar el interés por las actividades del otro para poder reforzar el tejido social dentro de la familia.

Surge en mi la pregunta ¿De qué manera se pueden generar espacios en los que se puedan desarrollar distintas actividades en simultaneo teniendo como eje principal la actividad de jugar video juegos? Todo esto, claro por mi gusto particular por los videojuegos, es ahí donde me planteo el siguiente esquema.

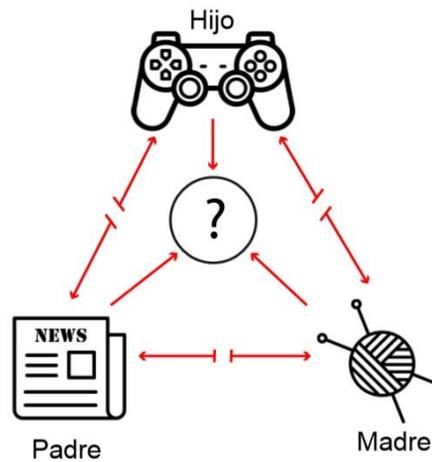


Figura 2: Esquema de relaciones entre actividades  
(Elaboración propia)

Mediante este esquema planteo tres de las actividades que, en mi memoria, todos los domingos se desarrollaba por cada uno de los actores detectados y mostrando las relaciones rotas entre actividades entendiendo que cada una es diferente a las otras y de manera convergente un interrogante central que es el punto en el que quiero trabajar.

Este punto es un contexto dentro de casa, ya que es en la casa donde los vínculos familiares tienen su origen y es donde se fortalecen con mayor frecuencia, de ese modo al entender que la casa como espacio físico consta de espacios personales y espacios comunes logre determinar el comedor, la cocina, el estudio y la sala como puntos de encuentro dentro del hogar siendo la sala el contexto elegido para la intervención y el lugar donde se aplicaría el mobiliario.

De mismo modo y en paralelo, la investigación y análisis de referentes realizados me llevo a concluir que el diseño industrial frete a los mobiliarios se ha enfocado casi en su mayoría a los video jugadores de computadora haciendo un mayor énfasis en los nuevos creadores de

contenido digital, los cuales desarrollan su trabajo en sistemas adaptados para el uso de varias pantallas y componentes de computadora, adicional a esto lo que ellos denominan “set up” que básicamente es la decoración del fondo que se evidencia en la cámara, sin embargo no se ha incursionado mucho en el diseño de mobiliario para los jugadores de consola, además de eso amateur que utilizan estos videojuegos como distracción y no con un fin laboral o profesional

Es así que mi interés por la incorporación de este sistema de videojuegos con el sistema de mobiliario creció y me sirvió como enfoque para comenzar con el proceso de ideación.

#### 4. IDEACIÓN

Una vez entendidos los parámetros con los cuales me iba a guiar para desarrollar la propuesta, comencé a entender el espacio, en este caso, la sala de mi apartamento como un espacio de reunión similar a las fogatas de las tribus pasadas y existentes en el cual la fogata se convierte en el foco de encuentro para grandes y pequeños y se presta para conversar y el traspaso de información verbal entre generaciones, comencé a generar ideas para poder darle solución a la pregunta inicial mediante el uso del mobiliario, de este modo la primera propuesta que desarrolle fue un sistema completo que consto de muebles para sentarse, una mesa de centro y repisas utilizando las piezas de tetris como referente formal con la idea de encaje y acople que estas piezas y juego presentan.

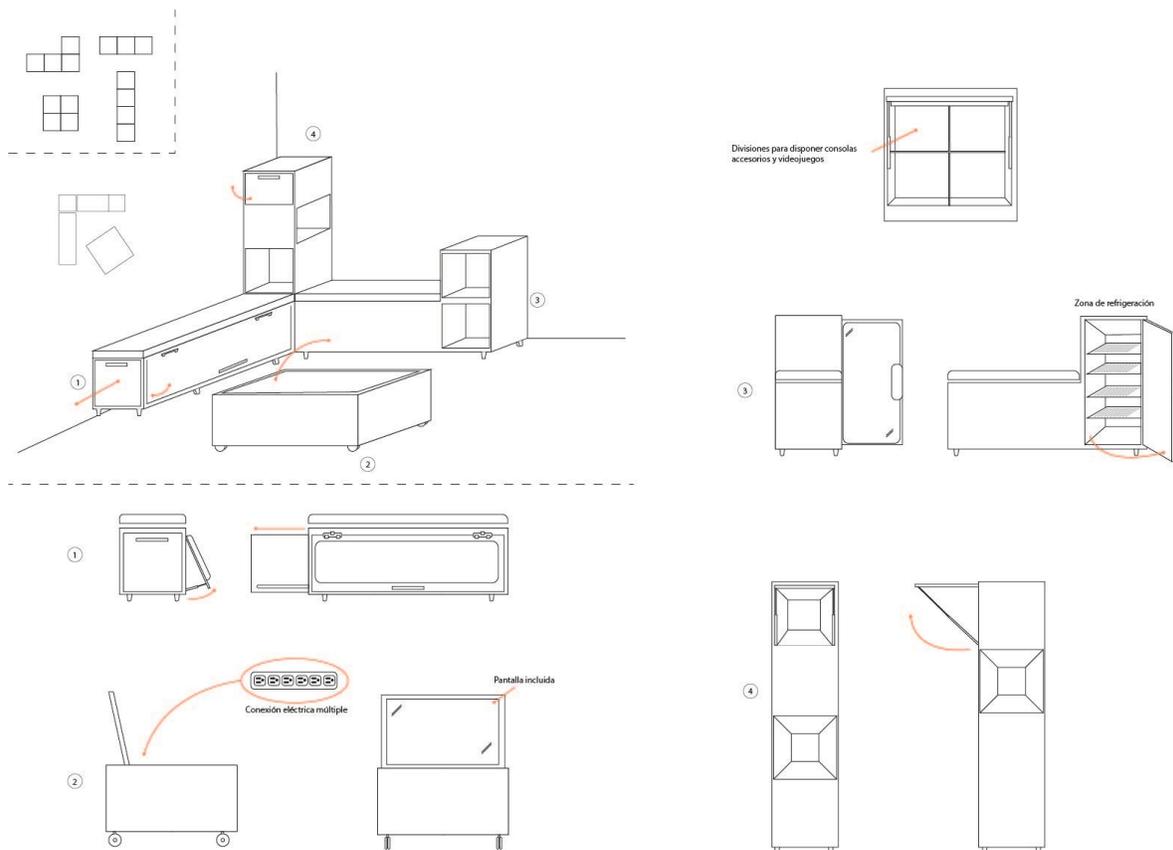


Figura 3: primer propuesta (mobiliario completo compuesto por distintos módulos)

(Elaboración propia)

Esta propuesta fue descartada por el espacio requerido debido a que no todas las salas presentan las mismas dimensiones que la sala que utilice de contexto, lo cual limitaría uno de los objetivos de replicabilidad en otros contextos, por esta razón no se pensaron en materiales o acabados físicos del sistema, sin embargo tome el modulo central como mesa de centro para desarrollar un mobiliario más específico que permita el cumplimiento de ciertos requerimientos como movilidad y limpieza.

De ese modo al revisar referentes de mesas de centro disponibles en el mercado y en paralelo utilizando la arquitectura de mi papá como referente formal, comencé a evolucionar la idea principal de la mesa de centro, la cual fue referenciada por la pieza cuadrada de tetris

Por obvias razones mi acercamiento y crecimiento con este tipo de arquitectura ha sido desde mi primera infancia y he visto la evolución de la arquitectura de mi papa en primera fila por lo que es para mí un referente emocional es así que dentro de los proyectos desarrollados por mi papa he percibido algunas variantes y constantes dentro de sus diseños. Su arquitectura consta de muchas estructuras cubicas y en su mayoría hace uso de vértices vivos, es decir ángulos muy marcados, por otro lado en el uso de columnas tiene preferencia por las columnas cilíndricas puesto que las columnas rectas perjudican la sensación de movilidad y tránsito en el espacio, también hace uso de una paleta de tres colores tanto en pintura como en materiales lo que genera una apariencia sobria de sus construcciones. La configuración que suele aplicar para sus proyectos es la superposición de estructuras entre sí para generar volúmenes lo que genera sobras y luces que llaman la atención del observador.

Para el análisis de la arquitectura diseñada por mi Papa, seleccione una serie de imágenes producto de la renderización de sus planos a las cuales les coloque flaps con papel pergamino y así determinar formas y estructuras de mi interés



Figura 4: Render diseño arquitectónico, arquitecto Diego Vela Luna (2020)



Figura 5: Render diseño arquitectónico, Arquitecto Diego Vela Luna (2020)



Figura 6: Análisis con flaps de algunas fotografías elegidas del diseño arquitectónico, Arquitecto Diego Vela Luna. (2020).

Posterior a este análisis con flaps, hice uso de una de mis fortalezas en diseño y elabore una serie de ilustraciones lineales que destaquen las formas y volúmenes, de este modo pude entender de qué forma hacer uso de los volúmenes cortados y de la adición y sustracción de material a partir de un cubo.

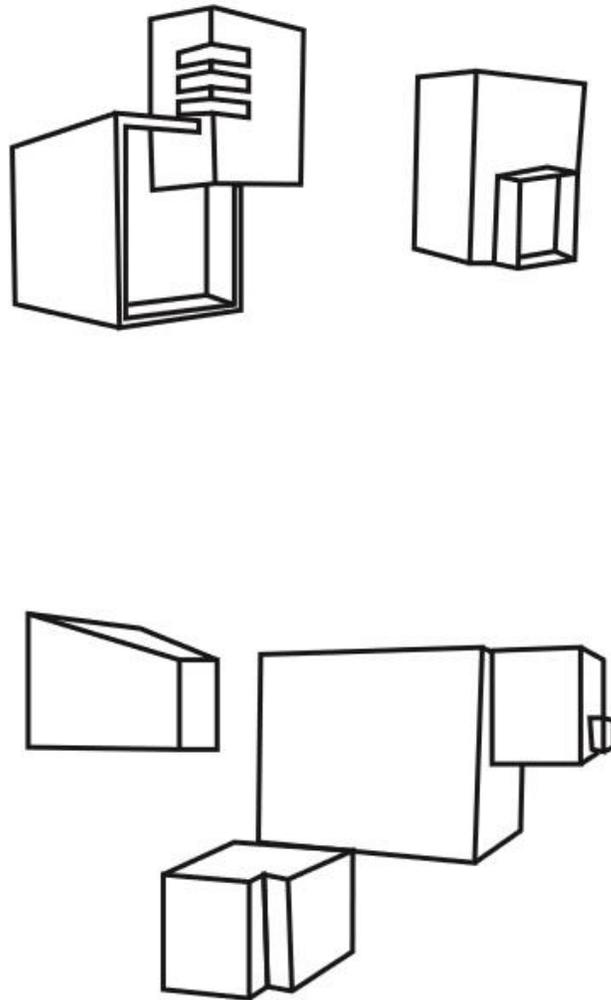


Figura 7: Representación lineal de volúmenes  
(Elaboración propia)

Con esta nueva información desarrolle mi segunda propuesta, la cual consistió en un cubo al que le hice sustracción de material a los costados para generar tres superficies, esta propuesta presentaba una estucada como un cubo rubik este tuvo tres superficies de uso y planteé la

posibilidad de que presentara el movimiento de las dos capas superiores de manera similar al cubo rubik.

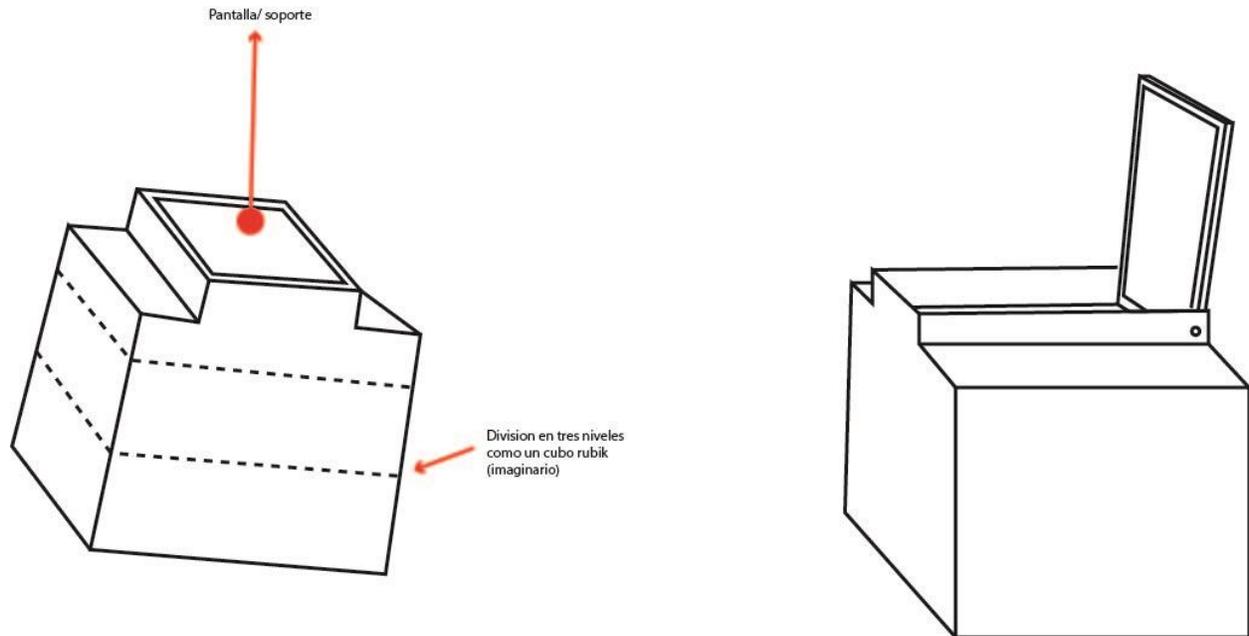


Figura 8: Segunda propuesta  
(Elaboración propia)

Esta propuesta fue descartada por la dificultad en su uso, sin embargo de igual manera que en la primer propuesta una de las características dominantes es el espacio para la ubicación de una consola con sus respectivos componentes eléctricos y una pantalla ubicada en una tapa que se abre y cierra de una forma similar a la de un computador portátil.

Además en esta propuesta evidencie lo antiestético de un bloque semisólido por lo cual retome nuevamente los referentes arquitectónicos de mi papá para detectar vacíos entre estructuras y la ubicación de un espacio para la comodidad de los pies del usuario se volvieron un punto importante a tener en cuenta, además de eso se comienza a pensar en la incorporación de sistemas de rodamiento para la movilidad de este sistema, lo cual daría una respuesta a puntos a tener en cuenta como la limpieza tanto del sistema como del espacio en el que se encuentre y el movimiento que se pueda necesitar del mobiliario.

De este modo se modificaron las dimensiones del mobiliario para buscar una posible funcionalidad, sin embargo dicha propuesta, aunque me gustaba en un principio no era adecuada para los demás usuarios con los que estaba trabajando.

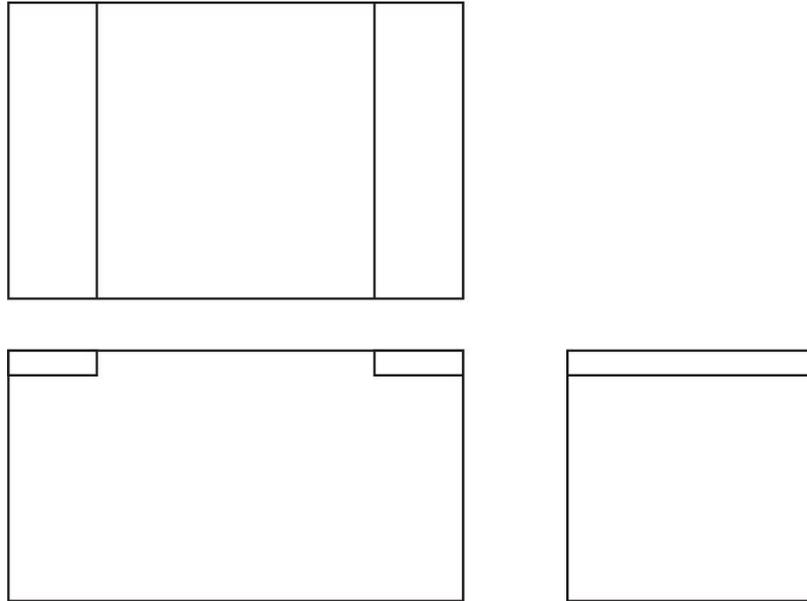


Figura 9: Variación de medidas segunda propuesta  
(Elaboración propia)

Al descartar esta segunda propuesta con sus variaciones tome de los aspectos más relevantes de las propuestas anteriores y agregue algunos factores más como la movilidad entre módulos y el encaje entre los mismos y proseguí con una tercer propuesta.

Para la tercer propuesta tome las medidas de muebles existentes ubicados en el contexto definido y con estas pude establecer de mejor manera las proporciones de la mesa de centro, esta mesa de centro constaba de dos módulos unidos entre sí por una agarradera en el mismo material y por un sistema de rotación que permita el giro completo del módulo dos el cual destine al albergue de los elementos electrónicos mientras que el módulo 1, considerado como la estructura principal del mobiliario, permitía desarrollar actividades típicas que se suelen presentar en la sala de una casa, como el tomar la merienda, o tomar un vino con botanas en la noche, de igual manera actividades de uso común como juegos de mesa, adicional a eso se agregaron en los laterales, distintos tipos de cajonerías y compartimentos para almacenar artículos de uso común

en un espacio compartido como copas de vino, botellas de vino, revistas y/o periódicos y la decoración normal presentada en una sala.

Adicionalmente postule la capacidad de mover el modulo dos sobre el modulo uno mediante un sistema de rieles en la base del mismo, esto con la finalidad de que cualquier persona que se encuentre en torno al mobiliario tuviese acceso a la pantalla y sus componentes eléctricos, además se incorporan sistemas de rodamiento disponibles en el mercado para dar respuesta a la movilidad del mobiliario.

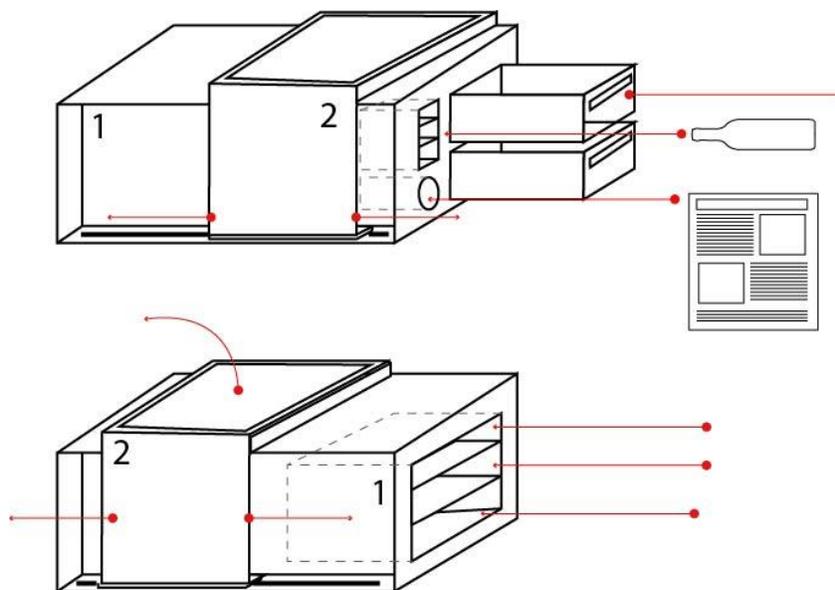


Figura 10: Tercer propuesta.  
(Elaboración propia)

Para esta propuesta se postuló la posibilidad de desarrollar una estructura metálica a partir de perfiles metálicos de un centímetro que funcionaran como punto de ancla para las láminas que conforman la parte exterior del mobiliario aparte de funcionar de manera estructural, sin embargo esta idea se descartó por el peso adicional que se agregaría al mobiliario lo que dificultaría el movimiento de la mesa.

Por ultimo esta propuesta presento más puntos en contra que punto a favor por lo cual fue descartada parcialmente, sin embargo esta propuesta me brindo un máximo acercamiento a la

propuesta final, por lo cual a esta propuesta se le realizaron una serie de variaciones para el desarrollo primario de la que fue la última propuesta.

### MULTIFAMILIAR J.V.

La última propuesta desarrollada consistió en tomar todas las características de valor de las anteriores propuestas y desarrollar un sistema que consta de cuatro módulos incorporados entre sí, estos módulos equipados para dar respuesta a los distintos requerimientos establecidos desde un principio.

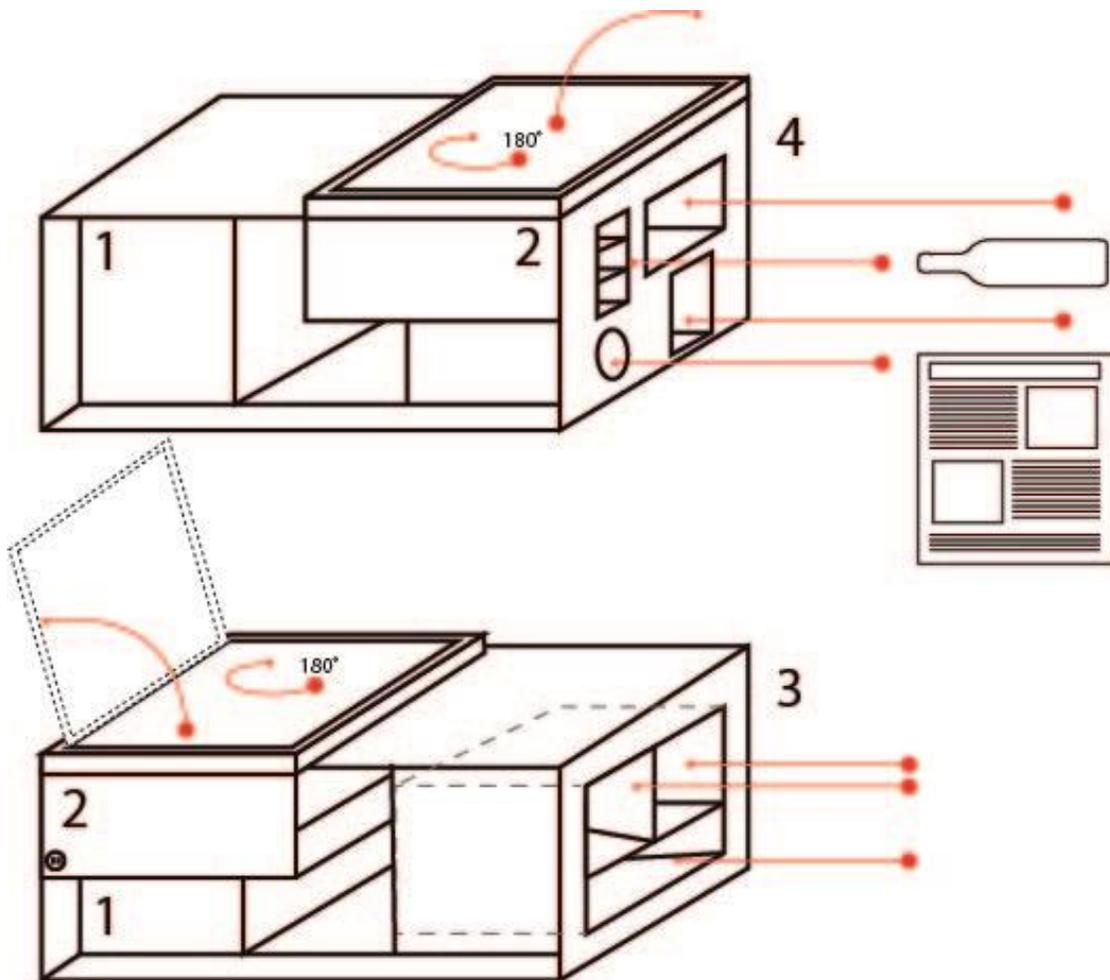


Figura 11: Cuarta propuesta (MULTIFAMILIAR J.V.)

(Elaboración propia)

### Módulo 1:

Este módulo es el principal, en él están contenidos de manera interna el módulo tres y el módulo cuatro y de igual manera está apoyado el módulo dos. En esta estructura es donde se encuentra la superficie en la cual se desarrollan las actividades típicas de una mesa de centro, dentro de mi imaginativo postule este espacio apto para desarrollar actividades grupales como los juegos de mesa y de igual manera es el lugar que sostendría las botanas y copas de vino en una reunión casual.

### Módulo 2:

En este módulo, el cual se encuentra en la parte superior del sistema se incorporó el conjunto de sistemas eléctricos (pantalla de televisión, consola de videojuegos, controles (mandos a distancia), videojuegos físicos y respectivas conexiones eléctricas que alimenten el sistema.

Este módulo consta de dos piezas independientes unidas por un sistema de rotamiento elegido del mercado el cual permite que la parte superior gire dando acceso a la pantalla y de más a todos los actores que interactúan con el mobiliario.

Dentro de la configuración de este módulo se encuentran la pieza A que es la encargada de establecerse junto al módulo uno y cumplir la función de agarradera y la pieza B encontrada en la parte superior es el contenedor donde se encuentran los sistemas eléctricos y es la parte del módulo que gira 180°.

En un principio este módulo se pensaba que tuviese la capacidad de desplazarse a lo largo del módulo uno, sin embargo esta idea se descartó puesto que presentaría un entorpecimiento a las actividades desarrolladas en la superficie del módulo uno, por eso se optó por establecerla de manera fija en uno de los extremos del módulo uno.

### Módulo 3:

Dentro del módulo tres se encuentra una serie de estanterías, esto remplazando a las cajonerías que se proponían en la propuesta tres, de este modo se pretende que el uso de estos espacios sea de fácil acceso y cumpla la misma función que es contener artículos de uso para las diferentes actividades o para decoración.

#### Módulo 4:

En este espacio se establecen tres tipos de contenedores, se encuentra un contenedor cilíndrico el cual dará albergue a periódicos o revistas, de manera particular esto se pensó para mi papa, quien cuando lee sus periódicos (dos) no tiene un orden específico para dejar los periódicos en algún espacio, por lo que factores como las mascotas jugando o cualquier descuido fracturaría el orden que mi papa tiene en su lectura. Por otro lado encontramos una serie de contenedores incorporados dentro del módulo que permitan el albergue de tres botellas de vino, las cuales se consumen cuando se desarrolla alguna reunión grupal entre familia o con invitados. Por ultimo una serie de estanterías similar al módulo tres con una variación de tamaño.

Tanto el modulo tres como el modulo cuatro se establecen dentro del módulo uno mediante un sistema de rieles ubicados en la parte superior, inferior y laterales de cada módulo lo que permite su extracción e incorporación al gusto y necesidades del cliente, de este modo estos dos módulos tienen cuatro posibles configuraciones cada uno.

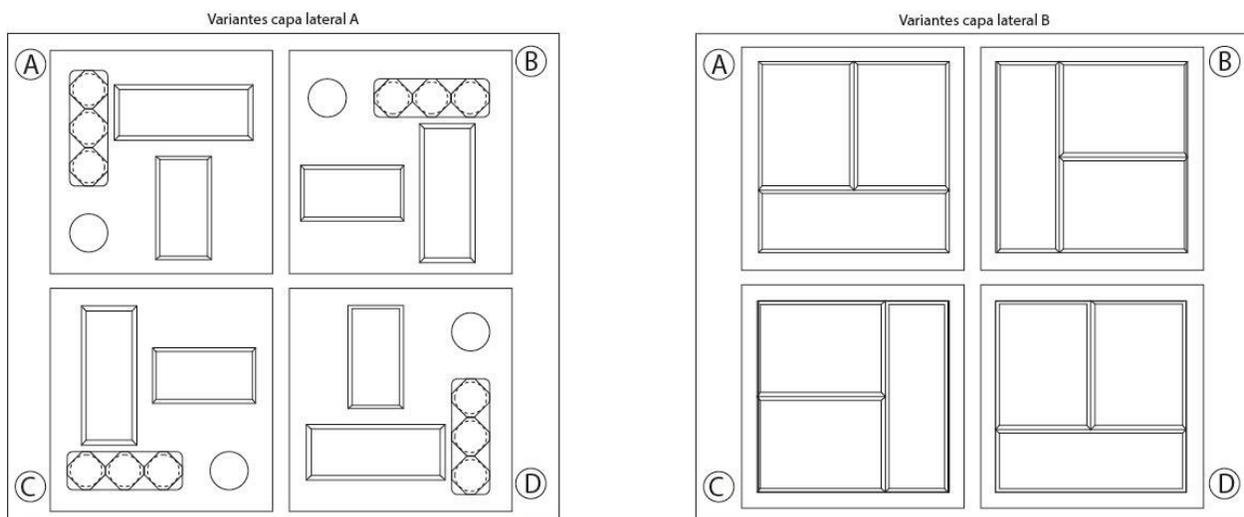


Figura 12: Distintas configuraciones para los módulos tres y cuatro.

(Elaboración propia)

#### Materiales:

En un principio se planteó el uso de láminas de madera para el mobiliario, sin embargo por costos, peso y tratamiento se descartó la idea por lo que los materiales propuestos con los que

elabore esta propuesta fueron laminas melaminas de dos colores, blanco y madera lo que genere contraste, estas laminas principalmente se postulaban de un calibre de 9 milímetros, sin embargo la dimensión debió aumentar a 15 milímetros esto debido a que al pensar en el desarrollo de un manual de armado, los tornillos y sistemas de anclaje que se deben utilizar excedían los nueve milímetros por lo cual el material sufrirá desperfectos a la hora de elaborar las perforaciones. Los tornillos que se pretendían utilizar eran tornillos auto perforantes de 7/8 y sistemas minifix en las esquinas del mobiliario y puntillas para algunos fondos los cuales serán de melamina muy delgada.

Origen del nombre:

Basado en una comparación con el concepto de vivienda multifamiliar en arquitectura (el cual se entiende como el conjunto de viviendas dentro de un mismo terreno pertenecientes a un mismo proyecto) y la idea inicial del proyecto de generar nuevos escenarios de encuentro dentro de casa para propiciar las relaciones familiares y los tejidos sociales se acuña el término multifamiliar en arquitectura dentro de un producto de diseño industrial para potenciar el concepto de unión familiar. Adicionalmente se agregan las letras “J” y “V” por las iniciales de mi primer nombre y primer apellido dándole el toque personal al mobiliario producto de un desarrollo propio de mi experiencia.

Medidas y Planos técnicos:

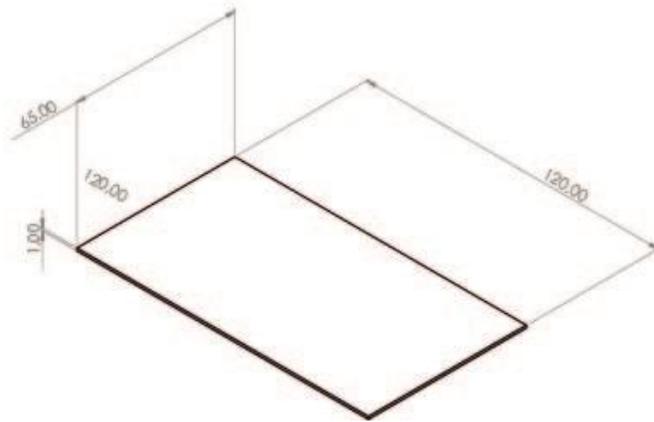


Figura 13: Planos 1  
(Elaboración propia)

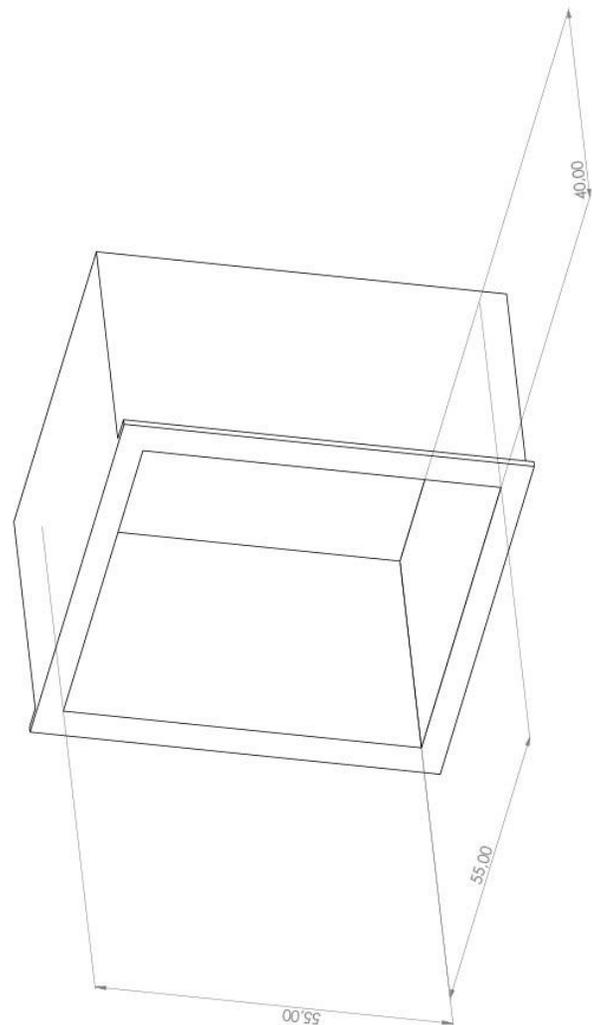
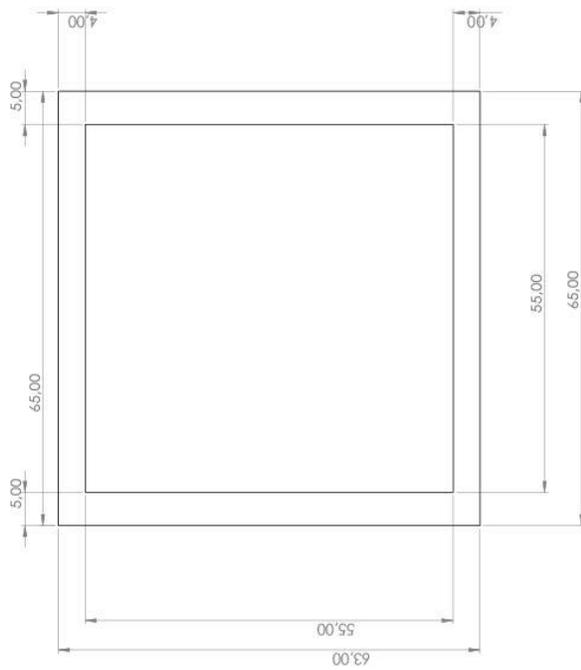
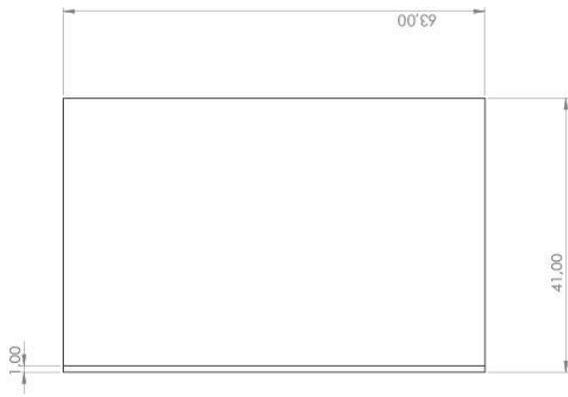


Figura 14: Plano 2  
(Elaboración propia)

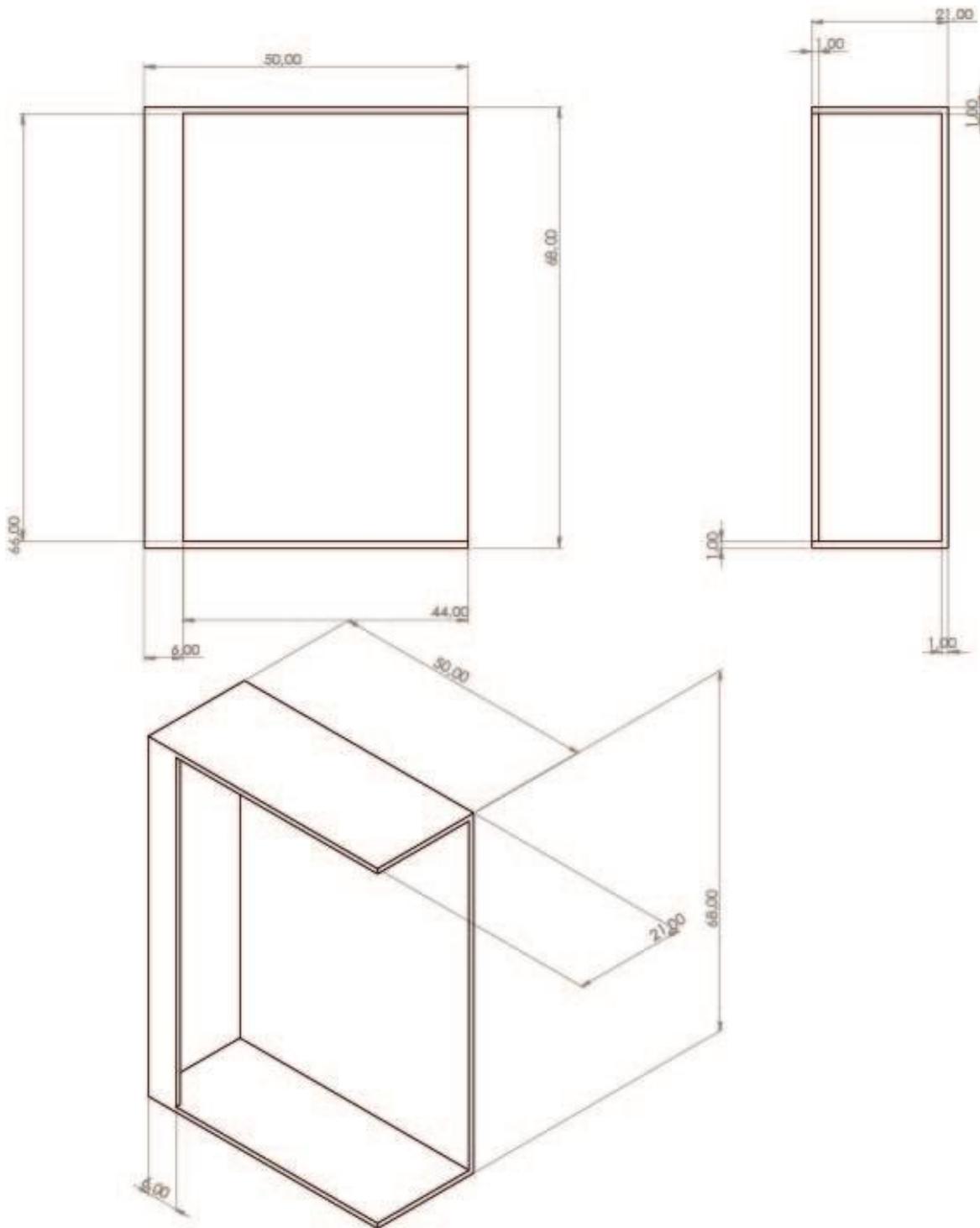


Figura 15: Plano 3  
(Elaboración propia)

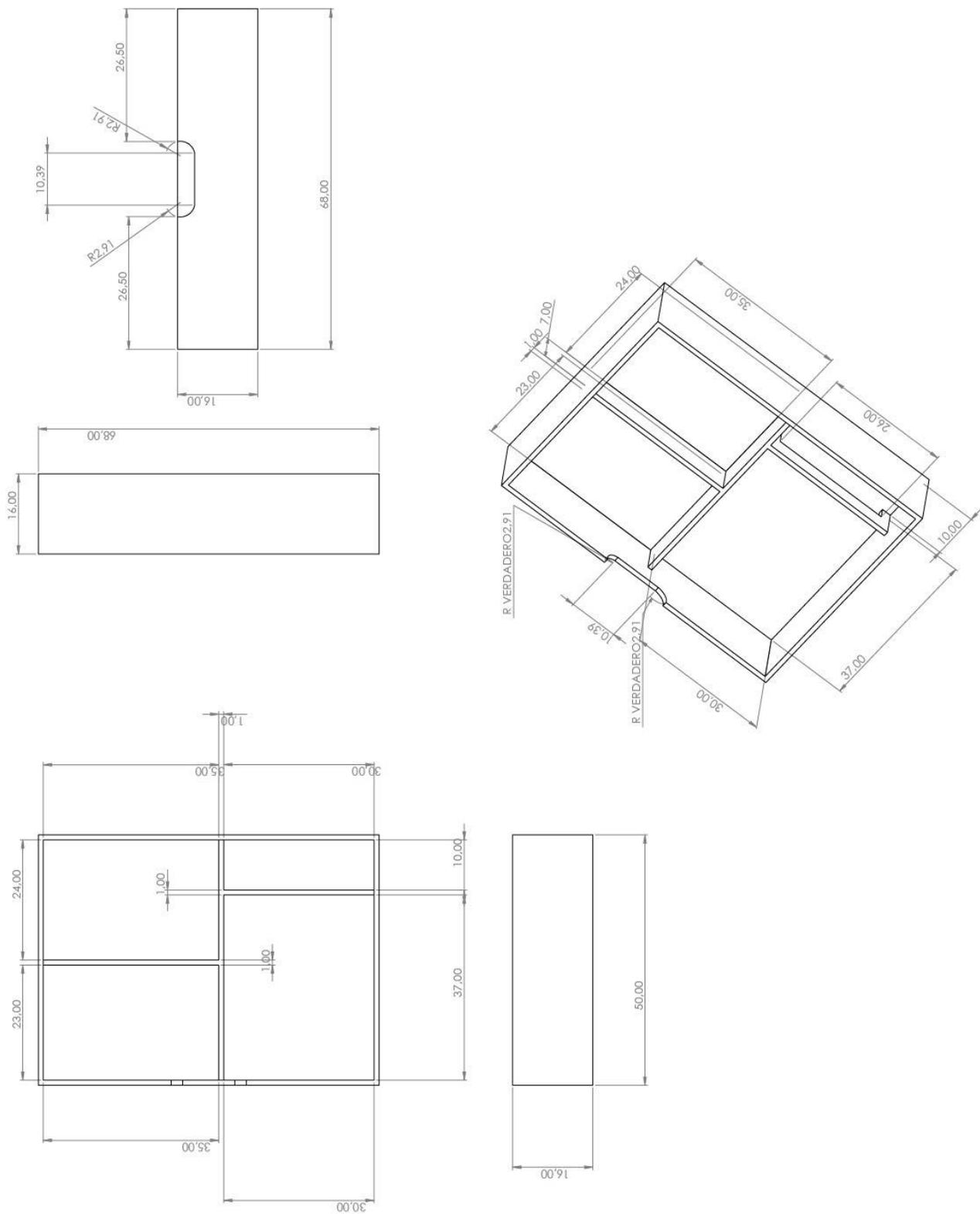


Figura 16: Plano 4  
(Elaboración propia)

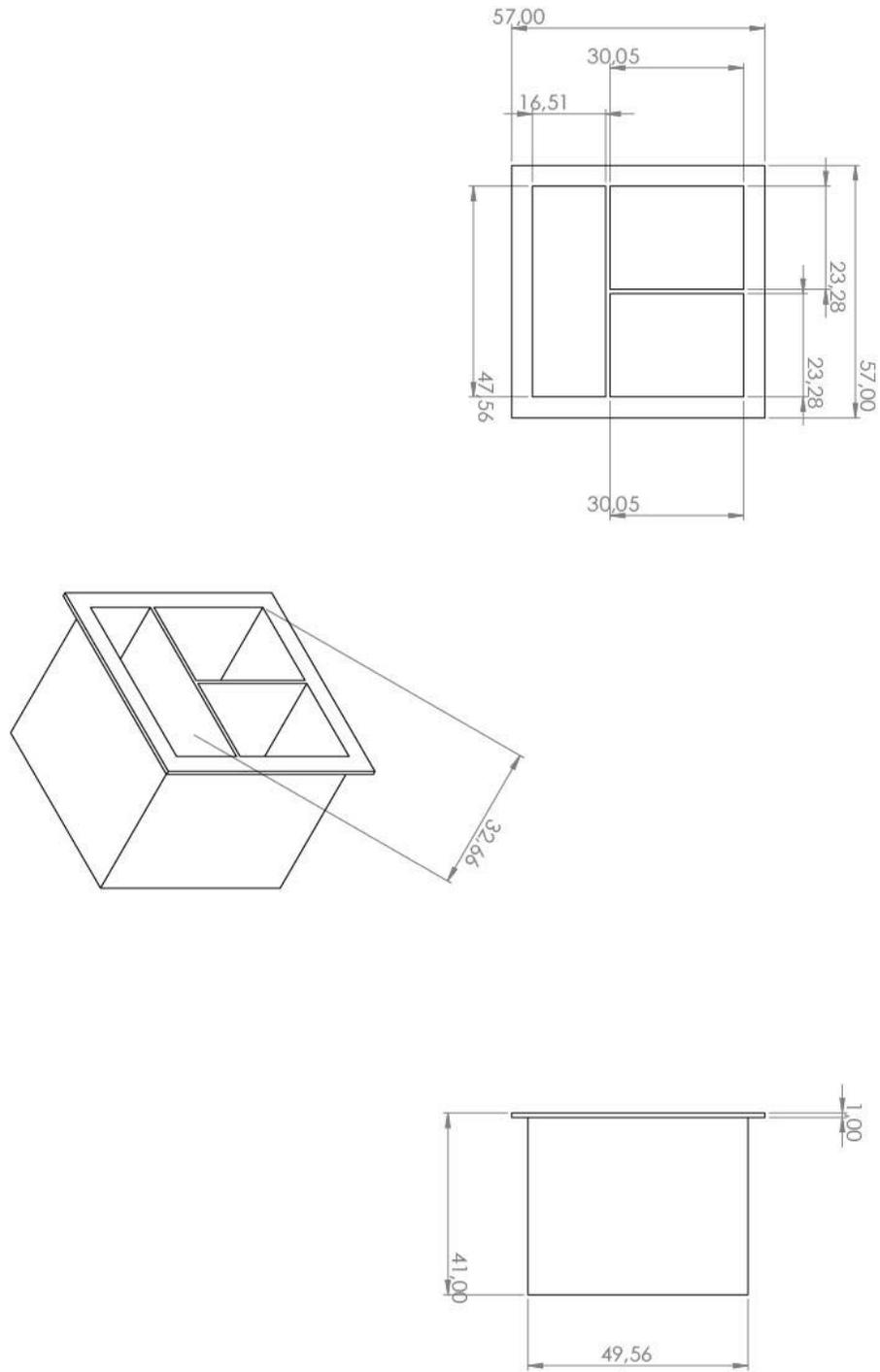


Figura 17: Plano 5  
(Elaboración propia)

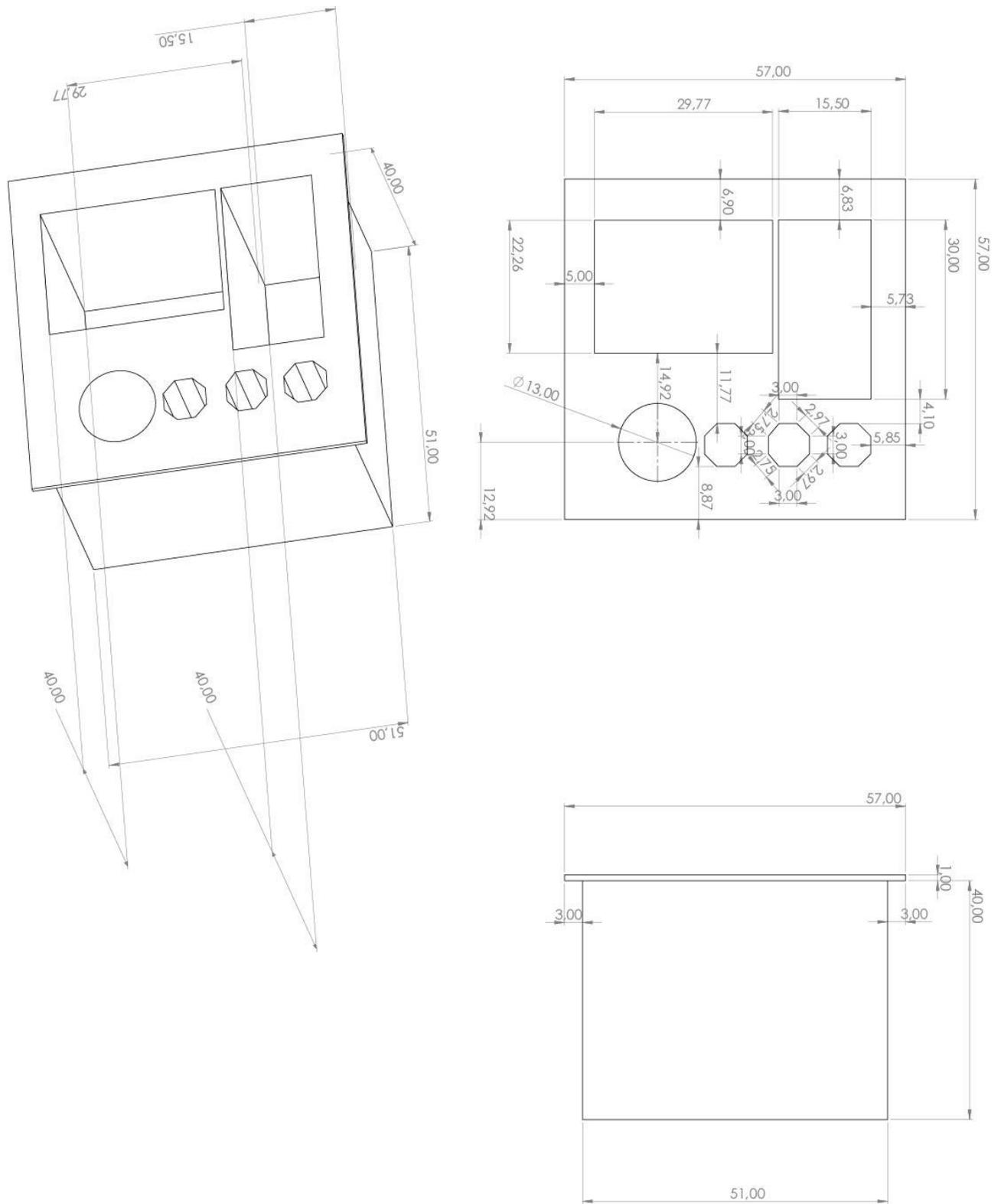


Figura 18: Plano 6  
(Elaboración propia)

## 5. SIMULACIÓN O SOCIALIZACIÓN

Una vez finalizada la fase de ideación y ya con el diseño establecido se pensó en distintas maneras de realizar una comprobación del diseño, la primera fue desarrollar el producto en escala 1:1 con materiales reales sin embargo por tiempo y costos esa idea no se realizó, otra de las ideas era realizar el producto en escala 1:1 con simulación de materiales el cual se vio dificultado por la escases de materiales para el desarrollo contra el lapso de tiempo que tuve para la realización del mismo, por ende la solución que le di a esto fue elaborar una serie de imágenes a partir de un render ubicadas en el espacio y contexto que se ha ido desarrollando toda la idea, de este modo en el resultado obtenido se pudo evidenciar el Mobiliario J.V. con sus distintas posiciones y con una serie de artefactos y actividades planteadas a partir del proceso de investigación y análisis de las actividades de mi familia.



Figura 19: Render 1 Multifamiliar J.V. (en contexto)  
(Elaboración propia)



Figura 20: Render 2 Multifamiliar J.V. (en contexto)  
(Elaboración propia)



Figura 21: Render 3 Multifamiliar J.V. (en contexto)  
(Elaboración propia)

Gracias a la creación de estas imágenes pude determinar que las medidas planteadas para el producto no son adecuadas para cualquier tipo de sala por lo que en primera instancia me planteé el re diseño del mobiliario enfocándome en sus medidas, sin embargo al tener una conversación

con uno de los profesores encargados de acompañarme en este proceso, logramos llegar a la conclusión que el render se presenta en una sala de un aparta estudio (representación digital) por lo cual las medidas de la sala son pequeñas, sin embargo el proyecto fue pensado para una sala mediana por lo que claramente se ve demasiado grande para esa sala y de igual manera se vería muy pequeño para una sala grande. Se tomó la decisión de pensar a futuro una variación de tamaños establecida de una manera similar a las tallas de ropa y de ese modo el usuario que desee tener el mobiliario en su sala pueda tener una lista de opciones en cuanto a tamaños para ubicarlo de la mejor manera.

Por otro lado en estas imágenes se eligieron colores claros para hacer un contraste claro oscuro con el sillón predominante, sin embargo dentro de las ideas a futuro se plantea el uso de distintas gamas de color y tonalidades para abarcar mas gustos teniendo en cuenta la diversidad de usuarios.

También se plantea la posibilidad de convertir el modulo dos en un cofre sin necesidad de ser un espacio únicamente para sistemas eléctricos, de ese modo las personas que no deseen tener componentes eléctricos en el mobiliario puedan disponer de ese espacio a su gusto, simplemente retirando los paneles divisores establecidos para la colocación de los componentes eléctricos.

Dentro de la revisión de las imágenes renderizadas encontré una omisión muy importante planteada en un principio que fue la alimentación eléctrica por lo que no se puede evidenciar sin embargo siempre se tuvo presente.

Adicionalmente al no poder establecer una interacción del mobiliario y el usuario, desarrolle una secuencia de imágenes de ergonomía panero para establecer la relación, la cual se desarrolló a partir de un maniquí con mis medidas (un metro ochenta y tres centímetros) en esta secuencia quise evidenciar las tres posiciones recurrentes al momento de la interacción.

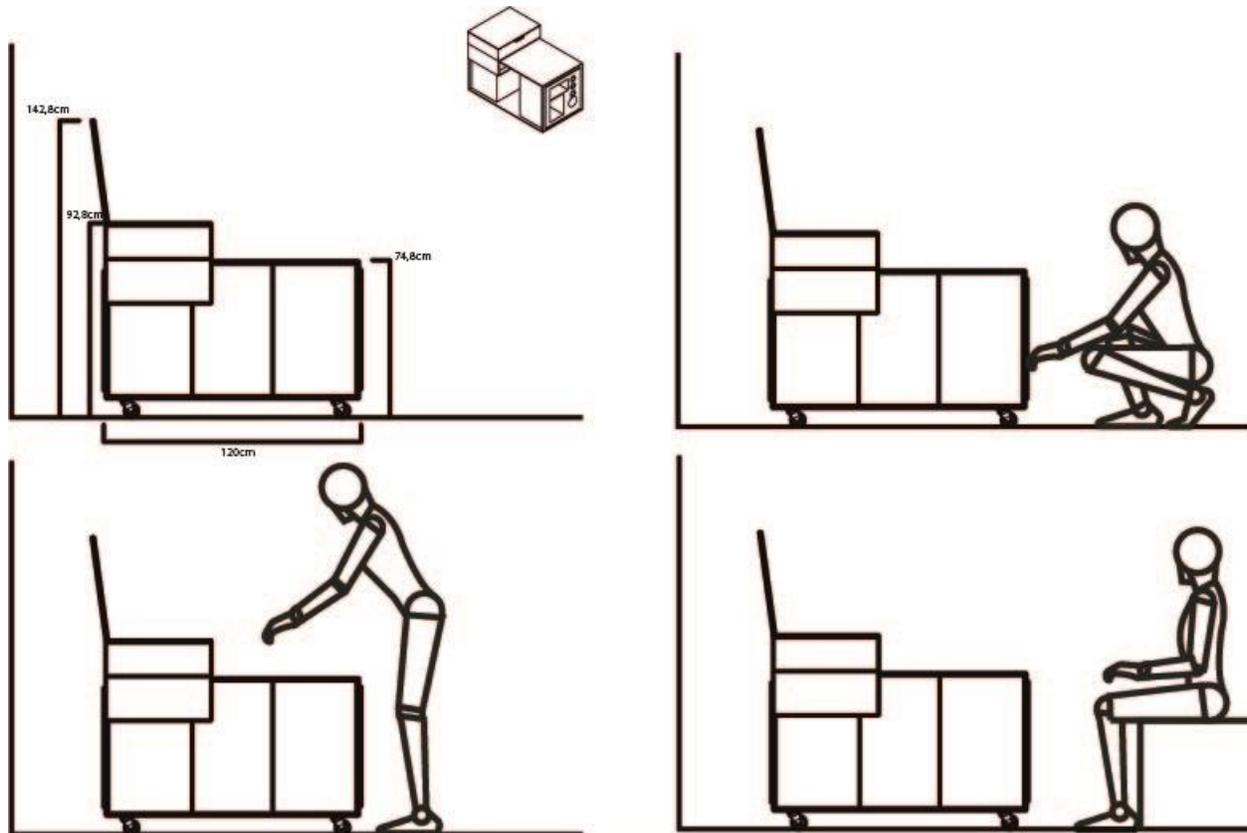


Figura 22: Ergonomía desde el referente Panero

Teniendo ya el render pude desarrollar una serie de vistas en las cuales se establece las distintas posiciones que se pueden establecer en los módulos tres y cuatro, los cuales deje vacío y lleno respectivamente para poder evidenciar los objetos en dichas posiciones.

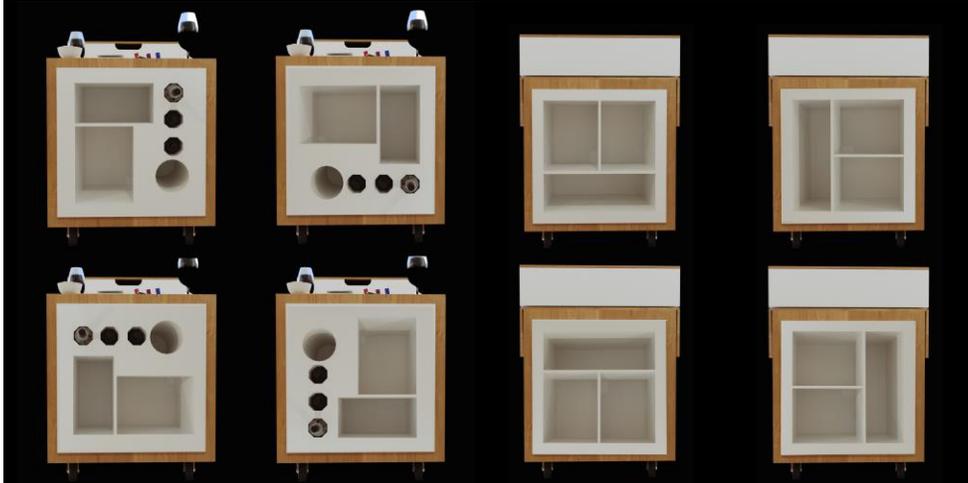


Figura 23: Render 4 Multifamiliar J.V. (módulos tres y cuatro / posiciones)  
(Elaboración propia)

Por ultimo agregue a los render una pestaña blanca con opacidad reducida para poder identificar de manera más acertada los módulos, la construcción y los distintos movimientos que se pueden presentar en el mobiliario.



Figura 24: Render con pestaña (números y movimientos)  
(Elaboración propia)

Secuencia de armado:

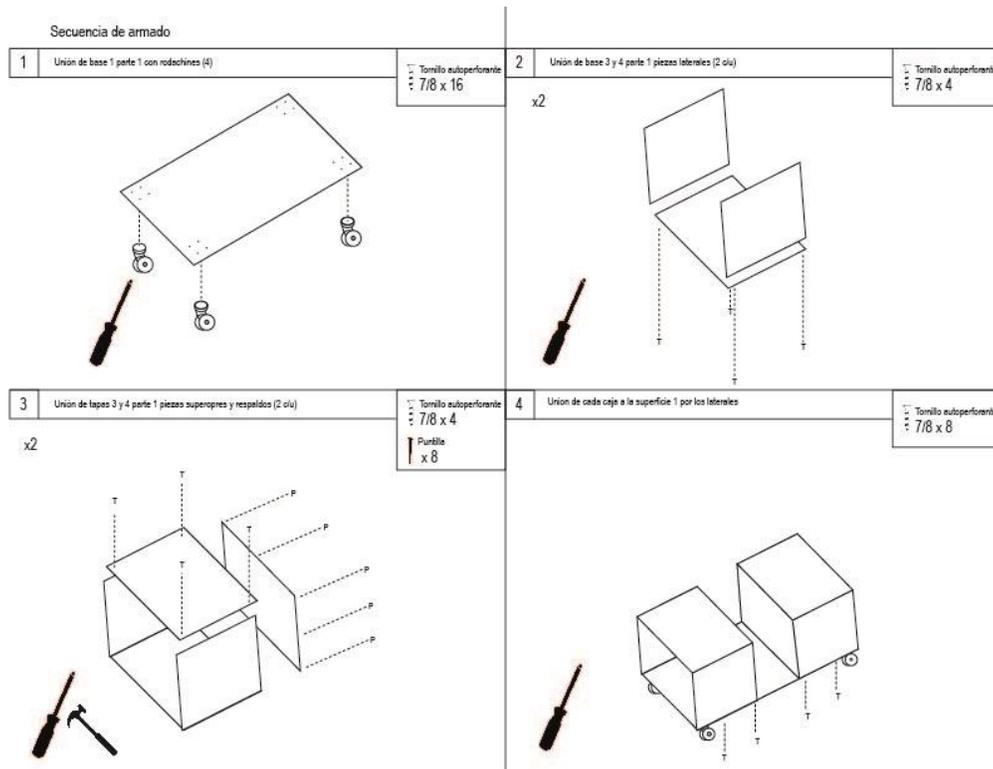


Figura 25: Secuencia de armado 1  
(Elaboración propia)

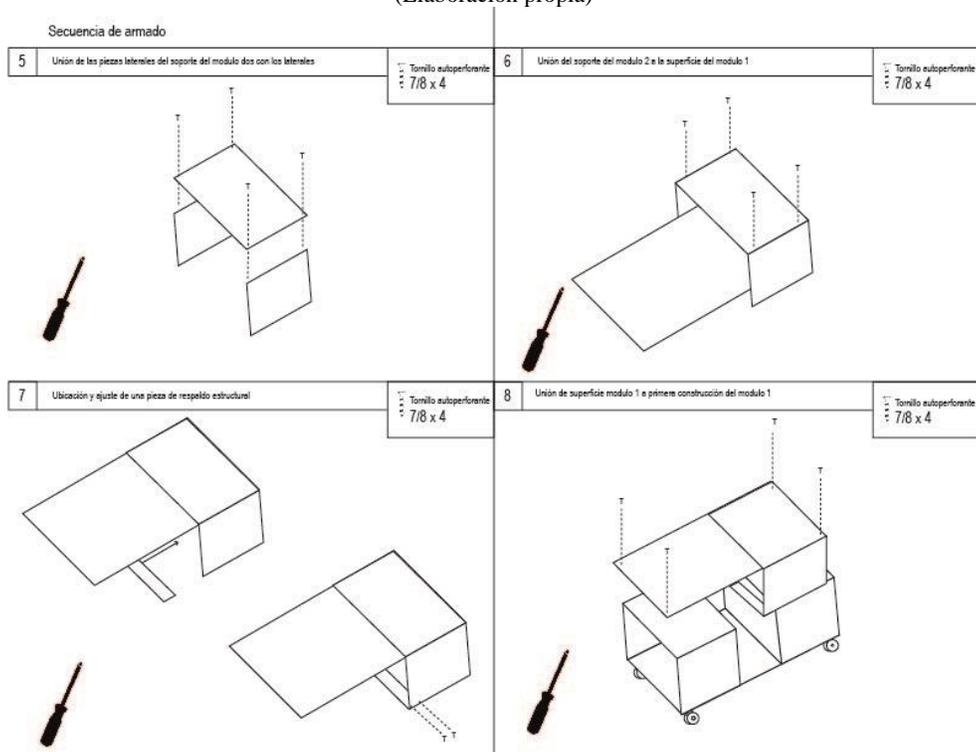


Figura 26: Secuencia de armado 2  
(Elaboración propia)

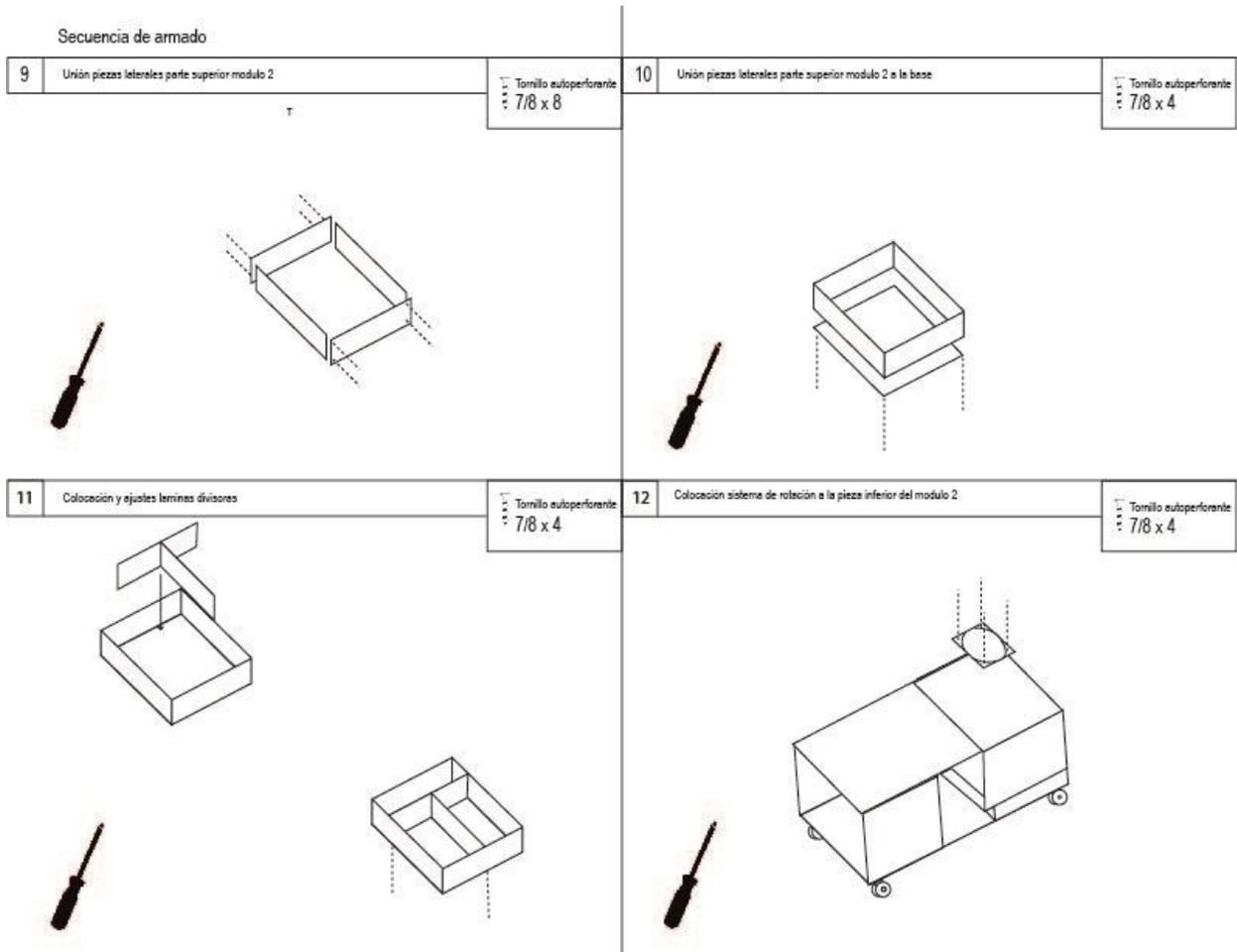


Figura 27: Secuencia de armado 3  
(Elaboración propia)

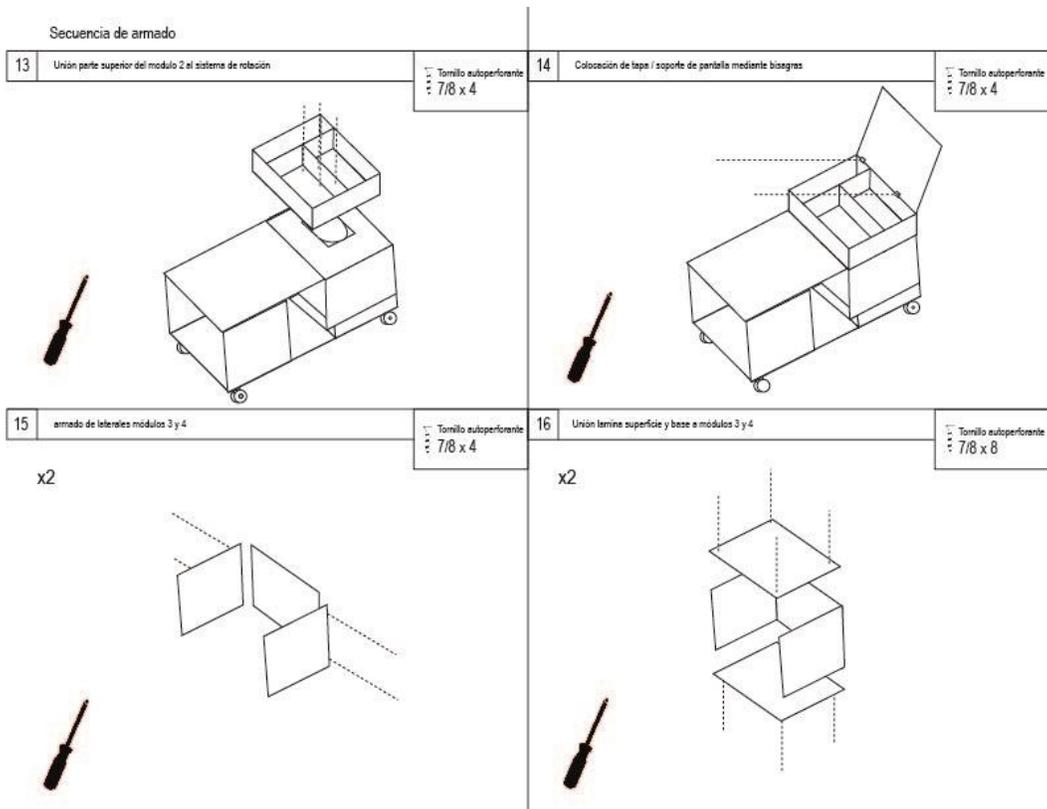


Figura 28: Secuencia de armado 4  
(Elaboración propia)

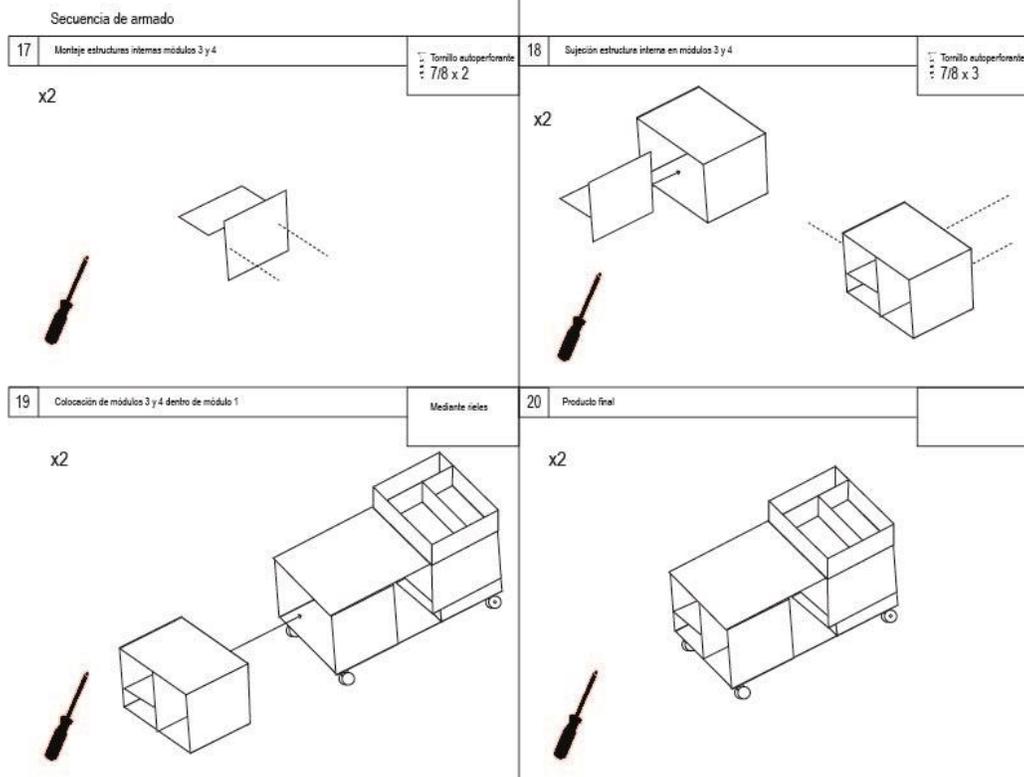


Figura 28: Secuencia de armado 4  
(Elaboración propia)

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al finalizar este proyecto, con base en la información recopilada tanto en referentes gráficos y textuales, conversaciones con los usuarios específicos y con agentes externos que pueden coincidir con una necesidad similar, concluyo que se dio respuesta por completo a los objetivos planteados al principio debido a inconvenientes al momento de gestionar tiempos y a la elección errona de materiales dando como resultado el incumplimiento de uno de los objetivos secundarios al no lograr de manera excelente el desarrollo de un protocolo y manual de armado sin embargo teniendo en cuenta la retroalimentación tanto de maestros como usuarios específicos se llega a un buen resultado que cumple con la mayoría de los objetivos secundarios lo que confirma el cumplimiento del objetivo principal.

Si bien el proyecto tiene un buen proceso y un buen análisis personal de las relaciones y necesidades de mi familia, es claro que aún se podría desarrollar mucho más a fondo para tener un resultado de excelente calidad y agregar a él ideas que fueron surgiendo durante el camino y no se lograron materializar, además de eso el uso de productos dentro del mercado para algunas funciones como el mover o girar de sus partes es insuficiente debido a mi interés por diseñar dichos sistemas para cumplir con cabalidad el funcionamiento de algunas de sus partes pese a que dichos sistemas elegidos cumplen con la función deseada.

Es así que el Mobiliario J.V. permite la creación de nuevos tejidos sociales y el refuerzo de relaciones existentes mediante la posibilidad que presenta frente a la convocatoria de personas con distintos intereses en un mismo sitio, con lo cual la presencia de otras personas y otras actividades dentro de un mismo contexto brinda la oportunidad de entablar conversaciones entre sí, con lo que sin importar si se tienen o no los mismos intereses hay un flujo de conversación lo que permite dar respuesta a dicho objetivo.

Más allá de apropiarse de referentes teóricos, el proceso se nutrió con el conocimiento de fuentes primarias que inició en la etapa del curso IPG y se terminó de concretar en el curso de CPG.

## 7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

## 1. IPG 18 ENERO – 15 MAYO 2021

ACTIVIDADES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
<b>Determinar tema</b>	x				
<b>Construcción de pregunta problema, objetivo general y específicos</b>	x	x			
<b>Investigación</b>	x	x	x	x	x
<b>Razón para abordar el proyecto (video 1)</b>	x	x			
<b>Búsqueda de referentes de uso</b>	x	x	x	x	x
<b>Conversaciones con familia</b>	x	x	x	x	x
<b>Conversaciones con agentes externos</b>			x	x	
<b>Construcción de gráficos de apoyo</b>		x	x	x	x
<b>Desarrollo primer propuesta</b>				x	x
<b>Conclusiones</b>				x	x
<b>(video 2) contexto, problemática y investigación</b>				x	x

Tabla 1: Cronograma de actividades IPG

## 2. CPG 26 JULIO– 20 NOVIEMBRE

ACTIVIDADES	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
<b>Video 1 contextualización</b>	x	x			
<b>Ideación</b>			x	x	
<b>Bocetación</b>	x	x	x	x	x
<b>Investigación</b>	x	x			
<b>Búsqueda de referentes</b>	x	x	x	x	
<b>Video 2 ideación y bocetación</b>			x		
<b>Entrevistas</b>			x		
<b>Construcción de gráficos de apoyo</b>	x	x	x	x	x
<b>Video 3 simulación y comprobación</b>			x	x	
<b>Propuestas</b>			x	x	
<b>Conclusiones</b>					x
<b>Propuesta final</b>				x	x

Tabla 2: Cronograma de actividades CPG

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Albarenga P (2019). RETOMADA. Brasil: alter adiciones.
- Balaguer D (2017). Historia y evolución de las mesas. DIDACTALIA. <https://didactalia.net/comunidad/materialeducativo/recurso/historia-y-evolucion-de-las-mesas/e1e0bb5f-4cef-443a-8aa5-500738fcd860>.
- Belli, S., & López Raventós, C. (2008). Breve historia de los videojuegos . Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social, núm. 14, otoño, 2008, pp. 159-179
- Cendoya Martinez, R. (2018). rEvolución del homo sapiens al homo digitalis. Madrid: SEKOTIA.
- Entertainment Software Association. (2020). 2020 Essential Facts About the Video Game Industry. Obtenido de <https://www.thesa.com/resource/2020-essential-facts/>.
- Jimenez, M., Chacón Araya, J., El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas y fisiológicas en niños y adolescentes RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, núm. 21, enero-junio, 2012, pp. 43-49
- Panero, J. Zelnik, M. (1979). Human Dimension and Interior Space : A Source Book of Design Reference Standards. New York. Whitney Library of Design.
- Ramírez Alvarado, M. (s.f.). LA IMPORTANCIA DE LA TELEVISIÓN COMO ESPACIO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SOCIEDAD: EL CASO DE LA RADIO Y TELEVISIÓN DE ANDALUCÍA, ESPAÑA . Global Media Journal México, Volumen 4, Número ,8, s.f. Pp. 80-95.
- Vela Luna D [@velalunadiego]. (s.f.). [Perfil de usuario]. Instagram. Recuperado el 4 de noviembre de 2021, de <https://www.instagram.com/velalunadiego/>.

