



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador | Sede  
Ambato

## **ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL**

### **Tema:**

**“MÓDULO LÚDICO DE ESTIMULACIÓN SENSORIAL PARA ADULTOS  
MAYORES EN EL HOGAR DE ANCIANOS SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS”**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Ingeniera en Diseño  
Industrial**

### **Línea de Investigación:**

Salud integral, determinación social de la salud y desarrollo humano.

### **Autora:**

María José Garcés Bonilla

### **Director:**

Concepción del Carmen Bedón Vaca, Arq. Mg.

**Ambato – Ecuador**

**Febrero 2022**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**SEDE AMBATO**

**HOJA DE APROBACIÓN**

**Tema:**

**“MÓDULO LÚDICO DE ESTIMULACIÓN SENSORIAL PARA ADULTOS  
MAYORES EN EL HOGAR DE ANCIANOS SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS”**

**Línea de investigación:**


Salud integral, determinación social de la salud y desarrollo humano.

**Autora:**

María José Garcés Bonilla

Concepción del Carmen Bedón Vaca, Arq. Mg.

**CALIFICADOR**

f. 

Michele Paulina Quispe Morales, Dis.

**CALIFICADOR**

f. 


Daniel Marcelo Acurio Maldonado, Ing. Mg.

**CALIFICADOR**

f. 

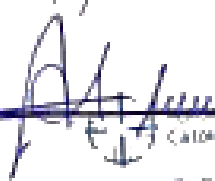
Santiago Alejandro Acurio Maldonado, Ing. Mg.

**DIRECTOR ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL**

f. 

Hugo Rogelio Altamirano Villaroel, Dr.

**SECRETARIO GENERAL PUCESA**

f. 

SECRETARIA GENERAL  
PROCURADURIA

Ambato-Ecuador

Febrero 2022



BIBLIOTECA

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, **MARÍA JOSÉ GARCÉS BONILLA**, con **CC. 180499459-6**, autora del trabajo de graduación intitulado: “Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el hogar de ancianos sagrado corazón de Jesús”, previa a la obtención del título profesional de **Ingeniera en Diseño Industrial** en la escuela de **DISEÑO INDUSTRIAL**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Ambato, Febrero 2022



**MARÍA JOSÉ GARCÉS BONILLA**

**C.C. 180499459-6**

## **Dedicatoria**

Dedico este proyecto a Marco, Susana y María Belén ellos son el principal fundamento para la construcción de mi vida personal y profesional, son mi mayor inspiración para seguir a delante con el día a día me ofrecen su amor y apoyo incondicional.

**María José**

## **Agradecimiento**

Quiero dar gracias a Dios por darme la vida y la fortaleza para lograr la culminación de mi tesis, a mis padres Marco Garcés y Susana Bonilla les agradezco infinitamente por el ejemplo de perseverancia y dedicación que me han impulsado a lograr mis sueños, el legado más grande que deja un padre a su hijo es el estudio.

Agradezco a mi hermana María Belén quien con su entusiasmo y apoyo incondicional fue mi pilar fundamental para la culminación de este proyecto.

A mis familiares y amigos gracias por su apoyo que de alguna u otra manera siempre están para darme ánimos de seguir adelante con todos los proyectos planteados en mi vida.

A mi directora de tesis, Arq. Concepción Bedón, quien con sus sabios conocimientos me ha sabido encaminar para el éxito, por su paciencia, comprensión y enseñanzas desde el planteamiento de este proyecto.

**María José**

## Resumen

El presente proyecto se basa en el diseño de un “Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores que se alojan en el Hogar de Ancianos sagrado corazón de Jesús”. Porque existe deficiencias en productos para la estimulación de los ancianos. Por lo cual se utiliza el enfoque cualitativo para conocer las características y lograr un producto apropiado a terapias de apoyo, para las afecciones más comunes como la perdida de la movilidad física. Se trabajó con 76 personas, por lo que, al no poseer características similares, se utiliza el muestreo estratificado, que constó de 68 adultos mayores, doctor, fisioterapeuta, 4 enfermeras y 2 psicólogas del asilo, que son quienes están al tanto de las necesidades. A partir de las entrevistas y encuestas de 27 factores se comprobó que el estudio es importante y se representa las variables para entender todas las características específicas. La metodología empleada se basó en los autores Alex Milton y Paul Rodgers, Se revisan los conceptos y teorías sobre el funcionamiento sensorial, cognitivo y funcional de los adultos mayores, y se crea una base de datos de información descriptiva, para la obtención de resultados validados sobre las características para el módulo lúdico. Finalmente, se realiza un prototipo y diseño virtual para presentar a las autoridades de la universidad y al asilo el funcionamiento. De esta forma, el proyecto sirve para el estudio académico y el conocimiento de la importancia del diseño en productos y espacios funcionales para la sociedad, porque permite mejorar la calidad de vida física y mental.

**Palabras clave:** Diseño, estimulación sensorial, adulto mayor, espacios funcionales.

## **Abstract**

This project was based on the design of a "Sensory stimulation play module for older adults staying at "Sagrado Corazón de Jesús ". It was performed to support therapy for the elderly, because one of the most common conditions is the loss of physical mobility, given that there are deficiencies in products for the stimulation of the elderly. Therefore, the qualitative approach is used to understand the characteristics and to achieve an appropriate product for supportive therapies, for the most common conditions such as loss of physical mobility. We worked with 76 people, so, since they did not have similar characteristics, the stratified sample was used, which was made of 68 older adults, a doctor, a physiotherapist, 4 nurses and 2 psychologists from the nursing home, who are the ones who are aware of the needs. From the interviews and surveys of 27 factors, it was found that the study is important, and the variables are represented to understand all the specific characteristics. The applied methodology was based on the authors Alex Milton and Paul Rodgers. The concepts and theories about the sensory, cognitive, and functional functioning of the elderly are reviewed, and a descriptive information database is created to obtain validated results with the characteristics for the playful module. Finally, a prototype and virtual design is made to present the operation to the university authorities and the nursing home. In this way, the project serves for academic studies and understanding of the importance of designing products and functional spaces for society, because it allows improving the quality of physical and mental life.

**Keywords:** Design, sensory stimulation, older adult, functional spaces.

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y RESPONSABILIDAD .....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento .....	v
Resumen .....	vi
Abstract.....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS .....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I .....	5
1.1. Actividades lúdicas.....	5
1.2. El Adulto mayor .....	13
1.3. Estimulación Sensorial .....	17
1.4. Sistemas sensoriales .....	22
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....	25
2.1. Tipo de la investigación y enfoque.....	25
2.2. Población y muestra.....	25
2.3. Técnicas e instrumentos de investigación .....	26
2.4. Procesamiento de la información y análisis de los resultados.....	27
2.5. Caracterización de la institución.....	29
2.6. Análisis de costos .....	94
CAPÍTULO III .....	98
3.1. Análisis de los resultados .....	98

CONCLUSIONES..... 100

RECOMENDACIONES ..... 101

BIBLIOGRAFÍA..... 102

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Moodboard .....	35
Gráfico 2. Motivo Gestor.....	35
Gráfico 3. Módulo seleccionado.....	36
Gráfico 4. Brainstorming.....	37
Gráfico 5. Bocetos módulos .....	38
Gráfico 6. Boceto, vista en planta.....	38
Gráfico 7. Boceto, Distribución de Actividades en cada módulo .....	39
Gráfico 8. Bocetos de actividades por módulo.....	39
Gráfico 9. Maqueta a escala 1:20 .....	40
Gráfico 10. Encuesta pregunta 2.....	125
Gráfico 11. Encuesta pregunta 1.....	126
Gráfico 12. Encuesta pregunta 4.....	127
Gráfico 13. Encuesta pregunta 5.....	128
Gráfico 14. Encuesta pregunta 6.....	129
Gráfico 15. Encuesta pregunta 7.....	130
Gráfico 16. Encuesta pregunta 8.....	131
Gráfico 17. Encuesta pregunta 10.....	132
Gráfico 18. Encuesta pregunta 12.....	133
Gráfico 19. Encuesta pregunta 13.....	134
Gráfico 20. Encuesta pregunta 14.....	135
Gráfico 21. Encuesta pregunta 16.....	136
Gráfico 22. Encuesta pregunta 17.....	137
Gráfico 23. Encuesta pregunta 18.....	138
Gráfico 24. Encuesta pregunta 19.....	139
Gráfico 25. Encuesta pregunta 22.....	140
Gráfico 26. Encuesta pregunta 23.....	141
Gráfico 27. Encuesta pregunta 25.....	142
Gráfico 28. Encuesta pregunta 26.....	144
Gráfico 29. Encuesta pregunta 27.....	144

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de actividades lúdicas .....	8
Tabla 2. Características para los juegos lúdicos .....	9
Tabla 3. Criterios de diseño .....	12
Tabla 4. Tipo de actividades del adulto mayor .....	15
Tabla 5. Clasificación sensorial .....	18
Tabla 6. Características de espacios sensoriales .....	21
Tabla 7. Dispositivos y función del tálamo .....	22
Tabla 8. Clasificación del estímulo .....	23
Tabla 9. Población .....	26
Tabla 10. Muestreo .....	26
Tabla 11. Análisis de necesidades .....	31
Tabla 12. Cuadro de especificaciones del producto .....	33
Tabla 13. Costos .....	94
Tabla 14. Resultados .....	98
Tabla 15. Encuesta pregunta 2 .....	125
Tabla 16. Encuesta pregunta 3 .....	126
Tabla 17. Encuesta pregunta 4 .....	127
Tabla 18. Encuesta pregunta 5 .....	128
Tabla 19. Encuesta pregunta 6 .....	129
Tabla 20. Encuesta pregunta 7 .....	130
Tabla 21. Encuesta pregunta 8 .....	131
Tabla 22. Encuesta pregunta 10 .....	132
Tabla 23. Encuesta pregunta 12 .....	133
Tabla 24. Encuesta pregunta 13 .....	134
Tabla 25. Encuesta pregunta 14 .....	135
Tabla 26. Encuesta pregunta 16 .....	136
Tabla 27. Encuesta pregunta 17 .....	137
Tabla 28. Encuesta pregunta 18 .....	138
Tabla 29. Encuesta pregunta 19 .....	139

Tabla 30. Encuesta pregunta 22.....	140
Tabla 31. Encuesta pregunta 23.....	141
Tabla 32. Encuesta pregunta 25.....	142
Tabla 33. Encuesta pregunta 26.....	143
Tabla 34. Encuesta pregunta 27.....	144

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Modelo entrevista Médico, fisioterapeuta y enfermeras .....	111
Anexo 2. Entrevista para el departamento de psicología.....	113
Anexo 3. Resultado entrevistas Médico, fisioterapeuta y enfermeras (1 de 2) .....	115
Anexo 4. Resultado entrevistas Médico, fisioterapeuta y enfermeras (2 de 2) .....	117
Anexo 5. Resultados entrevista Psicología.....	118
Anexo 6. Ficha de observación 1.....	120
Anexo 7. Ficha de observación 2.....	121
Anexo 8. Ficha de observación 3.....	122
Anexo 9. Ficha de observación 4.....	123
Anexo 10. Ficha de observación 5.....	124
Anexo 11. Resultados encuestas.....	125

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un fenómeno presente a lo largo del ciclo vital desde el mismo proceso de la concepción hasta la muerte (Triana, 2014). El envejecimiento se define como un grupo de procesos que suceden en todos los organismos vivos con el paso del tiempo y que conllevan una pérdida de capacidad de adaptación y funcionamiento, desemboca, finalmente en la muerte. Estas deficiencias surgen por fallos en determinados sistemas (Varela, 2016). Este significa que esta etapa final necesita de cuidado para evitar una vejez dolorosa con diversas enfermedades, por lo que se busca mantener por más tiempo las habilidades de los 5 sentidos del ser humano.

El mundo experimenta una transformación demográfica: “para el 2050, el número de personas de más 60 años aumenta de 600 millones a casi 2000 millones, y se prevé que el porcentaje de personas de 60 años o más se duplique, de un 10% a un 21%” (Vejarano & Angulo, 2020). Ese incremento es mayor y más rápido en los países en desarrollo, que es en donde existe gran cantidad de adultos más que de niños. Con esto se busca dar valor e importancia a la etapa del adulto mayor para la organización de programas y actividades que mejore la vida.

El envejecimiento es un fenómeno global, que tiene consecuencias económicas sociales y políticas, esto es importante porque ayuda a entender el contexto en el que se encuentra inmerso el adulto mayor y sobre todo el valor de las actividades que se realice por ellos. Esto con el propósito de obtener conocimiento sobre la vulnerabilidad y la capacidad de desarrollar actividades para prolongar la vida (Alvarado et al., 2015).

Según Rodríguez (2018), los espacios sensoriales son de apoyo vital para retardar o prevenir la pérdida sensorial y cognitiva de un ser humano. Los espacios sensoriales cognitivos son áreas físicas que están consignadas al sistema nervioso central a través de la manipulación y visualización de diferentes materiales o herramientas. Esto se trabaja especialmente con personas adultas mayores que poseen enfermedades neurodegenerativas como: “Alzheimer, Demencias vasculares, Parkinson, y enfermedades cerebrovasculares o

para reducir el deterioro físico y mental de este grupo de personas” (Abellán, 2019, pág. 3). La finalidad de la estimulación sensorial es aumentar y mantener activos los receptores mencionados anteriormente con el propósito de trabajar de manera conjunta o individual en las diferentes actividades que realicen los adultos mayores.

A nivel de Latinoamérica el envejecimiento tiene un crecimiento menos acelerado que en los países desarrollados el promedio de vida es más bajo y la calidad de vida es menor, sin embargo según la Organización Mundial de Salud (OMS) (2015). El envejecimiento es fenómeno de alto impacto que está en constante crecimiento desde el siglo XX. Cabe recalcar que un espacio idóneo para la estimulación de varios sentidos se lo denomina "espacio multisensorial" (Facione, 2007). El concepto de envejecimiento a nivel de Latinoamérica cambia un poco esto es por diferentes factores como la edad, alimentación y calidad de vida que es de total apoyo para prolongar la longevidad, aquí existe varios espacios y actividades para mediante programas se logre enfocar en la estimulación para que los adultos mayores tengan una vida con mayor capacidad.

Varios estudios han determinado que “el estado cognitivo en los adultos mayores como una disminución en la velocidad y eficiencia del procesamiento intelectual, y se demuestra que los individuos tienen un mayor riesgo y probablemente una mayor demencia” (Uriarte, 2015); sin embargo, se considera que aún es imposible predecir con certeza la prevalencia o el pronóstico de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve. Lo que se busca mediante la estimulación y creación de programas lúdicos es detener y mejorar la participación de los adultos mayores.

En Ecuador, existen diversos programas de apoyo al adulto mayor mediante los asilos y centros de actividades se promueve la esperanza de vida. En los adultos mayores mejoran el estilo de vida gracias al Gobierno Provincial, donde la recreación ha sido un pilar fundamental para la tranquilidad y confort de este grupo prioritario, se establecieron programas de fisioterapia y nutrición con fundamentos basados en el aspecto sensorial y cognitiva los cuales están comprobado que esto mejora la calidad de vida (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2017).

En el hogar de ancianos sagrado corazón de Jesús se acoge a 68 adultos mayores entre hombres y mujeres, las personas de la tercera edad que se encuentran en este lugar realizan diversas rutinas que se les organiza dentro del asilo, la visita de los familiares en muchos casos es escasa lo cual, hace que la afectación sensorial y cognitiva sea más grave. Dentro del Hogar de Ancianos más del 50% de adultos mayores poseen pérdida de memoria o de estímulos ya sea de carácter sensorial o cognitivo.

En esta institución los adultos mayores cuentan solo con un médico que trabaja a media jornada lo que significa que existe un déficit en la evaluación de la salud de los que residen ahí. Además, no se cuentan con actividades específicas que estimulen las actividades sensoriales, cognitivas y movilidad de los adultos mayores. Ellos tienen diferentes enfermedades o trastornos los cuales son tratados de manera específica; sin embargo, por falta de profesionales solo realizan actividades de bajo esfuerzo por miedo a que sean lastimados. Los materiales didácticos también son condicionados y no son ocupados por todos los que radican en el hogar. Finalmente, el uso limitado de recursos didácticos, retrasan la pérdida de las capacidades cognitivas y de movilidad de los adultos mayores dentro del hogar de ancianos sagrado corazón de Jesús; los factores mencionados causan un problema para mantener el bienestar de las personas.

Para resolver el problema se ha planteado los siguientes: El objetivo general es, diseñar un Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el hogar de ancianos sagrado corazón de Jesús. Los objetivos específicos son:

1. Recopilar información bibliográfica sobre los estímulos sensoriales para los adultos mayores.
2. Analizar las características funcionales que realizan los adultos mayores.
3. Crear un prototipo virtual con elementos de beneficio para el adulto mayor.

La metodología de la investigación parte por el enfoque cualitativo; porque se realiza investigación descriptiva, esto sirve para obtener información teórica y conocer las variables de estudio que permita mejorar y solucionar el problema. Se trabaja con la población de 76 sujetos que se encuentran estratificados en adultos mayores, psicólogos, enfermeras, fisioterapeutas, y doctor, para conocer las necesidades de los adultos mayores, por lo que, se utiliza el cuestionario como técnica de investigación y los instrumentos son las entrevistas, encuestas y fichas de observación, además, de una matriz métrica que contiene las características que permiten crear un módulo lúdico.

El desarrollo global y mejoramiento de los movimientos y mente en el adulto mayor se da a través de la utilización de estrategias metodológicas que sean significativas. En esta línea el aporte de los juegos lúdicos son ejes transversales para la ejecución. La necesidad es mejorar la calidad de vida del adulto mayor, por lo que las actividades lúdicas como herramientas eficaces y eficientes son la enseñanza y práctica dentro de diferentes contextos de aprendizajes y adquisición de conocimiento, el mismo que se obtiene de manera natural, eficaz en un ambiente cálido y ameno. Por lo que, dentro del asilo de ancianos del sagrado corazón de Jesús se pretende mejorar la calidad de vida mediante diferentes actividades lúdicas.

En el país, la calidad de vida del adulto mayor es un tema primordial, porque dentro de los objetivos del Plan Toda una Vida, se busca mantener en actividad al adulto mayor. Dentro del centro se cuenta con el espacio y permiso, por lo que, el módulo lúdico sirve para fortalecer el desarrollo sensorial y responde a la necesidad de generar un mejor estilo y calidad de vida del adulto mayor. Además, con el módulo lúdico, se busca desarrollar los estímulos sensoriales y, por lo tanto, ha prevenir enfermedades como: la pérdida de memoria, sensorial y kinestésica.

## **CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA**

### **1.1. Actividades lúdicas**

Las actividades lúdicas son “estrategias metodológicas muy importantes en el nivel inicial, y nivel de la vejez” (Muñiz, Alonso & Rodríguez, 2014), porque, se crea un ambiente cálido, armónico y de confianza. La palabra “lúdica” es un calificativo que otorga una cualidad simbólica al ser humano que se da al momento de juntarse una libre conciencia, un alto nivel de sensibilidad y sobre todo la creatividad para realizar diversas operaciones que satisfagan a las necesidades voluntarias emocionales (González, Bravo & Ortiz, 2018).

La lúdica como experiencia cultural es inherente al desarrollo humano en el ámbito psíquico, social, cultural y biológico, porque se encuentra ligado a la cotidianidad, es decir, se trata de buscar el sentido de la vida y sobre todo el desarrollo de la creatividad (Reyes, 2016). Estas actividades son las principales en el apoyo del crecimiento y de la vejez, porque busca mejorar el desarrollo de la mente y el cuerpo a través del sentido del humor, la escritura, el arte el descanso, la estética, el baile, el amor, el afecto, las ensoñaciones, la palabrería, entre otras.

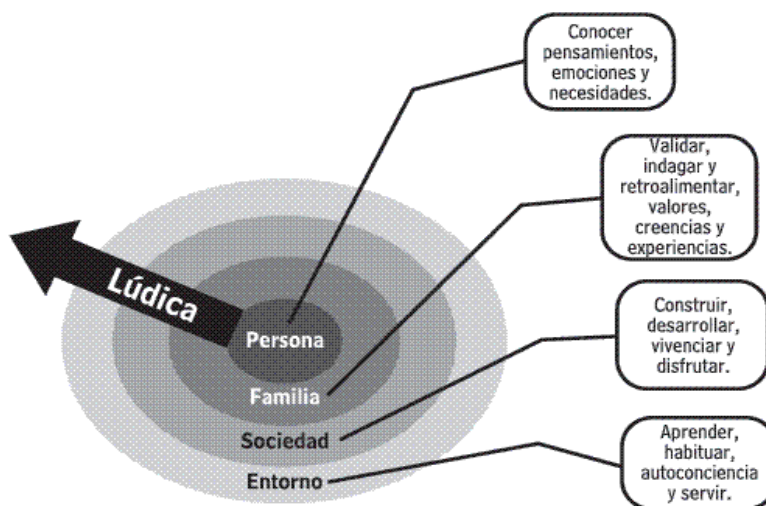
La teoría pedagógica actual explica las actividades lúdicas como “un proceso educativo formal que aporta a una educación práctica, útil, realista y científica” (Piedra, 2018), que permite dos cosas: la primera al aprendizaje en edades tempranas y la segunda al mejoramiento de calidad de vida mediante la participación de diferentes actividades en la etapa de la vejez. Esta postura se alinea a la importancia de la realización de actividades lúdicas, según Martínez, Vergel & Zafra (2016), “el ser humano desarrolla experiencias diferentes al explorar y descubrir el entorno que los rodea” (pág. 8). Por lo que se dice, las actividades lúdicas son herramientas para manejar sin importar la edad son un aporte para el desarrollo cognitivo y sensorial, sin importar la edad la lúdica mejora, y fortalece al ser humano.

El desarrollo de las actividades lúdicas en la etapa de envejecimiento ayuda a que el cerebro humano maneje tres componentes: independientes, interdependientes e interconectados a nivel neural y bioquímico, cada uno de estos posee diversas actividades que se desempeña y actúa en los sistemas controladores de distintas funciones del organismo las cuales están ligadas a la salud y bienestar (Baranzelli et al., 2018). Por lo tanto, las actividades lúdicas causan una disposición emocional de bienestar, disintimiento, alegría y placer lo cual permite que la amígdala cerebral capte la emoción, luego reflexione acerca de la sensación de emoción y, por último, hace que recuerde con precisión y claridad.

La lúdica “implica el reconocimiento de sí mismo y la relación con el entorno a partir de experiencias placenteras” (Diaz et al., 2015). La importancia de esta actividad radica en que permite potenciar aspectos relacionados con el pensamiento abstracto, innovador y creativo, de igual forma desarrolla habilidades comunicativas y cooperativas. En la tercera edad la necesidad de prolongar las actividades mencionadas es importante para mantener la interactividad, salud y bienestar. Por lo que, a la lúdica no se la ve solo como un juego sino como un conjunto de actividades que permiten el conocimiento, proceso y desarrollo de apoyo para la vida del adulto mayor.

Según Castro, Vargas & Velarde (2019), “el desarrollo lúdico es fundamental en las personas adultas mayores, es la motivación, la cual genera un equilibrio emocional con conductas estables” (pág.2). Acorde a la misma línea de investigación, estos autores sugieren y están a favor de que las actividades lúdicas son herramientas esenciales para el progreso y prolongación de la vida del adulto mayor. A continuación, se presenta la pedagogía de metodología lúdica.

**Figura 1. Pedagogía con metodología lúdica**



**Fuente:** Tomado de Fajardo (2015)

En la figura se observa que existe cuatro aspectos importantes el primero es, la persona quien maneja y percibe los pensamientos, emociones y necesidades. El segundo es, el de familia, este es necesario porque son quienes hacen retroalimentación de los comportamientos que se observan de una forma más abierta, el tercero es, la sociedad quien ayuda a construir y desarrollarse en un ambiente bueno o malo y depende de las perspectivas, por último, el entorno que posibilita a aprender y servir de que es lo que se hace.

Existen diferentes tipos de actividades lúdicas como se presenta en el siguiente cuadro:

**Tabla 1. Tipos de actividades lúdicas**

Actividades lúdicas	Definición	Ejemplo
Ejercicio físico	Funcional o con máquinas de entrenamiento	ejercicios de expresión
Rítmicas	Movimientos basados en ritmos musicales	bailes folclóricos, danzas sencillas
Juegos de destreza mental	Cognitivos para el apoyo de la memoria	Sudoku, sopa de letras.
Juegos de mesa	Ayudan al desarrollo de sus capacidades motoras, mentales y sensoriales.	<i>monopoly</i> , jenga, cartas.

**Fuente:** A partir de Salazar, (2018)

La actividad lúdica ayuda al desarrollo integral del cuerpo humano genera una interacción con el entorno natural de las artes, además, de uno mismo (Queiruga et al., 2014). “Mediante el juego se logra tener un equilibrio personal sin límite de edad, porque posee carácter universal, esta necesita de la lúdica en todo momento para obtener un desarrollo armónico al ser una forma muy inmersa en la vida, además, ayuda a la creatividad, la interacción y el aprendizaje de las personas” (García et al., 2019).

Se considera que, el empleo de las actividades lúdicas en los juegos, “hace que se mejore el desarrollo y la capacidad sensorial y cognitiva del adulto mayor” (Echeverri et al., 2015), porque se promueve la activación de conocimientos previos para la asimilación de nueva información y así un mejor aprendizaje, esto se da de una forma espontánea y se estimulan destrezas que se adquiere durante el día a día de cada persona ante la resolución de problemas u obstáculos. Por lo que existen características que definen los juegos.

Las características que se observan en la tabla2, permiten conocer cómo llevar a cabo las actividades lúdicas, para que, se las realice de una manera sencilla, pero a la vez recreativa, y, así lograr potenciar la creatividad, se sientan útiles y se fomente una buena calidad y estilo de vida. Para lograr mantener las habilidades sensoriales, cognitivas y el cuerpo activado, se busca equilibrar el placer de la monotonía, con la rutina para generar energía y motivación para sentirse útiles ante las actividades propuestas, las cuales son en base a las necesidades de los adultos mayores. A continuación, se presenta una tabla con las características para los juegos lúdicos:

**Tabla 2. Características para los juegos lúdicos**

<b>Espacio en el que se realizan:</b>	Pequeños	Se realizan en espacios limitados en ocasiones son de manera individual
	Medianos	Son lugares con aforos limitados de personas
	Grandes	Se establecen en lugares abiertos
<b>Según el número de participantes:</b>	Individuales	Se realiza la persona sin interactuar con otra
	Colectivos	En los juegos de grupo se diferencia en tres niveles de relación: asociativa, competitiva y cooperativa.
<b>Según la actividad que promueve a la persona:</b>	Juegos sensoriales:	Se denominan juegos sensoriales a los juegos en los que las personas fundamentalmente ejercitan los sentidos, estos juegos se inician desde las primeras semanas de vida hasta llegar a la vejez y son juegos de ejercicio específicos del periodo sensorio motor
	Juegos de imitación:	Las personas tratan de reproducir los gestos, los sonidos o las acciones que han conocido anteriormente.
	Juego simbólico:	Es el juego de ficción, fundamentalmente consiste en que la persona da un significado nuevo a los objetos –transforma un palo en caballo- a las personas –convierte a su hermana en su hija.
	Juegos verbales:	estos favorecen y enriquecen el aprendizaje de la lengua.
	Juegos de razonamiento lógico:	ayudan al fortalecimiento del conocimiento lógico-matemático.
	Juegos de relaciones espaciales:	Son todos los juegos que requieren la reproducción de escenas – rompecabezas o puzzles- exigen a la persona observar y reproducir las relaciones espaciales implicadas entre las piezas.
	Juegos de relaciones temporales:	Son materiales con secuencias temporales – como las viñetas de los tebeos para que la persona las ordene adecuadamente según la secuencia temporal.
	Juegos de memoria:	Existen múltiples juegos que favorecen la capacidad de reconocer y recordar experiencias anteriores.
Juegos de fantasía:	Permiten a la persona dejar por un tiempo la realidad y sumergirse en un mundo imaginario donde todo es posible de acuerdo con el deseo propio o del grupo.	

**Fuente:** a partir de González, (2016)

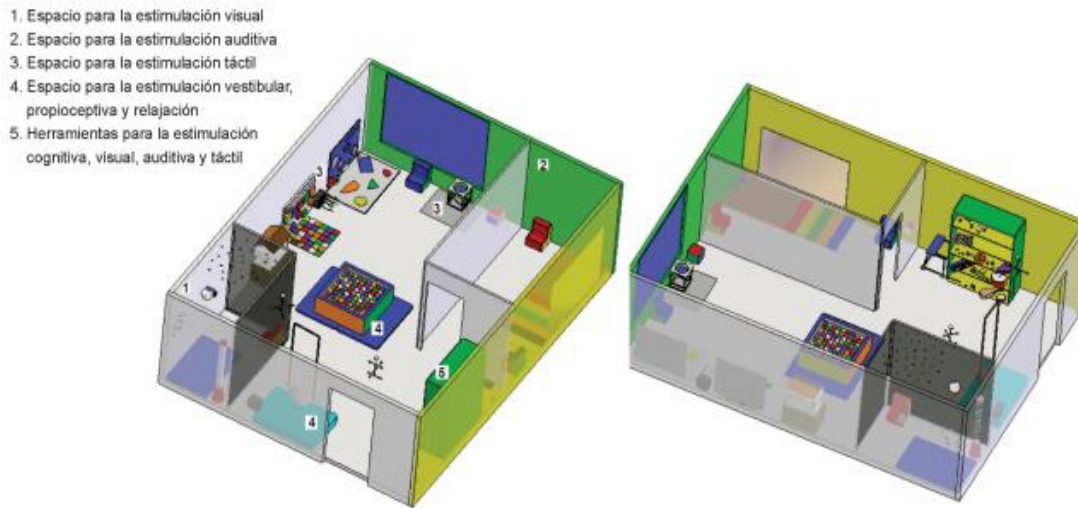
El espacio lúdico permite que los adultos mayores realicen actividades que les permita mantener y mejorar la calidad de vida mediante el ámbito de la expresión, de la confrontación y de la producción cultural, esto es, artística, científica y política. Diversas formas de expresión de los intereses y concepciones de la existencia tanto material como espiritual del hombre.

Además, el espacio lúdico se considera como cualificado, se determina la calidad mediante lo que se dice, se piensa, se hace, se juega y se discrepa en el ejercicio, uso y disfrute del ser humano, un espacio lúdico posee una presencia real para el soporte físico de la realización de diversas actividades que satisfacen las distintas necesidades de cada persona, para desplegar la imaginación y creatividad de cada ser humano (López, 2014). Mediante el diseño se busca incorporar las diferentes actividades mencionadas anteriormente con el propósito de mejorar y crear un espacio adaptado a las necesidades de los adultos mayores.

Las expresiones del diseño en espacios lúdicos suelen disponer de espacios medianos y grandes para realizar las actividades físicas, de recreación, pasatiempos y otras actividades, a través de esto, se define como un factor fundamental para la creación de un espacio integral como base para generar un ocio productivo que ayude al fortalecimiento recreativo (Gutiérrez et al., 2018). El espacio lúdico está definido por tres ideas las cuales son: juego, educación y cultura. Es importante saber que en la mente de las personas un espacio físico es importante al experimentar el ocio, para generar sensaciones específicas como: olores, sonidos, imágenes y visiones sensoriales. Estas varían de acuerdo con la realización de las actividades de cada persona.

El espacio lúdico ofrece al adulto mayor las posibilidades de generar nuevos pensamientos y sensaciones a través del juego de experimentación simbólica y las actividades diarias de cada uno, estas dependen de las características del espacio como la amplitud, seguridad y visibilidad, este espacio se constituye por elementos naturales y artificiales partiendo en lo cultural, social y psicológico para fomentar un ambiente agradable y no monótono, para actividades de estimulación y creatividad de las personas. A continuación, se observa la imagen 1, que mantiene una distribución de rincones sensoriales.

### Imagen 1. Distribución de diferentes rincones sensoriales que se encuentran en un espacio.



**Fuente:** Tomado de Velásquez & Banguero (2008)

En la imagen 1 se observa la distribución de espacios para la estimulación: visual, auditiva, táctil, vestibular, propioceptiva y relajación, además, de herramientas cognitivas que permiten generar un ambiente apto para que los adultos mayores tengan la posibilidad de realizar terapia de manera integrada.

El concepto del diseño está enfocado hacia el espacio de inclusión y mejoramiento para los adultos mayores. Es importante observar las necesidades que posee el adulto mayor, para determinar conceptos rígidos para mejorar la vida, para disfrutar del juego y, la lúdica busca la eficiencia de los objetos y los espacios, así se logra una combinación de múltiples microespacios, que complementa un proceso evolutivo de cada persona para que se sientan identificados y confortables en los diferentes espacios.

Es por ello, que se considera importante la información del proceso del ciclo de vida humano, porque permite conocer diversos estímulos que provoca un espacio lúdico para el adulto mayor. Mediante la implementación de la recreación como el juego, así las personas se sienten activos y no pierden el sentido de las cosas, pero es necesario mencionar que, en la sociedad actual en la que vivimos, la aplicación de esta técnica no se aplica en varios centros geriátricos; sin embargo, varios estudios han demostrado que con la aplicación

correcta de los factores ya mencionados anteriormente, se llega a obtener grandes resultados como evitar la pérdida de la sensibilidad en manos o pies (García et al., 2019).

Para el centro geriátrico es importante tener en consideración criterios que permitan el diseño adecuado para crear los espacios lúdicos. A continuación, se presenta un cuadro:

**Tabla 3. Criterios de diseño**

1	Múltiples propuestas de juegos creativos y con retos para el desarrollo saludable del adulto mayor.
2	Espacio físico diverso, estimulante, versátil, conectado y accesible.
3	Espacios de juego inclusivos por edades, géneros, y diferentes capacidades.
4	Contacto con la naturaleza (aire libre)
5	Juego compartido, intergeneracional y colaborativo.
6	Lugar de encuentro y convivencia comunitaria
7	Ecosistema lúdico y entorno seguro y jugable.

**Fuente:** tomado de Paz et al., (2015)

Un módulo lúdico según Paz et al., (2015) permite crear y estimular a los juegos a través de la diversidad de edades, géneros y capacidades funcionales, para mejorar el entorno de los adultos mayores y la seguridad del centro “sagrado corazón de Jesús”, mediante 7 criterios de diseño como: la propuesta de juegos creativos, el espacio físico diverso, la inclusión de juegos, contacto con la naturaleza, juegos compartidos, lugares de encuentro, convivencia comunitaria y un ecosistema lúdico.

El diseño del espacio lúdico de los adultos mayores trabaja directamente sobre el problema, es decir, se relaciona con los factores que lo rodean, con la edad que posee y, con las actividades que realiza en el tiempo libre, para generar un área de recreación partiendo desde las necesidades del adulto mayor a través del juego y el deporte. Sin embargo, según Moreno (2005), “el adulto mayor no realiza actividades frecuentes que realiza una persona mucho más joven y tampoco varias actividades al mismo tiempo” (pág. 23). Por lo tanto, los espacios lúdicos permiten que los adultos mayores sean capaces de tener movilidad y capacidad cognitiva y motriz, con el propósito de apoyar a la estimulación que es importante por la edad que tienen.

Estos espacios poseen elementos específicos con materiales técnicos como son: luces, sonidos, burbujas, vibraciones, por medio de sillas o camas, que generan diversos aromas. Se utiliza también objetos con distintas formas y fibras ópticas las cuales son trenzadas, y así, se trabaja la estimulación de los sentidos (Álvarez et al., 2014). Estos espacios con diferentes elementos crean ambientes estables y seguros para que los adultos mayores jueguen y realicen diferentes actividades para mejorar los movimientos corporales del adulto mayor.

Una aplicación también se da en la creación de áreas lúdicas son las conocidas ludotecas, esto quiere decir que, es un espacio donde se brinda la recreación y se contribuye a un sano esparcimiento, una mejor calidad y estilo de vida (Ulrich & Eppinger, 2017). La ludoteca está dirigida a adultos mayores, este, es un espacio que cuenta con implementación y ejecución de diversas actividades y programas que garantizan y fortalecen el área sensorial (Sartori & Duarte, 2015). Entre las características más importantes de las ludotecas, esta tener espacios o entornos de encuentros con diferentes personas, para la realización de diferentes juegos de motricidad y sensibilidad que, estimulen la interacción de todas las personas adultas mayores que, se encuentran en este espacio. Se concluye que las ludotecas permiten tener una distribución adecuada, para que, mediante la lúdica, se logre estimular de manera cognitiva y motriz a los adultos mayores, y conseguir a través de estos el diseño espacios amplios, adaptables, seguros, y saludables.

## **1.2. El Adulto mayor**

Es un término reciente que se le da a las personas que tienen más de 65 años. “Estas también son llamadas de la tercera edad. Un adulto mayor ha alcanzado ciertos rasgos que se adquieren bien sea desde un punto de vista biológico (cambios de orden natural), social (relaciones interpersonales) y psicológico (experiencias y circunstancias enfrentadas durante la vida)” (Sanhueza et al., 2005).

El adulto mayor enfrenta cambios físicos, sociales y emocionales, como en: “roles familiares, aumento de tiempo libre y disminución de actividades por el envejecimiento” (Barreto, 2018). Es importante saber que no es algo negativo, porque se ha demostrado que

las actividades de recreación en espacios lúdicos para este grupo de personas, posee grandes beneficios que van desde la disminución de dolores corporales, hasta la excesiva medicación que algunos adultos mayores toman para mejorar el estado físico y mental.

Según De Valle et al., (2015), es necesario mejorar los vínculos sociales para aumentar así, el autoestima y amor propio, para generar un ambiente estable, el cual, acoge experiencias de aprendizaje y un estilo de vida saludable. Posee grandes beneficios como la recreación en espacios, que se considera una manera de escapar de presiones que generan desánimo y monotonía, además, ayudan al adulto mayor a activar el cuerpo para el equilibrio y placer en forma individual o grupal.

La vejez, es un tema que no se toma mucha atención, se piensa que no presentan actitudes o agilidad para realizar juegos basados en la recreación; por lo mencionado, es donde nace la discriminación y el abuso hacia las personas adultas mayores. Los diversos estereotipos formados por la sociedad hacen que se fomente actitudes negativas. Las creencias tanto de orden biológico y psicológico, esto hace que la sociedad ignore por completo la heterogeneidad de la noción de la persona adulta mayor, en la cual interviene la edad, recursos económicos, sociales, culturales, entre otros (Rojas et al., 2019).

Las actividades que se toman en la vida diaria se han considerado como un tema en el ámbito de la salud, que se aplica a todas las personas en la vida rutinaria, además, de la funcionalidad de una persona que se encuentran relacionadas a los aspectos de vestimenta, desplazamientos, aseo personal y otras que son más complejas y necesitan la interacción de procesos mentales, sociales, culturales y físicos (Fhon et al., 2016)

Según López et al., (2015) se estima que los seres humanos quizá lleguen a superar los cien años de vida, sin embargo, hoy en día se encuentra entre los ochenta años, lo que significa que, sí se mejoran las condiciones de vida de las personas durante el ciclo vital, existe un amplio margen para incrementar la longevidad. “La práctica de ejercicio físico, es una estrategia fundamental para el mantenimiento de un estilo de vida activo y saludable” (Tafur et al., 2018). Por lo tanto, el ejercicio físico contribuye a vivir más años.

La práctica habitual del ejercicio aumenta la condición física, además, de efectos favorables para el metabolismo, la regulación de la presión sanguínea y la prevención de la obesidad, y reduce el riesgo de padecer enfermedades de tipo: cardiovascular, osteoporosis, diabetes e incluso algunos tipos de cáncer, reduce la depresión, la ansiedad, y mejora el humor y la habilidad de la vida. También, ayuda a conservar activas las funciones cognitivas y finalmente, favorece el establecimiento de relaciones interpersonales.

**Tabla 4. Tipo de actividades del adulto mayor**

N	Actividades
1	• Las actividades de la vida diaria, entre ellas las instrumentales y las básicas.
2	• La salud mental, principalmente el estado cognitivo y el estado de ánimo.
3	• La funcionalidad psicosocial, concepto cada vez más relevante relacionado con la capacidad de responder a las exigencias del cambio.
4	• La salud física, en la que por lo general se centra toda la patología crónica.
5	• Los recursos sociales.
6	• Los recursos económicos en relación con un parámetro de país, es decir, con un indicador de pobreza, pues no siempre se pueden realizar comparaciones entre países según el ingreso per cápita, sino de acuerdo con un parámetro local.
7	• Los recursos ambientales, cuya importancia es cada vez mayor; por ejemplo, la facilidad que tenga un adulto mayor para usar adecuadamente su casa o para salir de su domicilio y tener acceso a un consultorio de atención primaria.

**Fuente:** A partir de Martínez et al.,(2015)

Es importante, la condición física de los adultos mayores porque, es sinónimo de capacidad o aptitudes físicas. Definir la condición física plantea un problema por las diferentes formas de entenderla, algunos autores la enfocan hacia el deporte (rendimiento), y los profesores de educación física a conocer el estado físico, y representa el estado orgánico funcional de éstos como producto de los efectos de una carga dosificada, planeada y desarrollada durante las clases de educación física (Cano et al., 2015). Por lo que, las cualidades físicas o los componentes asociados con la condición física inciden en la mejora y desarrollo de las capacidades de las personas para la ejecución motriz.

La fuerza muscular es una de las capacidades físicas más importantes en los adultos mayores, y representa el potencial neuromuscular para superar una resistencia externa o interna debido a la contracción muscular, de forma estática (fuerza isométrica) o dinámica (fuerza isotónica). La pérdida de esta capacidad, asociada con la edad, está íntimamente relacionada con la disminución sustancial de masa del área de la sección transversal muscular (Joven & Guáqueta, 2019).

Además, se sugiere que cualquier tipo de actividad requiere de la participación de grandes grupos musculares, que se mantenga durante un periodo de tiempo más o menos prolongado, y de naturaleza rítmica o aeróbica (Buitrago et al., 2016). La intensidad del ejercicio depende de la actividad física que es equivalente a 40 -60% del consumo máximo de oxígeno (VO<sub>2</sub> máx.), o a 40- 60% de la frecuencia cardiaca máxima. Cabe mencionar que, un ejercicio de menor intensidad produce importantes beneficios para la salud, porque no depende de la rapidez, si no de la fuerza (Álvarez Chaparro & Alud Sora, 2017). Si, la duración del ejercicio es de 5 a 30 minutos de actividad aeróbica continua o intermitente. En personas sedentarias, se necesita sesiones múltiples y de corta duración (5-10 minutos, aproximadamente). (Pérez et al., 2015). Así, se logra un mayor desempeño para el adulto mayor, es necesario un espacio adecuado para ejercicios de intensidad y no de rapidez para obtener mayores beneficios.

No existen ejercicios o se lleva una vida sedentaria, es común que, se generen diferentes afectaciones tanto físicas como psicológicas, esto debido a que el cuerpo del adulto mayor empieza a perder movilidad y fuerza, por lo tanto, es importante realizar ejercicios y juegos mentales que promuevan la habilidad y capacidad corporal y mental.

Existen situaciones que producen un empeoramiento de la capacidad funcional orgánica del anciano como: ciertos medicamentos, enfermedades, cambios de vida significativos, aumento súbito de las demandas físicas: cambios bruscos en la actividad y exposición a una altitud superior (León Regal et al., 2018). Se desconoce el motivo por el que las personas experimentan cambios a medida que envejecen, es por ello, que han surgido muchas teorías

para dar una explicación a este proceso, en este caso mediante el diseño aporta con un espacio que permita mitigar la rutina y cuentas con espacios adaptables para el movimiento.

Las enfermedades cardiacas y vasculares son algunos de los trastornos más comunes en la edad avanzada. Es frecuente oír en personas de edad avanzada decir que tienen soplo al corazón, frecuencias cardiacas aceleradas, incrementos de sangre al corazón entre otros (Vélez et al., 2019), estas enfermedades se dan por la escases e actividad física, y al realizar cualquier movimiento fuera de las rutinas el corazón se acelera y causa estos problemas.

Otra enfermedad, es el Alzheimer que es la pérdida de memoria los signos que se presentan son: Deterioro de la memoria, por ejemplo, dificultad para recordar eventos, falta de concentración, problemas para completar tareas diarias en el hogar o en el trabajo, confusión con respecto a los lugares o el paso del tiempo (Sánchez et al., 2019). Es importante, realizar juegos mentales que permitan lograr concentración y esfuerzo para recordar y mantener activo el cerebro para mejorar el estilo de vida.

### **1.3. Estimulación Sensorial**

Como se mencionó en el epígrafe anterior, el adulto mayor es la persona que ha pasado por la infancia hasta llegar a la madurez, que posee un cúmulo de experiencias y sabiduría. El desarrollo cerebral del ser humano depende de factores como la cantidad y calidad de estímulos recibidos por muy mínimos que sean estos, sirven para un buen desenvolvimiento en el ámbito cognitivo y sensorial (Garcés & Suárez, 2014).

La estimulación sensorial se hace referencia a toda la información que se genera en el entorno y capta el ser humano a través de los sentidos y así se fomenta la elaboración de sensaciones y percepciones, que se les conoce como funciones cognitivas básicas un ejemplo es la atención y la memoria la fusión de estas permite desarrollar funciones cognitivas superiores como: la resolución de problemas, razonamiento, lenguaje y creatividad (Machado et al., 2017). Los sentidos son los que ayudan a explorar el entorno

por movimientos, lo que motiva el proceso de asimilación y acomodación que ayuda a una edificación de aprendizajes y la comprensión del entorno.

Además, la estimulación sensorial ayuda a que las personas en la vejez mantengan los procesos mentales y motrices, estas reservas sirven en el ámbito cognitivo y sensorial. Los módulos que se presentan en este proyecto para el desarrollo de las funciones cognitivas básicas como la resolución de problemas, lenguaje y creatividad, que se da por la activación de un receptor sensorial por una forma de energía interna o externa, los módulos están diseñados para favorecer la maduración y la estimulación del sistema nervioso central del adulto mayor. A continuación, se presenta una tabla con la clasificación sensorial.

**Tabla 5. Clasificación sensorial**

<b>Visual:</b>	El sentido de la vista es uno de los sentidos más importantes este nos ayuda a poder visualizar los objetos, personas y todo lo que nos rodea en nuestro entorno, a través de esto podemos diferenciar colores formas y movimientos.
<b>Táctil:</b>	Este sentido es muy amplio del organismo de una persona, el cual posee la función de enviar señales al cerebro y a la médula, relacionadas con sensaciones de presión, temperatura y dolor.
<b>Olfativo:</b>	En este sentido se percibe olores, este sentido es más sensible que el gusto, el principal órgano del olfato es la nariz relacionada con los nervios olfativos porque es fundamental diferenciar el gusto de las diversas sustancias que están en la boca, es importante saber que las sensaciones gustativas en realidad vienen del sentido del olfato.
<b>Gustativo:</b>	Es el sentido que a través de moléculas químicas entran en contacto con el agua de la saliva, esto se estimula con productos químicos en la disolución dentro de la boca, aunque la mayor parte del sentido del gusto está en la lengua las cuales son llamadas papilas gustativas, estas son cuatro: salado, dulce, amargo, ácido, estos se combinan con factores como la temperatura, tacto y olor provoca otros sabores
<b>Auditivo:</b>	Este órgano se empieza a utilizar desde el vientre materno, también se percibe ondas sonoras que se envían al cerebro juntamente con el sentido kinestésico (equilibrio), este discrimina la cantidad de volumen, duración de sonido, frecuencia y dirección de donde procede relacionándose con el equilibrio.

**Fuente:** A partir de Abizanda-Soler & Rodríguez-Mañas, (2015)

Es por ello, que a medida que la persona envejece, pierde la percepción de los sentidos (gusto, olfato, tacto, vista, oído) los cuales dan información acerca de todo el entorno que

los rodea, estos sentidos se vuelven menos agudos, es decir, pierden características principales para que exista confusión con diferentes estímulos. Los cambios afectan al estilo de vida del adulto mayor, en algunos casos no se comunican, disfrutar de diferentes actividades y mantenerse involucrados con las demás personas y evitar el aislamiento y en muchos casos al olvido (González & Visentin, 2016).

Los sentidos perciben información del entorno, esto es diferente forma como: sonido, luz, olor, sabor y tacto; la información sensorial captada se transforma en señales nerviosas las cuales se transportan al cerebro, es allí donde estas sensaciones se vuelven significativas; el envejecimiento afecta todos los sentidos, pero mayormente la audición y visión son los que se ven más afectados rápidamente (Montero, 2016).

Los adultos mayores con enfermedades degenerativas como son las lesiones cerebrales, demencia o trastornos mentales graves son más propensos a limitar las destrezas cognitivas y físicas, estas limitaciones impiden mantener el bienestar en las personas, porque no son los estímulos del entorno que los rodea, esto causa desconexión de la realidad, falta de concentración, angustias, fantasías sensoriales vividas, entre otras.

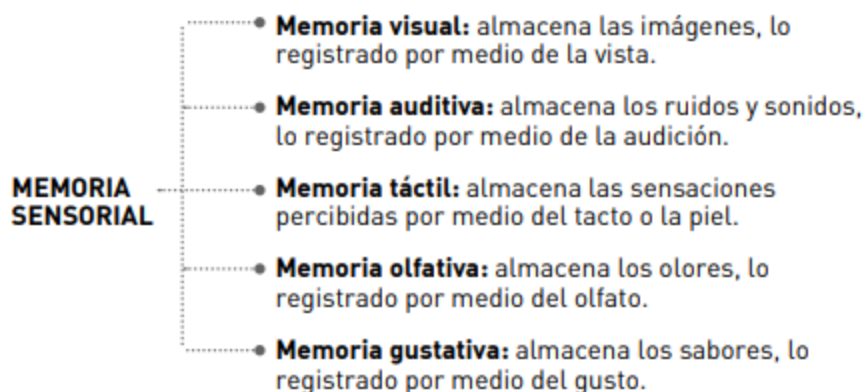
Se tiene en cuenta que la mayoría de adultos mayores pasan solos y, es en donde radica la importancia de brindar actividades que generen estímulos sensoriales, para aquellos que no están en posibilidades de lograrlo por medios propios, para que la habilidad cognitiva mejore y deje de ser limitada, la aplicación de la estimulación sensorial ocasiona en los adultos mayores el despertar ilimitado de los sentidos a través de diversas sensaciones, como objetivo principal el incremento de las respuestas sobre el entorno que los rodea, se parte de algo sumamente sencillo a lo más complejo (Bolet & Socarrás, 2014).

Según, los autores De Azevedo et al. (2015), conforme el humano se envejece pierde la percepción de los sentidos y a los estímulos externos, dicha disminución sensorial afecta en la vida del hombre adulto poniéndole un lado y extremos que llegan al olvido. Es por ello, que la implementación de estos módulos ayuda a que los adultos mayores con enfermedades degenerativas son los más propensos a perder más rápidas las habilidades

sensoriales y tener una disminución en las lesiones cerebrales el módulo permite el incremento de las respuestas sobre el entorno que los rodea.

Se considera que, las personas adultas mayores que presentan enfermedades mentales, o algún tipo de demencia, discapacidad física o alguna lesión encuentran satisfacción y relajación al realizar actividades de estimulación sensorial, debido a que se ha comprobado las mejoras al estar en actividad física. Además, que se refleja en el estado de ánimo, aumento de atención y un mejor comportamiento ante las actividades a realizar.

**Figura 2. Memoria asociada a los sentidos**



**Fuente:** Guevara (2008)

Es importante saber que el estado de los órganos sensoriales de una persona a medida que envejece cambia: la vista, el tamaño de la mancha ciega aumenta y se reducen los campos visuales en una forma progresiva, es decir, la adaptación a la oscuridad es mucho más lenta; la audición, más del 90% de ancianos internados en asilos sufre de trastornos auditivos esto sucede, por los cambios internos en el oído; el gusto y el olfato. Estos se deterioran gradualmente con la edad, porque dejan de percibir un olor, esto hace que los alimentos sepan igual y cause molestia a la hora de comer; la pérdida de tacto sucede más con las personas enfermas que se encuentran confinadas en cama o silla de ruedas o poseen un síndrome semi sensorial a causa de un infarto.

Existen espacios habilitados para que los adultos mayores con algún tipo de deficiencia realicen ejercicios que despierten los sentidos y, que interactúen con el medio, dentro de un

entorno favorecedor. Se trabaja de una manera distinta al aula, con estímulos agradables, en un ambiente tranquilo y relajado, que permite acercarse de una forma muy personal e íntima, por lo que se actúa como un vehículo favorecedor de una estimulación sensorial que permite interactuar y controlar el momento.

Un espacio lúdico conjuga la aproximación no directiva a la aportación de estimulaciones sensoriales dentro de un entorno específico utilizado para desencadenar una relación. El objetivo propuesto es dar libertad a la experiencia sensorial, de buscar la satisfacción, el placer y el descanso, de respetar la motivación y el ritmo de la persona. En una dimensión interior y personal, ayuda al reencuentro de las sensaciones más intensas y a expresar emociones contenidas (Kuri Pineda, 2017). Los espacios son diseñados de forma que ayuda a crecer, desarrollar capacidades y permitir la apertura del adulto mayor para mejorar las sensaciones y emociones.

Las características de espacios sensoriales comúnmente poseen ciertas características específicas como:

**Tabla 6. Características de espacios sensoriales**

<b>Componente</b>	<b>Definición</b>
Iluminación.	Cada parte del aula tendrá su iluminación y será diferente en los momentos de entrada y salida. No interferirá iluminación ajena a la actividad de la sala
Resonancia y reverberación.	Es importante que existan tiempos de silencio.
Color	dependerá de la funcionalidad del aula.
Mobiliario accesible y adaptado para evitar accidentes.	Los muebles serán acolchados si forman esquina y poseer una altura adecuada a los alumnos pequeños o que empleen silla de ruedas.
Conexiones eléctricas.	Estarán centralizadas y en un lugar seguro de difícil acceso a los alumnos.

**Fuente:** Gallego & Mejía, (2019)

Es conveniente tener en cuenta esta clasificación para crear un espacio confortable y de apoyo para realizar las actividades, además de facilitar la entrada a cada mundo de

sensaciones. Los materiales utilizados en el espacio dependen del objetivo a cumplir, y de características a los estímulos que se pretenden despertar.

#### 1.4. Sistemas sensoriales

Los sistemas sensoriales son “conjuntos de órganos altamente especializados que permiten a los organismos captar una amplia gama de señales provenientes del medio ambiente” (Villarreal et al., 2021). Se busca que la mayoría de los organismos se adapten al medio. En cada sistema sensorial o sensitivo es fundamental la célula receptora, que es capaz de traducir la energía del estímulo en señales reconocibles y manejables (procesamiento de la información) por el organismo, esas señales son transportadas por vías nerviosas específicas para cada modalidad sensorial hasta los centros nerviosos (Marder et al., 2018).

La traducción sensorial comienza con un toque eléctrico proveniente del entorno en donde la señal recibida desencadena una serie de acciones desde el axón de la neurona hasta la célula no neural. De acuerdo con los estudios que se han realizado en la Universidad Pública en Madrid en el 2014, los órganos sensoriales cuentan con dos dispositivos para receptor la intensidad del estímulo que son:

**Tabla 7. Dispositivos y función del tálamo**

<b>Código de frecuencia:</b>	Consistente en que a medida que aumenta la intensidad del estímulo, aumenta correlativamente su frecuencia de disparo de potenciales de acción.
<b>Código poblacional o de fraccionamiento:</b>	Cada neurona sensorial posee un umbral de disparo prefijado. Así, a medida que aumenta la intensidad de la estimulación, las neuronas con un umbral más alto empiezan a disparar potenciales de acción.
<b>El tálamo</b>	Es el centro fundamental para el procesamiento de la información sensorial procedente de la médula espinal y del tronco del encéfalo, aunque la información visual llega a él de forma directa. La información olfatoria es una excepción pues alcanza directamente la corteza cerebral, aunque también una parte de ella llega al tálamo.

**Fuente:** A partir Alicia Kabanchik (2016)

Como se observa en la tabla existen códigos de frecuencia y de fraccionamiento que permite conocer la intensidad del estímulo y como generar acciones para obtener

frecuencias de respuestas, además, Alicia Kabanchik (2016) hace énfasis que el tálamo permite el proceso de información que desde el área médica enfrenta con un espacio se obtiene resultados objetivos para el diseño de áreas lúdicas que mejoren la salud y vida del adulto mayor.

Según Parra (2015), dice que existen varias formas de clasificar los receptores, dependen de los criterios empleados (la sensación provocada, el origen embriológico, la localización y la naturaleza física del estímulo). Otro criterio muy utilizado, es el que consiste con la naturaleza física del estímulo, según el cual los receptores se clasifican en:

**Tabla 8. Clasificación del estímulo**

<b>Mecanorreceptores.</b>	Que son estimulados cuando se produce la deformación mecánica del receptor o de las células adyacentes a éste.
<b>Termorreceptores.</b>	Que se estimulan cuando detectan cambios en la temperatura; los hay que se estimulan con el frío y otros, con el calor.
<b>Nociceptores.</b>	Estimulados por el daño producido en los tejidos, o cuando este daño es inminente, ya sea por mecanismos físicos o químicos.
<b>Fotorreceptores.</b>	Sensibles a la incidencia de luz sobre la retina del ojo.
<b>Quimiorreceptores.</b>	Que son estimulados por sensaciones químicas de gusto y olfato (sabores y olores), por la concentración de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre arterial, o por la osmolalidad o el pH de los líquidos corporales.
<b>Un tercer criterio les clasifica en función de su estructura en:</b>	
<b>Primarios.</b>	Formados por la terminación de una fibra sensorial.
<b>Secundarios.</b>	Formados por una célula especializada, que se conecta a través de una sinapsis con la fibra sensorial.

**Fuente:** Jessica & Fernández (2018)

Como ya se mencionó anteriormente el sistema sensorial son las respuestas a los estímulos del entorno guiados por los receptores, pero estas respuestas a los estímulos decaen conforme a la edad y aumenta, porque se presentan cambios a nivel biológico como, por ejemplo: la disminución de las funciones sensoriales, la capacidad y función cognitiva. Dichos cambios se van a convertir en limitantes de la funcionalidad del adulto mayor lo que lo encamina a la disminución de la vida cotidiana y a la dependencia de ciertas actividades cotidianas.

Las enfermedades relacionadas a la memoria como, la demencia o Alzheimer, enfermedad pulmonar y artritis se asocian con dificultades en la funcionalidad física y disminución de la velocidad de la marcha independientemente si se presentan solas o en combinación con otras enfermedades (Lidia et al., 2013). Es importante considerar estas enfermedades porque son las que con mayor frecuencia deterioran el estado de salud físico y mental, se necesita crear espacios adecuados para la estimulación y reducir el dolor de estos.

Finalmente, el aspecto emocional también presenta un papel fundamental al momento de mantener al sistema sensorial en buenas condiciones, para estar felices o en armonía en una edad madura, representa que el cuerpo produce mayor cantidad de hormonas como: la endorfina, serotonina y dopamina, que estimulan al buen funcionamiento de las neuronas para que se mantengan conectadas y activas lo que conlleva a una respuesta más eficaz y precisa de los estímulos del entorno.

## **CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **2.1. Tipo de la investigación y enfoque**

El tipo de la investigación es importante porque es la estructura principal que se maneja para la obtención de informaciones teóricas, experimentales o ambas. El tipo de investigación es descriptivo, esta mide las características y observa la configuración y los procesos que componen los fenómenos (Baena et al., 2017) y se maneja para describir las características sobre los adultos mayores y el ambiente en el que se encuentran. También se utiliza la investigación explicativa con el fin de determinar las causas, consecuencias y el porqué del fenómeno de investigación (Hernández et al., 2014), en este caso para conocer las características que se necesita para la elaboración del módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.

El enfoque de estudio es cualitativo mediante el cual se obtiene información teórica y conceptos que permiten describir de manera subjetiva el fenómeno de investigación. La finalidad de esta investigación es fortalecer el desarrollo sensorial de los adultos mayores como son: las habilidades motrices, sensoriales y mentales. Para la parte del diseño se utilizó la metodología de Alex Milton y Paul Rodger, que posee parámetros que permiten la elaboración correcta para cumplir con los objetivos planteados orientados a cubrir las necesidades de los usuarios.

### **2.2. Población y muestra**

Se trabaja con la población finita que es el número de 68 de adultos mayores, psicólogos, fisioterapista, enfermeras y doctor que se encuentran en el hogar de ancianos sagrado corazón de Jesús.

**Tabla 9. Población**

<b>Sujetos</b>	<b>Número</b>
Adultos mayores	68
Enfermeras	4
Psicólogos	2
Fisioterapeuta	1
Doctor	1
<b>Total</b>	<b>76</b>

**Fuente:** Sagrado corazón de Jesús

**Elaborado por:** Autora

Para este proyecto, se trabaja con el total de la población, y la muestra para trabajar consiste en los adultos mayores, psicólogos, fisioterapeuta, enfermeras y doctor al tener diferentes muestras de una misma población se utiliza el muestreo simple, que permite trabajar con la población total (Padua et al., 2018).

**Tabla 10. Muestreo**

<b>Estrato</b>	<b>N° sujetos</b>	<b>%</b>
Adultos mayores con déficit de audición	28	21,28
Adultos mayores con déficit de visual	18	13,68
Adultos mayores con Alzheimer	10	7,6
Adultos mayores con Parkinson	12	9,12
Enfermeras	4	3,04
Psicólogos	2	1,52
Fisioterapeuta	1	0,76
Doctor	1	0,76
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Sagrado corazón de Jesús

**Elaborado por:** Autora

### 2.3. Técnicas e instrumentos de investigación

El método que se utiliza es inductivo, este método permite obtener información seleccionada de los grupos de estudios, en este caso, se extrajo rasgos de los adultos mayores, mediante fichas técnicas para conocer el tipo de enfermedades que tienen como: déficit de audición, déficit visual, Alzheimer y Parkinson esto permite la creación de un módulo lúdico de estimulación sensorial.

Para la recolección de datos, se manejan técnicas que ayuden al proyecto para el desarrollo de módulos lúdicos de estimulación sensorial, como la técnica de la entrevista, la cual está dirigida a tres profesionales de la salud: psicólogas, doctores y fisioterapistas, para lo cual se aplica un cuestionario con preguntas concretas y claras, con el objetivo de recopilar información necesaria sobre las necesidades y requerimientos de los adultos mayores, la segunda técnica es la encuesta, se realiza al personal (enfermeras) que cuida a los adultos mayores dentro del asilo de ancianos, con la finalidad de conocer características generales de los ancianos y así determinar aspectos importantes para el diseño de módulos lúdicos, por último se utiliza la técnica de observación y se emplea fichas de observación, las cuales ayuda a saber con mayor claridad que actividades realizan los adultos mayores dentro del asilo sagrado corazón de Jesús.

#### **2.4. Procesamiento de la información y análisis de los resultados**

Para el procesamiento de la información se utilizó entrevistas, fichas de información y encuestas que permiten obtener datos para trabajar con base a la realidad y beneficios que se otorga a los adultos mayores.

Se encuentra información subjetiva recopilada mediante entrevistas realizadas a el médico, fisioterapeuta y enfermeras (anexo 1) y departamento de psicología (anexo 2) del asilo de ancianos del “sagrado corazón de Jesús”. Con el propósito de analizar desde el punto medico las necesidades de los adultos mayores. En resumen, se obtuvo que los elementos motores que se deterioran son las de movimiento, porque se ve afectada la marcha, la flexión, la extensión de patrones superiores e inferiores. La actividad física, gimnasia, bailo terapia y ejercicios isométricos que por la edad es más complejo al hacerlos solos. Los entrevistados sugieren realizar obras de teatro, danza, pintura. estas actividades ayudan emocionalmente al adulto mayor. Además, necesitan estímulos referentes a los externo receptores que son los órganos de los sentidos. Para que el beneficio sea lograr fuerza y actividad física en los adultos mayores (ver anexo 3).

Con las fichas de observación realizada por el doctor, fisioterapeuta y psicólogas quienes tienen mayor contacto sobre la salud y, concuerdan en varias de las preguntas como: que los órganos sensoriales: el tacto, gusto y vista se pierden con mayor frecuencia a medida que llega la vejez. Con un control adecuado se deterioran lentamente según la percepción a las respuestas de estímulos externos. En otro punto que concuerdan los especialistas, es la necesidad de reavivar estos órganos sensoriales con actividades en donde los adultos mayores los fortalecen y reaccionan de manera positiva a sensaciones exteriores, es así como, desde el punto médico, los adultos mayores para prolongar y cuidar de la salud física y mental una opción primordial, es realizar juegos didácticos lúdicos, en donde usen las capacidades motrices y habilidades cognitivas y sensoriales.

Las psicólogas también concuerdan que los adultos mayores necesitan de actividades propias para la edad y necesidad de cada uno en espacios adecuados que tengan las capacidades de manipular texturas, sensaciones y colores para mejorar las estimulaciones cognitivas, dentro de las recomendaciones mencionan la lectura para reactivar la vista, rompecabezas para mejorar la memoria. Como punto primordial, se centran en mantener las neuronas activas que no se trata de simples juegos y dinámicas, sino que sea algo mucho más profundo, en donde se estimula al sistema nervioso central en los adultos mayores, para que ellos tengan una vejez más placentera y gocen de los sentidos sensoriales sin tener que pasar por enfermedades catastróficas (ver anexos 4 y 5).

Se realizó también fichas de observación para la parte funcional del módulo lúdico. El lugar fueron los dos salones grandes que están disponibles para las actividades con los adultos mayores, y una sala pequeña para ejercicios de fisioterapia, además, todos poseen carencias como barras, muebles para el orden y materiales que les permitan mayor concentración y participación en las actividades. La iluminación es un punto importante y el diseño que se plantea del módulo tiene que cumplir con todos estos detalles (ver anexos 6,7,8,9 y 10).

Finalmente, en la encuesta realizada a las personas encargadas del cuidado de los adultos mayores (enfermeras), se utilizó un cuestionario de 27 preguntas con el propósito de conocer las enfermedades más comunes y las necesidades sobre ergonomía y diseño del

módulo lúdico, esto ayuda al desarrollo de la propuesta de diseño, se analizan factores determinantes y características claves de este grupo de adultos mayores (ver anexo 11). A continuación, se exponen los datos más relevantes:

Del grupo de preguntas referente a la audición el 23,53% nunca presta atención escucha música, mientras que con el 22,1% contesto que siempre escucha las canciones, y un 19,1% corresponde a casi siempre y casi nunca respectivamente escuchan música, esto sucede porque las personas que prestaron atención se encuentran en un espacio adaptado, lo que significa que si existiera un espacio adaptado para que las personas desarrollen la parte auditiva mejorarían la atención. Referente a la visión el 48,5% contestó que casi siempre están en espacios luminosos, sin embargo, no todas las salas cuentan con luminosidad, además, el 4,4% contestaron que neutro lo que significa que si es posible adaptar algún lugar para que se mejore el ambiente de luz.

En referencia al movimiento físico el 52,9% contestaron que casi nunca repiten las actividades de estimulación esto es porque no todos realizaban actividades de estimulación, principalmente porque las salas no son adecuadas para diferentes actividades, tienen solo para descanso y televisión. Además, caminan con apoyo el 8,8% con la existencia de un módulo lúdico los adultos mayores desarrollaran mejor la capacidad de caminar sin apoyo.

## **2.5. Caracterización de la institución.**

La congregación se fundó en Vicenza – Italia, 11 de noviembre del 1836, y pertenece a las madres Doroteas se encuentra ubicado en Vigo 03-73 y Toledo – Cdla. España en la ciudad de Ambato, se considera como un Centro Gerontológico para las personas adultas mayores, aprobado mediante Decreto Ministerial N ° 000763 del 11 de enero del 1982 y es una Institución privada de índole católica. La idea de construir un Hogar de Ancianos surgió a raíz de la visita al Ecuador de la Superior General Sor Irma Zorzanello que se dio el día 28 de octubre del 1971 quien se percató de las necesidades humanas y espirituales que existían en la ciudad.

En 1976 la Congregación adquirió un terreno de 11.472 metros cuadrados en la Cdla. “El Rosario” a un precio con carácter social con la ayuda de la Arquidiócesis Alemana de Munich, El Obispo de la Diócesis de Ambato, Mons. Vicente Cisneros y del trabajo de la Congregación. Al final del 1980 se concluyó con la gran obra y fue entregada la Casa-Hogar, el 23 de septiembre del mismo año se formó la nueva comunidad. Además, cuentan con una iglesia dentro de la institución mediante la cual motivan a la religión y vida con Dios.

## **2.6. Propuesta de investigación**

En el proceso de investigación se toma en cuenta la metodología de Alex Milton y Paul Rogers para la elaboración del producto final, este se basa en los elementos del desarrollo sostenible con un bajo porcentaje de fallas sin improvisaciones, esta metodología cuenta con seis pasos precisos que ayudan a la preparación del objeto ya previsto que son: identificación de oportunidades, programación y especificación, diseño conceptual, desarrollo del diseño, diseño detallado y producción.

**Primera fase,** identificación de oportunidades. En esta fase es donde comienza el diseño establece los problemas de estimulación sensorial de los adultos mayores del hogar de ancianos sagrado corazón de Jesús. A través de entrevistas y fichas de observación realizadas al personal que está a cargo de estas personas como a los mismos adultos mayores, para que de esta manera se pueda brindar una solución viable a las necesidades de los usuarios. La problemática está enfocada a los sentidos (gusto, olfato, tacto, vista, oído). Los cambios que se van a presentar en los sentidos ya sea la pérdida total o el desgaste de uno de ellos, esto causa que el adulto mayor tienda a sentirse inservible o alejado de la sociedad. Por esto a continuación se muestra la tabla de las necesidades que poseen los adultos mayores, en el cual está el grado de importancia de cada necesidad, se toma en cuenta que 5 es lo más importante y 1 lo menos importante.

**Tabla 11. Análisis de necesidades**

<b>Necesidad</b>	<b>Imp.</b>
<b>Funcionales</b>	
Almacenamiento de materiales didácticos	3
Almacenamiento de útiles de aseo	3
Desarrollo mental	4
Estimulación auditiva	5
Estimulación visual	5
Estimulación táctil	5
Estimulación gustativa	5
Estimulación olfativa	5
Mecanismo para abrir	3
Mecanismo para cerrar	3
Mecanismo de desplazamiento	3
Seguridad en la realización de actividades	
Espacios amplios	4
<b>Uso</b>	
Ergonomía de los implementos como sillas y mesas	4
Adaptabilidad del producto con el adulto mayor	4
Adecuada adaptación de los productos	3
Pintar	2
Degustación	2
Observación	2
Relajación	3
visualización	2
Insertar figuras	2
<b>Estructurales</b>	
Actividades para fortalecer la estimulación sensorial	3
Fortalecer la memoria	
Fortalecer el lenguaje	
Fortalecer la motricidad	
<b>Formal o expresiva</b>	
Psicología del color	4
Combinación de materiales	4
Texturas	4
Aplicación a través de sonidos	4

Diseño llamativo	4
Diseño fácil de usar	4
<b>Materiales</b>	
No toxico	5
Resistencia de materiales	4
Materiales no contaminantes	4
No tener esquinas cortantes	5
Objetos lavables	4
Materiales livianos	4
Materiales con diversas texturas	4
<b>Sociales</b>	
Integración del adulto mayor con la sociedad	3
Interacción del anciano con el psicólogo	3
Interacción del anciano con la fisioterapeuta	3
Interacción con las enfermeras a cargo	4
Trabajo a través de grupos	3
<b>Psicológicas</b>	
Confianza del adulto mayor con el módulo	3
Psicología del color	3
Motivación para el adulto mayor	3
<b>Técnico – productivas</b>	
Costo de producción	4
Fácil mantenimiento	4
prefabricación	2

**Elaborado por:** Autora

**Segunda fase,** programación y especificación. En esta fase se estudia las diversas necesidades de los usuarios es decir se ven las soluciones más viables para la estimulación sensorial de los adultos mayores, se establece particularidades importantes y requerimientos que se necesitan para el desarrollo del diseño del producto final. En esta fase se ejecuta el cuadro de especificaciones del producto, este contiene la necesidad, el requerimiento y el factor de determinación.

**Tabla 12. Cuadro de especificaciones del producto**

Especificaciones del Producto			
Número	Necesidad	Métrica	Factor determinado
1	Estimulación visual	Luces de fibra óptica, con paneles infinitos que llamen la atención de los adultos mayores. Toma en cuenta las cualidades cromáticas que contrastan con efectos artificiales.	Colores llamativos, luces y cortinas de fibra óptica.
2	Estimulación táctil	Incluir en el módulo táctil paneles de texturas, busyboard y la manipulación de objetos.	Paneles con diferentes tipos de texturas (duras, suaves, lisas). Busyboard y manipulación de objetos.
3	Estimulación olfativa	Utilización de aromas agradables.	Set de aromaterapia
4	Estimulación gustativa	Dentro del módulo espacio para la mesa de degustación de diversos sabores.	Espacio adaptado para degustación de sabores (dulces, agrios, salados).
5	Estimulación auditiva	Reconocimiento de ruidos y sonidos de la naturaleza, animales, transportes, identificación de las cualidades sonoras mediante instrumentos musicales (frecuencia, intensidad, duración).	Atender a factores de estímulos auditivos, reaccionando a sonidos producidos por el cuerpo, empleando paneles musicales.
6	Estimulación recreativa	Espacio donde realicen juegos de ocio, entretenimiento o diversión.	Implementación de áreas de recreación con juegos de mesa.
7	Fortalecimiento de reconocer colores	Adaptabilidad dentro del módulo 1 para realización de pintar con manos y pies.	Mesa despegable con compartimentos donde se encuentre los materiales de pintura.
8	Fortalecimiento de manipulación de objetos	Adaptabilidad dentro del módulo para la realización de actividades de manipulación de objetos como granos, plastilina, pelotas, elástico.	Mesa despegable con compartimentos para guardar elementos didácticos.
9	Fortalecimiento de la motricidad fina y gruesa.	Adaptación en el módulo para la realización de actividades como: atrapa araña, pesca,	Espacio dentro del módulo para colocar materiales didácticos para el adulto mayor.

		gotas de agua, legos, pinzas, botellas y pompones.	
10	Fortalecimiento de memoria	Juegos de memoria, atención lógicos, conceptos básicos, musicales, puzles.	Juegos de memoria tradicional y actual son herramientas para reforzar habilidades e incorporar aprendizajes esenciales.
11	Dimensiones antropométricas del adulto mayor.	Medidas establecidas de un adulto mayor de 60 a 90 años.	Vienen dadas por el índice de masa corporal de 23 kg. Estatura [mujeres: (1.83 x altura de la rodilla) - (0.24 x edad) 84.88; hombres: (2.02 x altura de la rodilla) - (0.04 x edad)
12	Diversidad de materiales didácticos.	Materiales didácticos divididos con actividades específicas ya establecidas.	Va a estar establecido en el módulo 1 el cual es del sentido del tacto donde se desarrolla la motricidad fina y gruesa.
13	Estimulación táctil y visual a través de texturas.	Texturas lisas, suaves, duras, gruesas.	Diferentes texturas dentro del módulo.
14	El módulo para la audición tendrá regulación del volumen de los sonidos.	Instrucciones de uso.	Manual de uso.
15	Comodidad del adulto mayor con los 4 módulos	Objetos fáciles de manipular y que sean llamativos.	Diferentes sonidos, colores, luces, sabores y texturas.
16	Terminaciones no filosas o en punta.	Terminados redondos o acolchonados.	Esquinas de muebles terminación en forma redonda.
17	Sistema de ensamblaje de los elementos internos del módulo de fácil entendimiento.	Estructuras no complejas.	Objetos despegables o fijados a las paredes de los módulos.
18	Medidas de seguridad	Guía de recomendaciones del diseño para adultos mayores.	Bordes redondos, herrajes ocultos, dimensiones ergonómicas.
19	Materiales livianos	Madera Mdf	Mdf
20	Materiales que sean fáciles de lavar.	Tableros de aglomerados, madera.	Aglomerado, melánico, madera, tela, Mdf.

**Elaborado por:** Autora

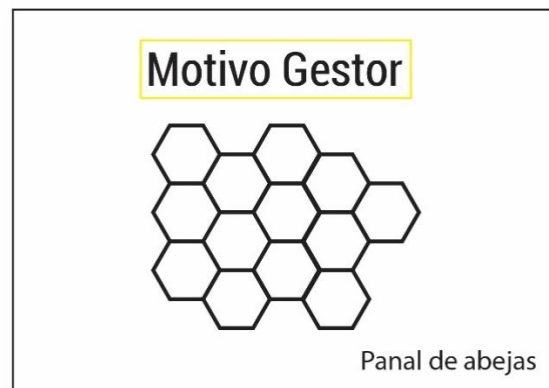
**Tercera fase,** diseño conceptual. Este radica en la realización de diversos diseños que sean aptos y así conseguir una idea clara y concisa para la realización del producto final, genera ideas creativas y llamativas que sean del agrado de los usuarios, es decir los adultos mayores, desarrolla así de esta manera la estimulación sensorial de los sentidos. Para conseguir lo antes ya mencionado en el proceso de elaboración del diseño se realiza el moodboard de la forma del módulo y las actividades a realizarse y brainstorming.

**Gráfico 1. Moodboard**



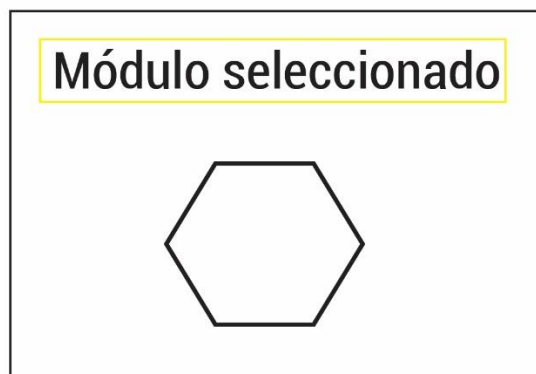
**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 2. Motivo Gestor**



**Elaborado por:** Autora

Gráfico 3. Módulo seleccionado



Elaborado por: Autora

Figura 3 Moodboard – Actividades



Elaborado por: Autora

El *moodboard* es un instrumento gráfico o visual para exponer un concepto, en este caso generar formas útiles y creativas en la creación del módulo lúdico, para que de esta manera se logre un diseño útil y llamativo para los usuarios, elige una cromática representativa para dicho objeto. Se tomó como objetivo gestor el panel de abejas por la forma hexagonal,

debido a que esto es importante para la función de la colonia de una abeja, de hecho, es parte integrante del super organismo; es la estructura, órgano sensorial, memoria, sistema inmunitario y como tal resulta fundamental para el funcionamiento es por esta razón el desarrollo prolongado de vida relacionado con el adulto mayor que se quiere lograr con la creación de los módulos.

**Gráfico 4. Brainstorming**

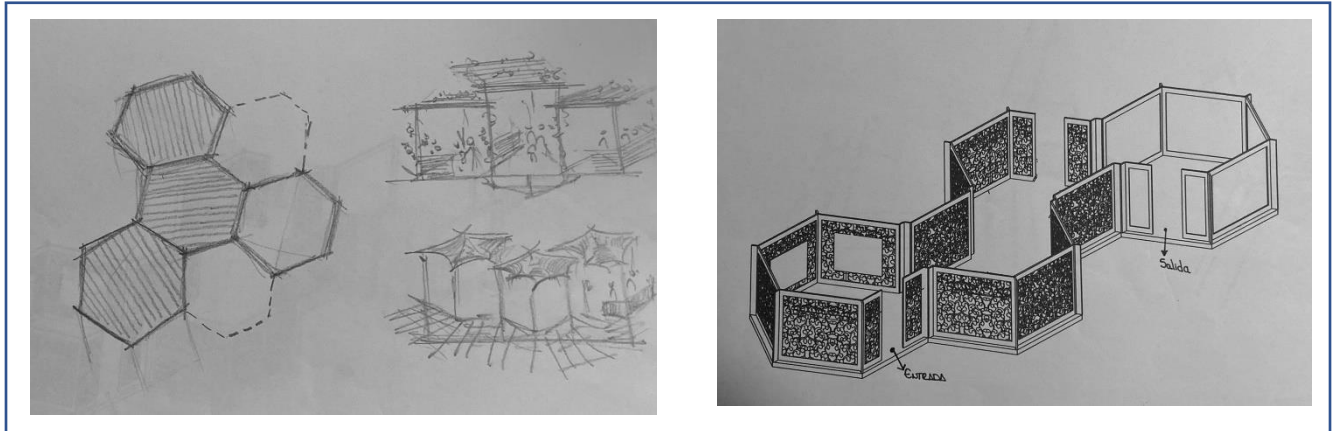


**Elaborado por:** Autora

El *brainstorming* está realizado de acuerdo a las necesidades y requerimientos que necesita o requiere el usuario es decir el adulto mayor, es una técnica en la cual se crea en base a ideas de requerimientos sobre el tema que se trata para incluir elementos al producto que se diseña que sean necesarios para el adulto mayor y para llegar a la estimulación sensorial de los adultos mayores, aquí sobresale el desarrollo sensorial, mental, motriz, la adaptabilidad del adulto mayor a los objetos, incorpora elementos olfativos y gustativos.

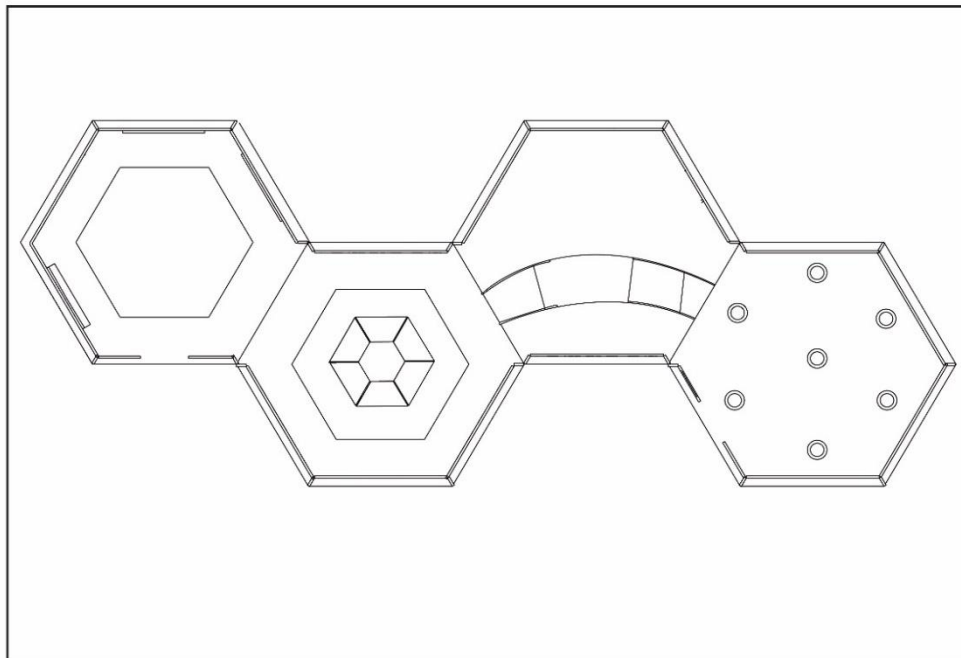
**Cuarta fase,** el desarrollo del diseño. En esta fase se adapta las necesidades y requerimientos al diseño del módulo lúdico a través de la inspiración antes propuesta, satisface los requerimientos del adulto mayor para el desarrollo sensorial. Se aplica el instrumento de bocetaje de la forma del módulo.

**Gráfico 5.** Bocetos módulos



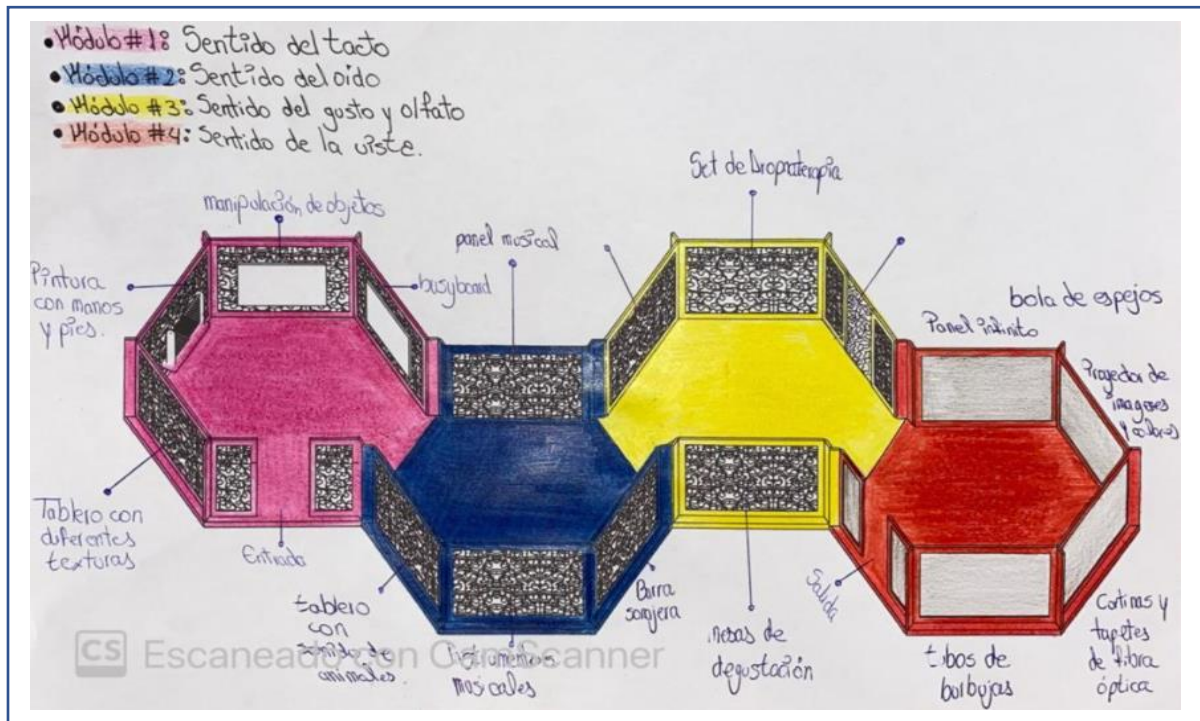
**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 6.** Boceto, vista en planta.



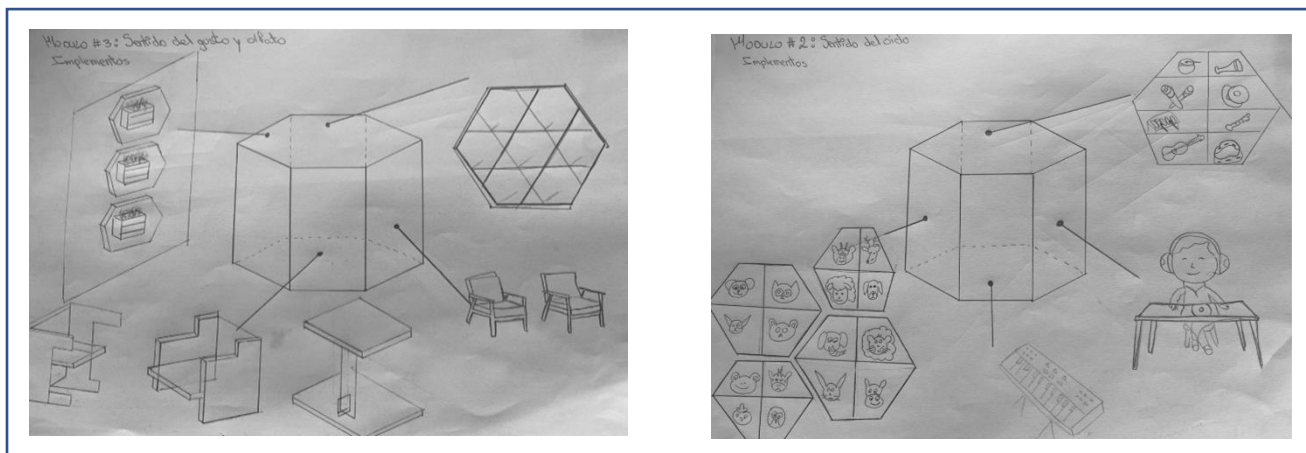
**Elaborado por:** Autora

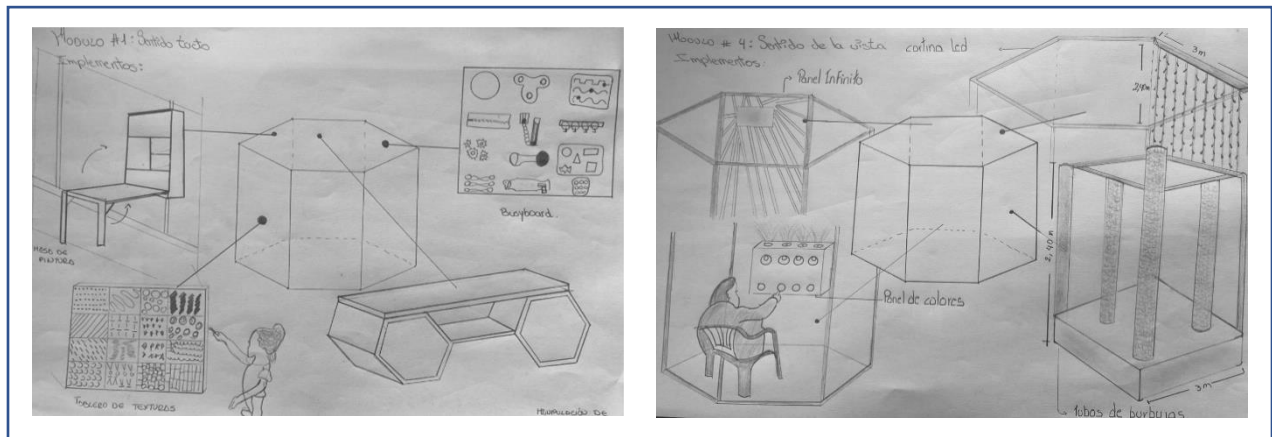
**Gráfico 7.** Boceto, Distribución de Actividades en cada módulo



Elaborado por: Autora

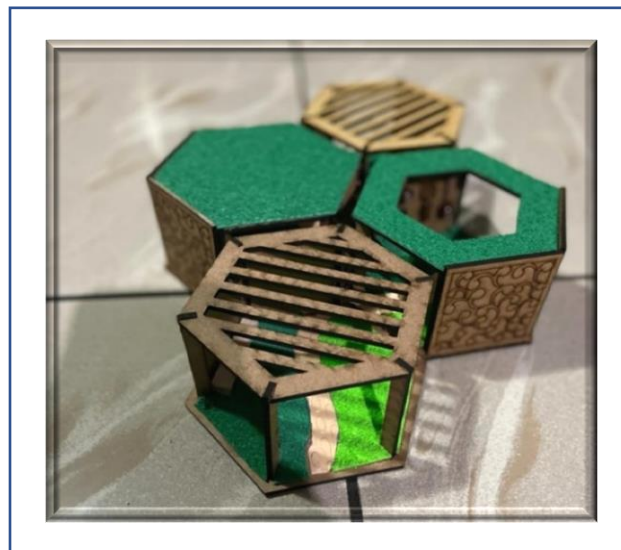
**Gráfico 8.** Bocetos de actividades por módulo






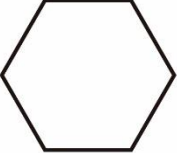
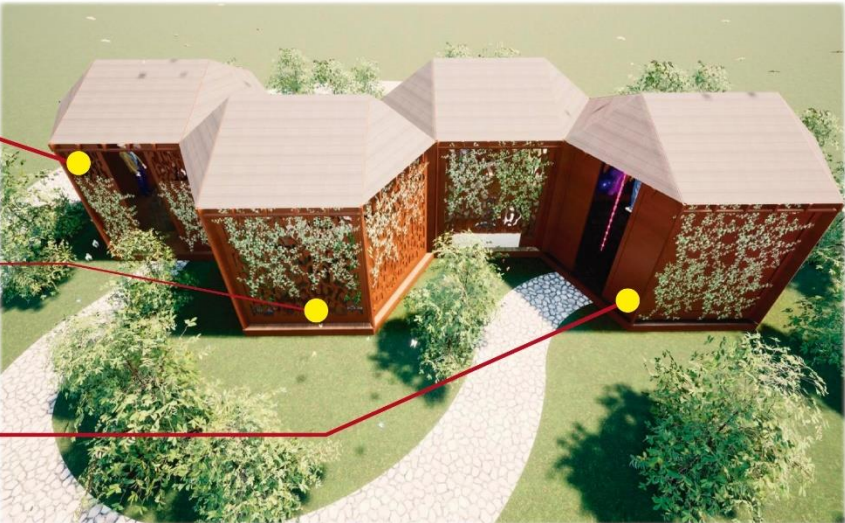

**Elaborado por:** Autora

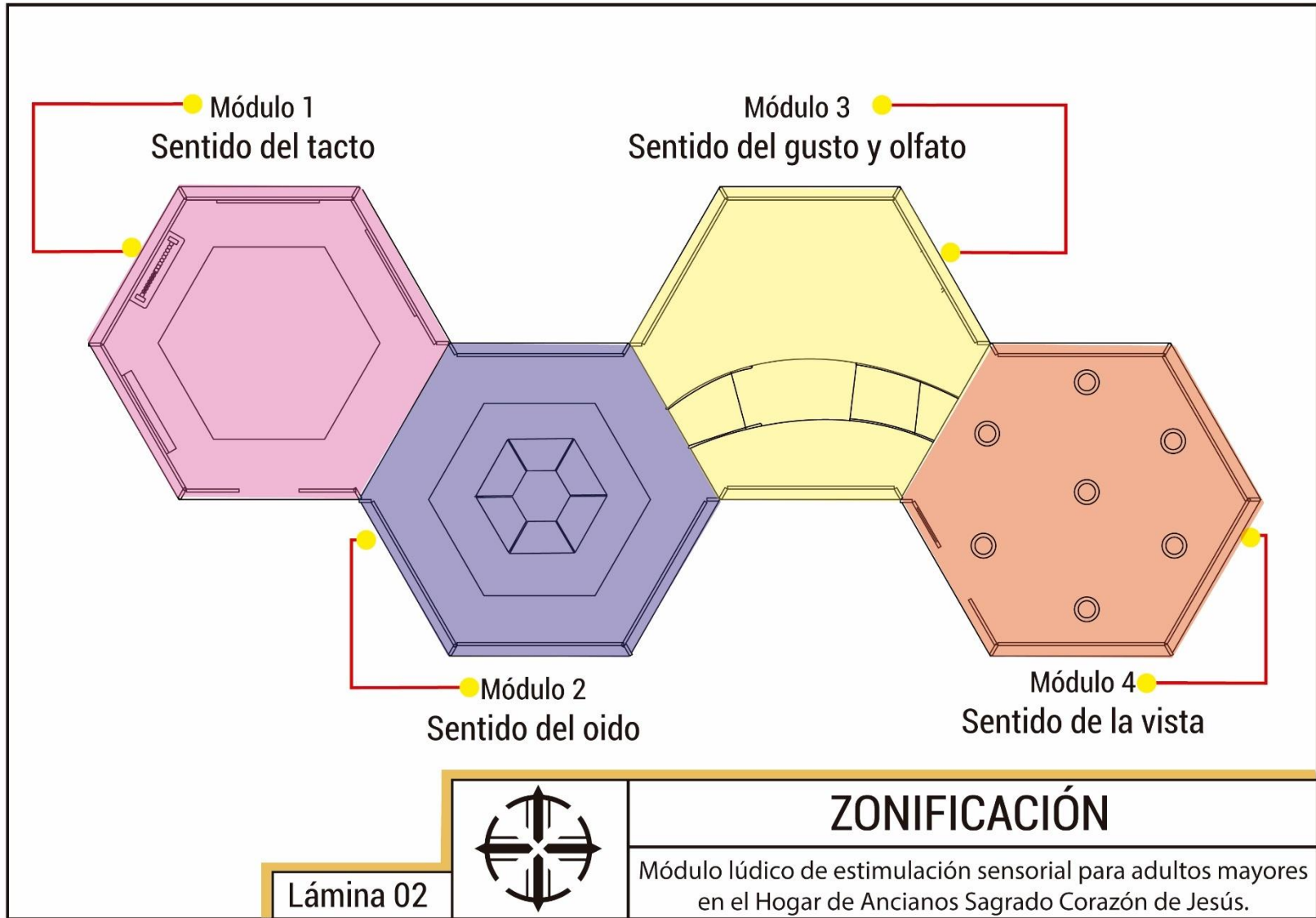
**Gráfico 9.** Maqueta a escala 1:20

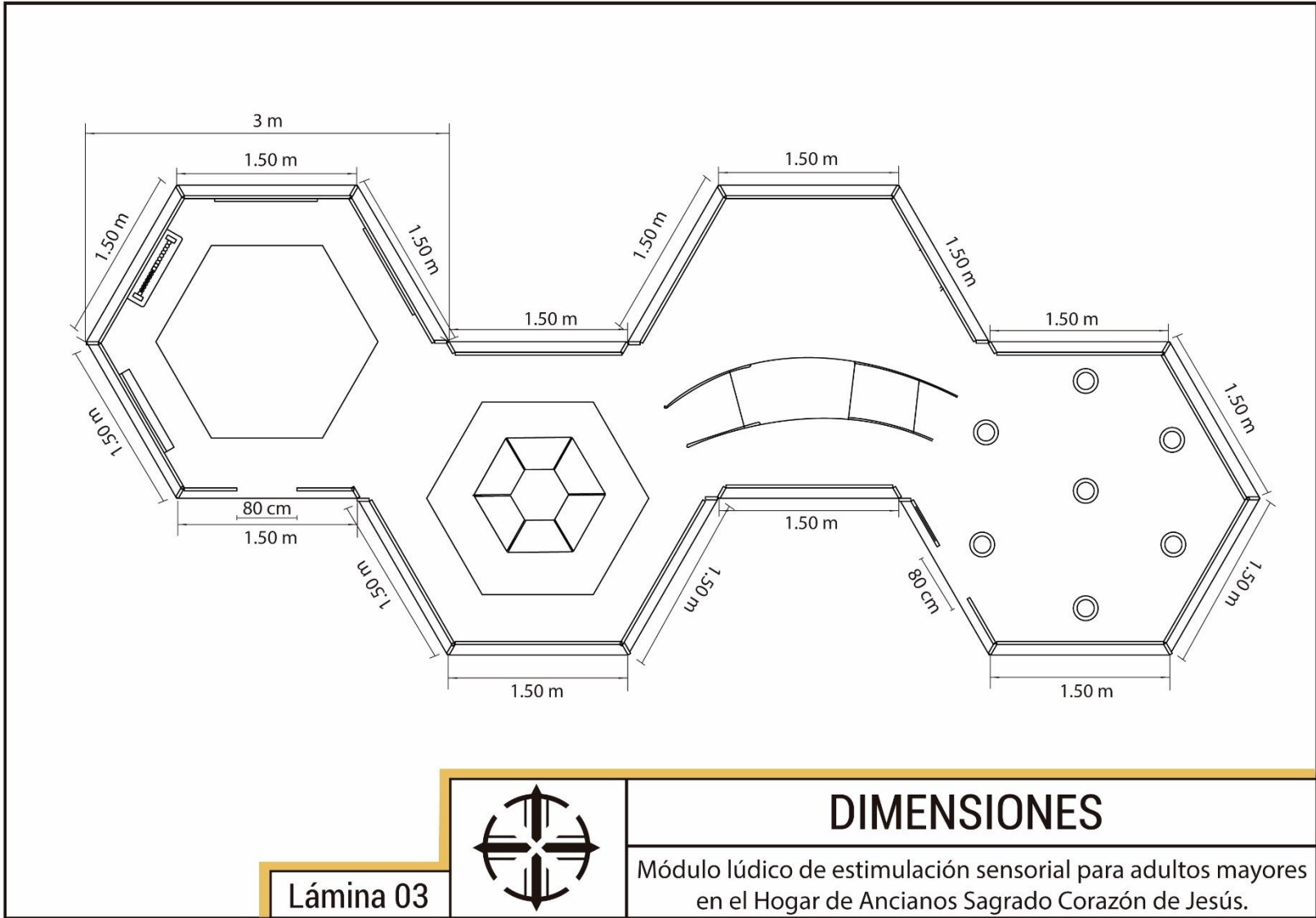


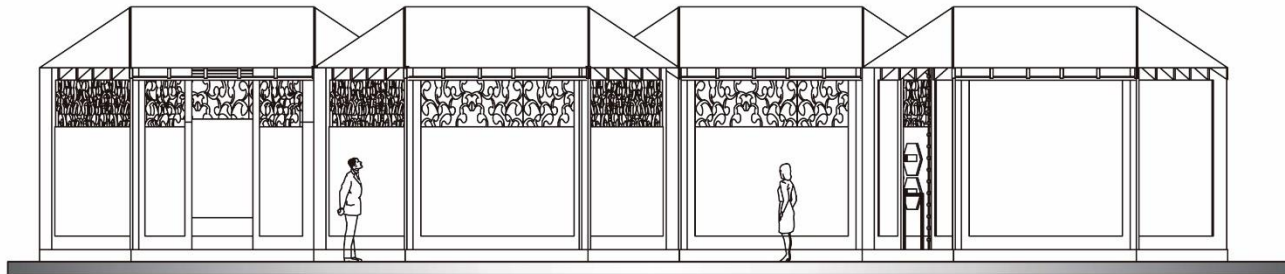
**Elaborado por:** Autora

**Quinta fase,** diseño detallado. En esta fase se define con mayor claridad los componentes y los detalles del producto final, en este caso el del módulo lúdico para la estimulación sensorial de los adultos mayores.

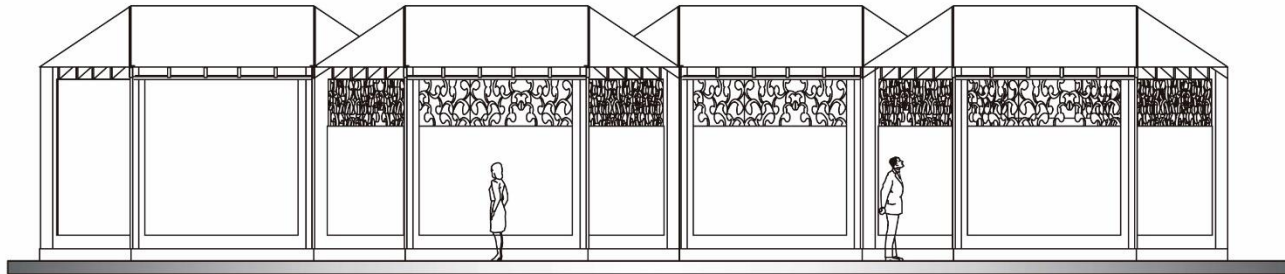
<b>Motivo Gestor</b>	<b>Módulo seleccionado</b>	
 <p>Panal de abejas</p>		
<b>Forma</b>		
<p>El módulo tiene como característica principal la forma de un panal de abejas.</p>		
<p><b>Textura</b> Troquelado con cenefas lisas.</p>		
<b>Color</b>		
<p>El color de los módulos es café, ya que el material a utilizarse es madera de cedro.</p>		
<b>Lámina 01</b>		<b>FICHA ESTÉTICA</b>
		<p>Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.</p>







Fachada Frontal  
Esc: 1 : 100



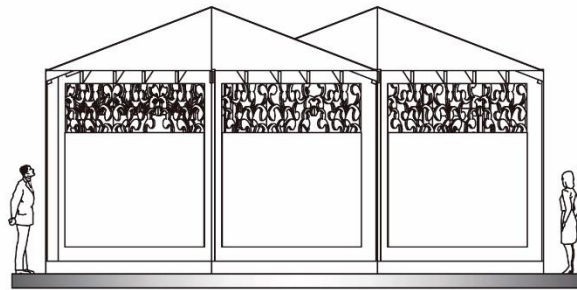
Fachada Posterior  
Esc: 1 : 100

Lámina 04

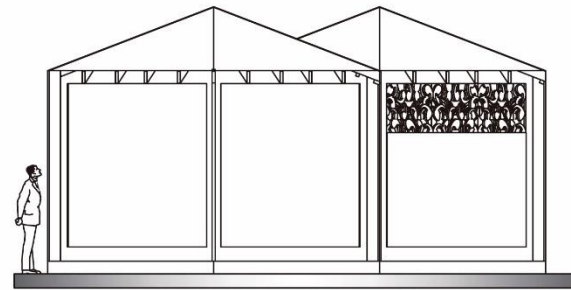


## FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR

Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores  
en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.



Fachada Lateral Izquierda  
Esc: 1 : 100



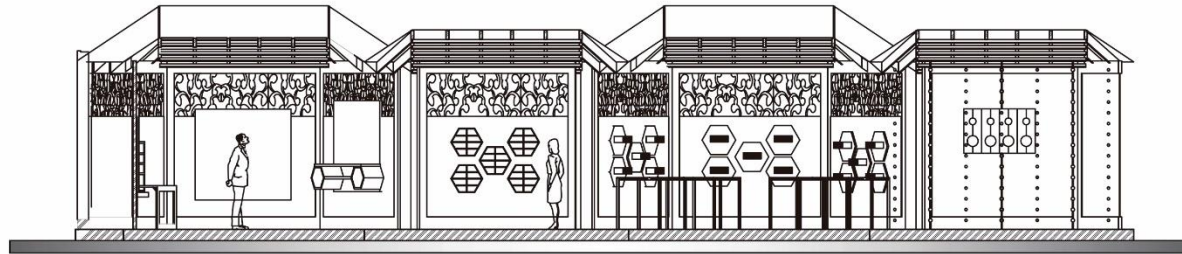
Fachada Lateral Derecha  
Esc: 1 : 100

Lámina 05

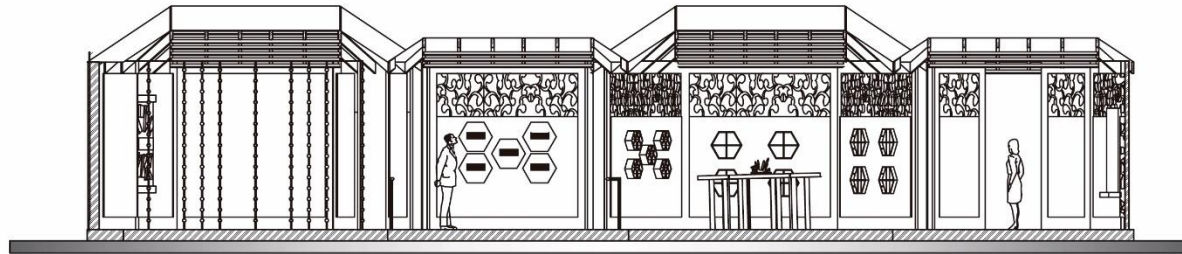


## FACHADA LATERAL IZQUIERDA Y DERECHA

Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores  
en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.



Corte Frontal  
Esc: 1 : 100



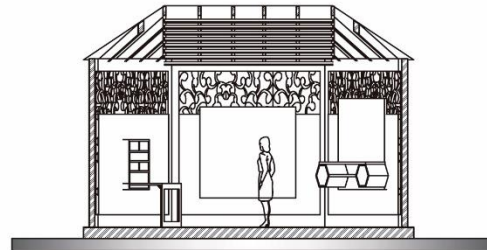
Corte Posterior  
Esc: 1 : 100

Lámina 06

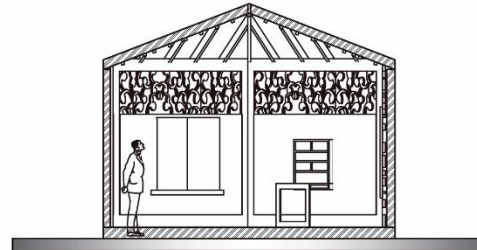


## Corte Frontal y posterior de módulos

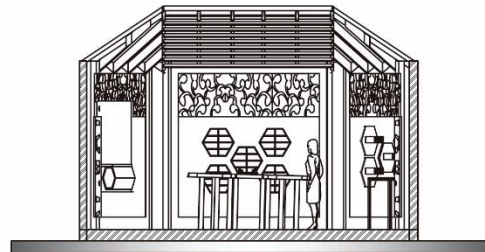
Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.



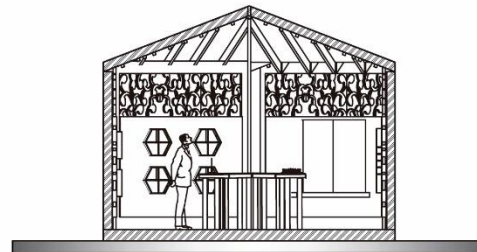
Corte Frontal Modulo 1  
Esc: 1 : 100



Corte Lateral Modulo 1  
Esc: 1 : 100



Corte Frontal Modulo 2  
Esc: 1 : 100



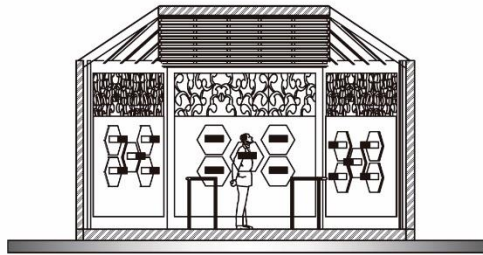
Corte Lateral Modulo 2  
Esc: 1 : 100

Lámina 07

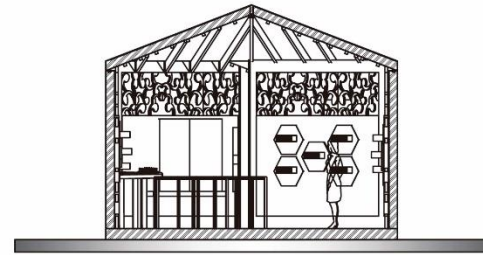


## Corte Frontal y Lateral Mó. 1 y 2

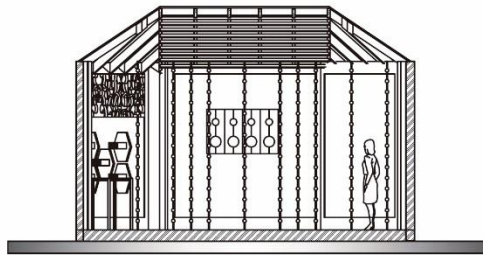
Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores  
en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.



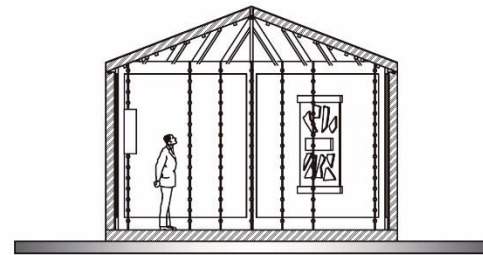
Corte Frontal Modulo 3  
Esc: 1 : 100



Corte Lateral Modulo 3  
Esc: 1 : 100



Corte Frontal Modulo 4  
Esc: 1 : 100



Corte Lateral Modulo 4  
Esc: 1 : 100

Lámina 08



## Corte Frontal y Lateral Mó. 3 y 4

Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.



#### Memoria Descriptiva

El módulo seleccionado está conformado por cuatro hexágonos que al unirlos dan la forma de un panal de abejas, teniendo en cuenta que un panal de abejas tiene la función de almacenar, albergar y proteger a las abejas, en tal sentido la figura que se encuentra en la parte superior reúne todo los elementos antes mencionados, generando así una forma atractiva y funcional, la cual facilita una distribución de espacios dentro de cada módulo ya que la propuesta posee diversos ambientes sensoriales.

Lámina 09



## PLANTA ARQUITECTONICA

Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.

Desarrollo de la motricidad



Desarrollo auditivo



Desarrollo gustativo y olfativo



Desarrollo visual

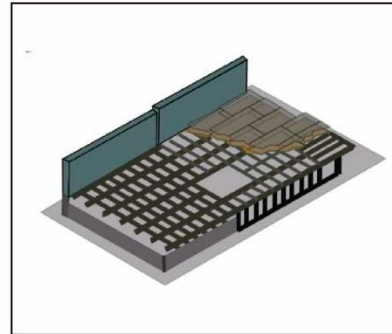


Lámina 10



## VISTAS GENERALES

Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.



#### Características

- Resistente a la humedad
- Resistente al impacto y a la flexión
- Fácil de trabajar, instalar y terminar
- Resistente a plagas y roedores
- No propaga llama ni humo
- No se deforma

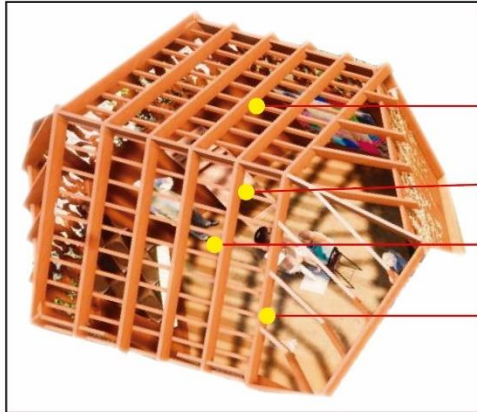
No.	MATERIALES
1	Fibrocemento



Lámina 11

## DETALLE PISO

Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.



- 1
- 2
- 3
- 4



Iluminación Características
- Lámpara LED colgante.
-Iluminación cálida
- Material de aluminio y acabado negro.
-Cn protección IP20 para uso interior

No.	MATERIALES
1	Entablonado de madera
2	Vigas de madera maciza
3	Barrera contra viento
4	Chova techo impermeabilizante
	Cabios
	Herrajes para madera
	Tornillos de fijación

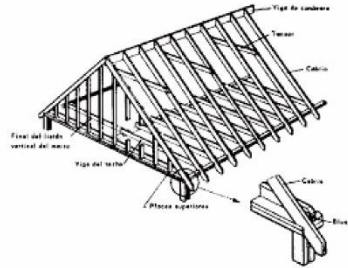


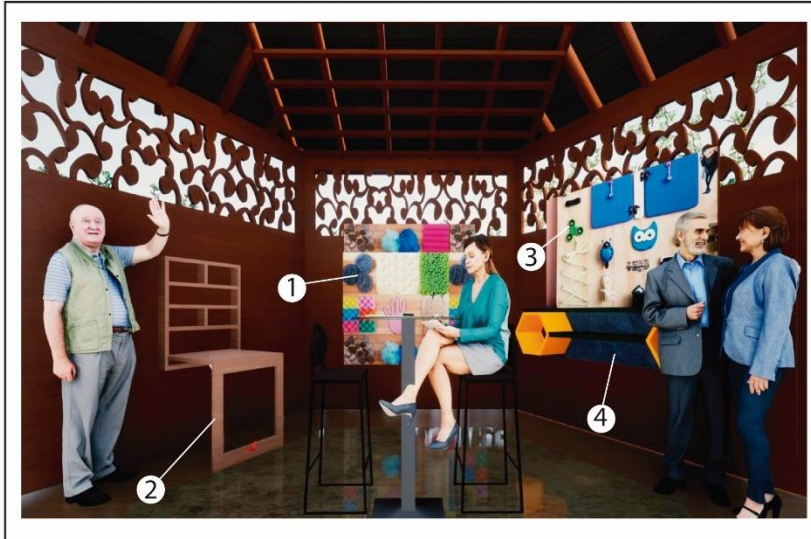
Lámina 12



## DETALLE DE TECHO

Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.

### Desarrollo del Sentido del Tacto



ACTIVIDADES	FUNCIÓN
Manipulación de texturas	Estimula los sentidos y las emociones gracias a las percepción táctil, despertando curiosidad, experimentación y la investigación, esta compuesto por: plumas, piedras, pompones, hierba, etc.
Dactilopintura	Con la pintura se desarrollan múltiples y variadas capacidades, como son la paciencia y la concentración, la perseverancia o la expresión y diversión.
Manipulación de objetos	La manipulación de elementos de la vida cotidiana se llevan a cabo procesos de concentración y ejecución muy precisos, elementos como: rueda, mosquetón, cerrojo, enchufe, cremallera, etc.
Motricidad fina	La motricidad fina es la coordinación de movimientos pequeños y precisos, realizando tareas como: recortar formas con tijeras, dibujar líneas, sostener un lápiz, etc.




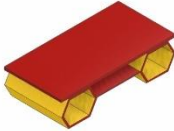
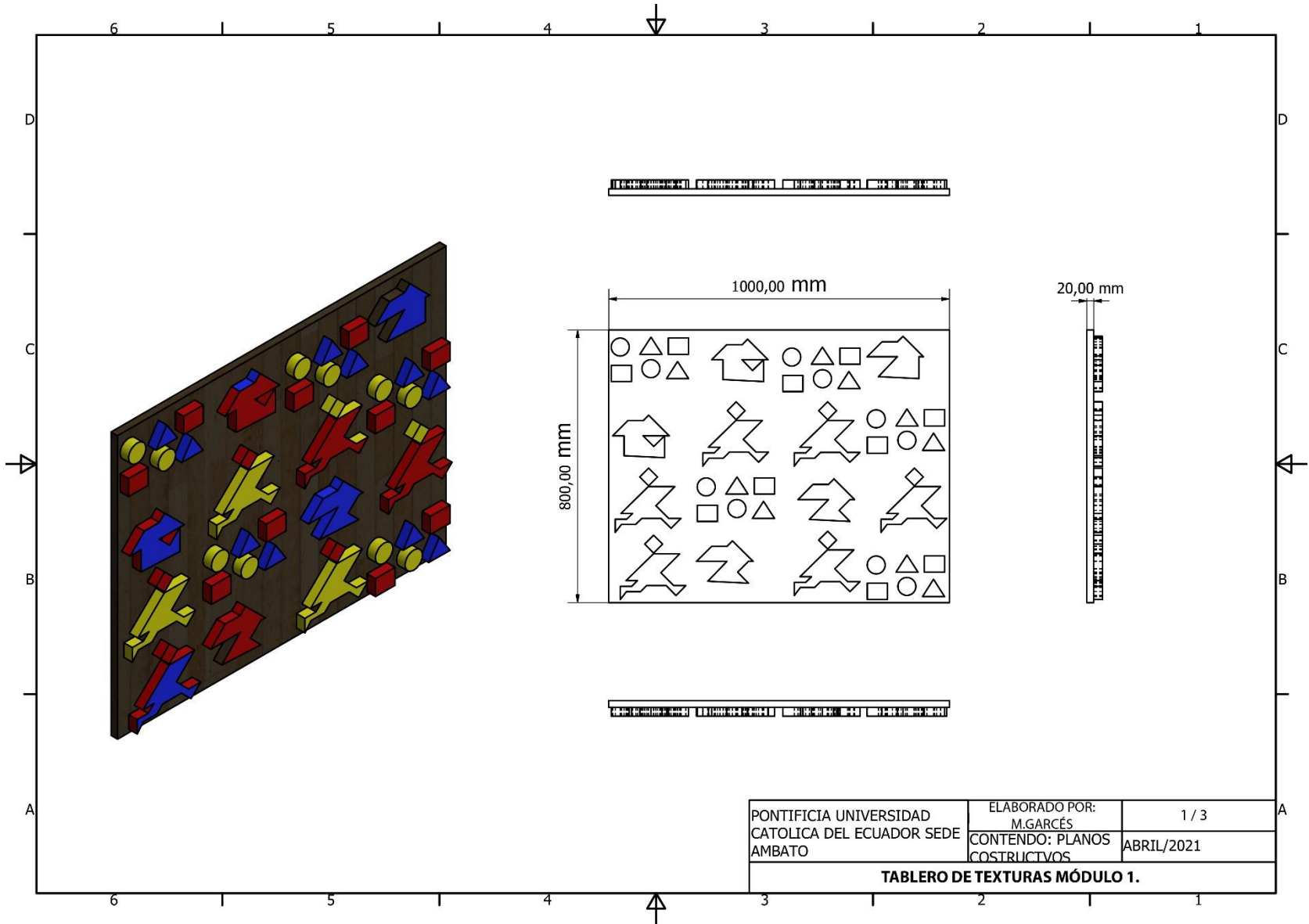
Nº	MOBILIARIO	DETALLES
	Tablero de texturas	①  ③ 
2	Mesa pegable	
3	Busyboard	②  ④ 
4	Mesa con compartimentos	

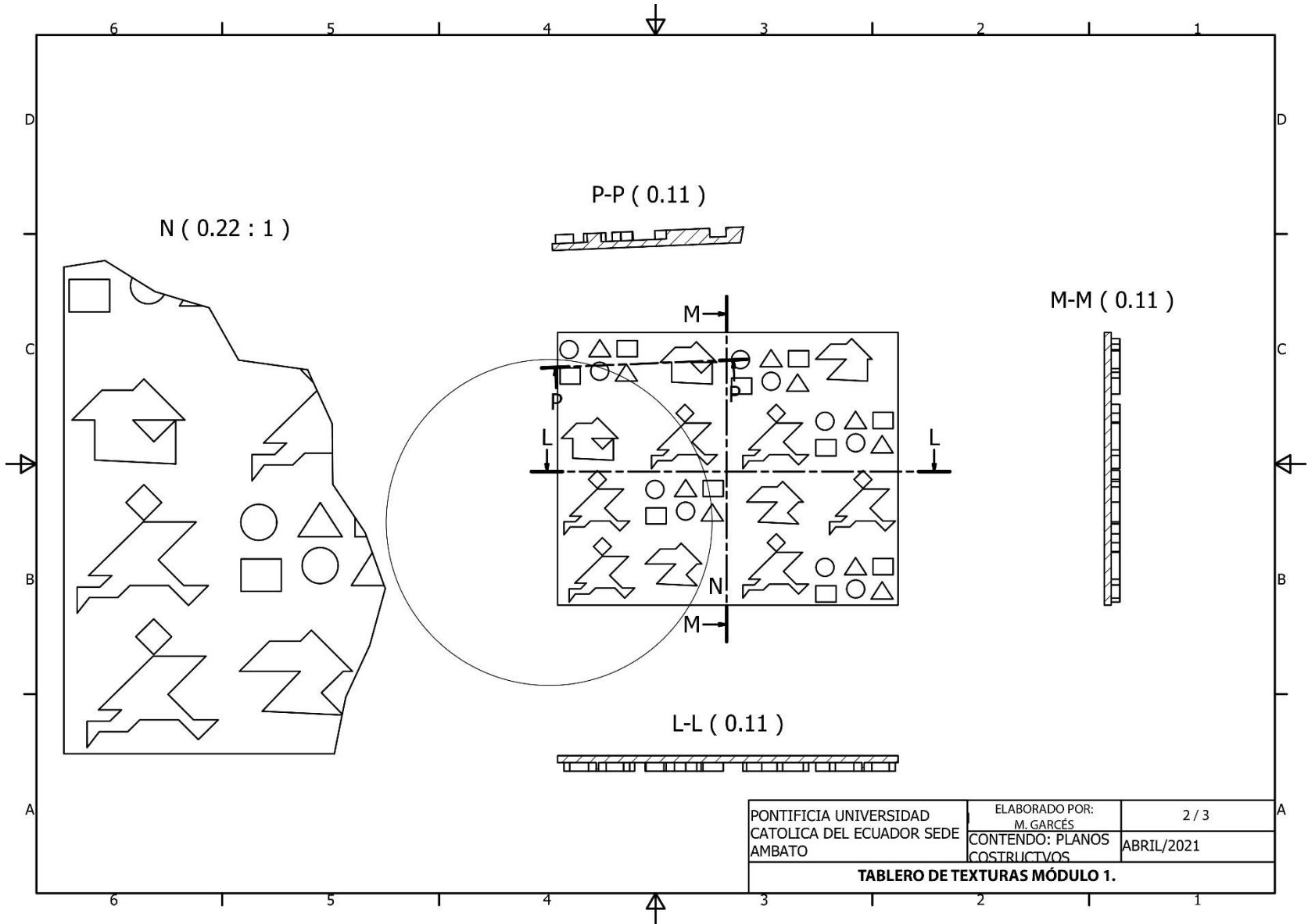
Lámina 13



## Módulo 1 Desarrollo del sentido del tacto

Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.

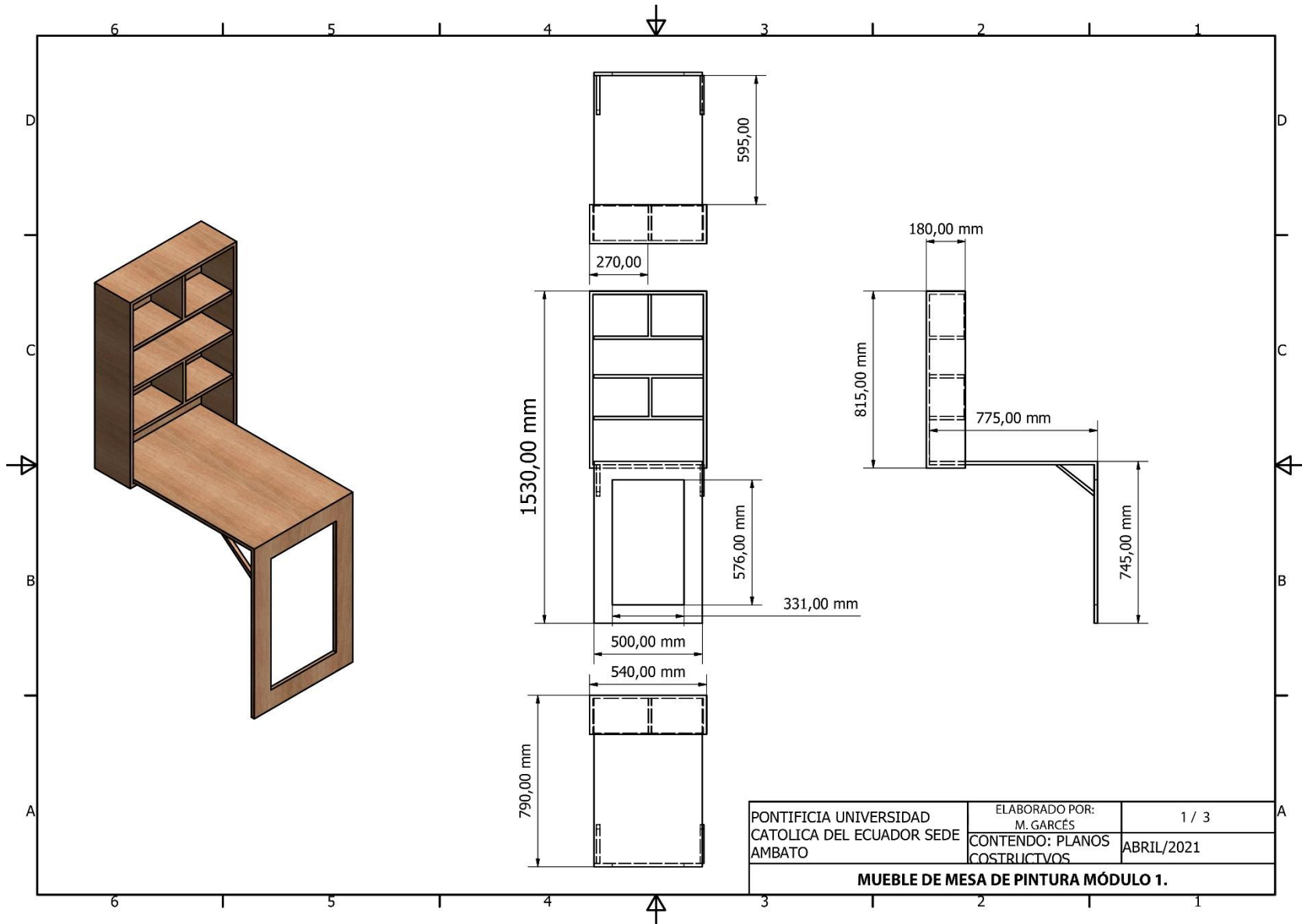


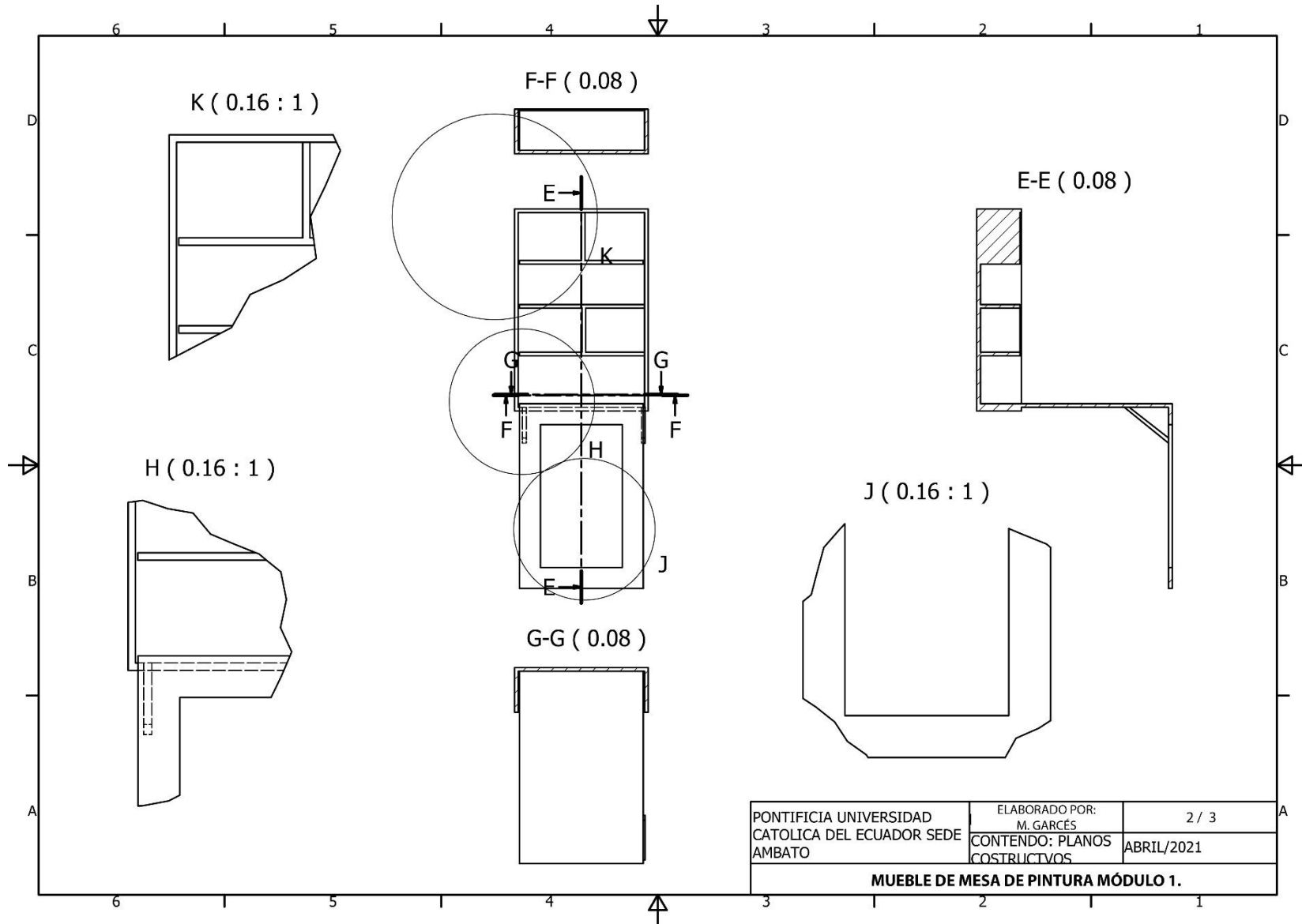


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M. GARCÉS	2 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>TABLERO DE TEXTURAS MÓDULO 1.</b>		

LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	Tablero de texturas con tornillos a la pared	MDF 1.5 Lineas
2	4	Texturas para adultos mayores + ensamblaje con tarugos	MDF 1.5 Lineas
3	4	Texturas para adultos mayores + ensamblaje con tarugos.	MDF 1.5 Lineas
4	4	Texturas para adultos mayores + ensamblaje con tarugos.	MDF 1.5 Lineas

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M. GARCÉS	3 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>TABlero DE TEXTURAS MÓDULO 1.</b>		

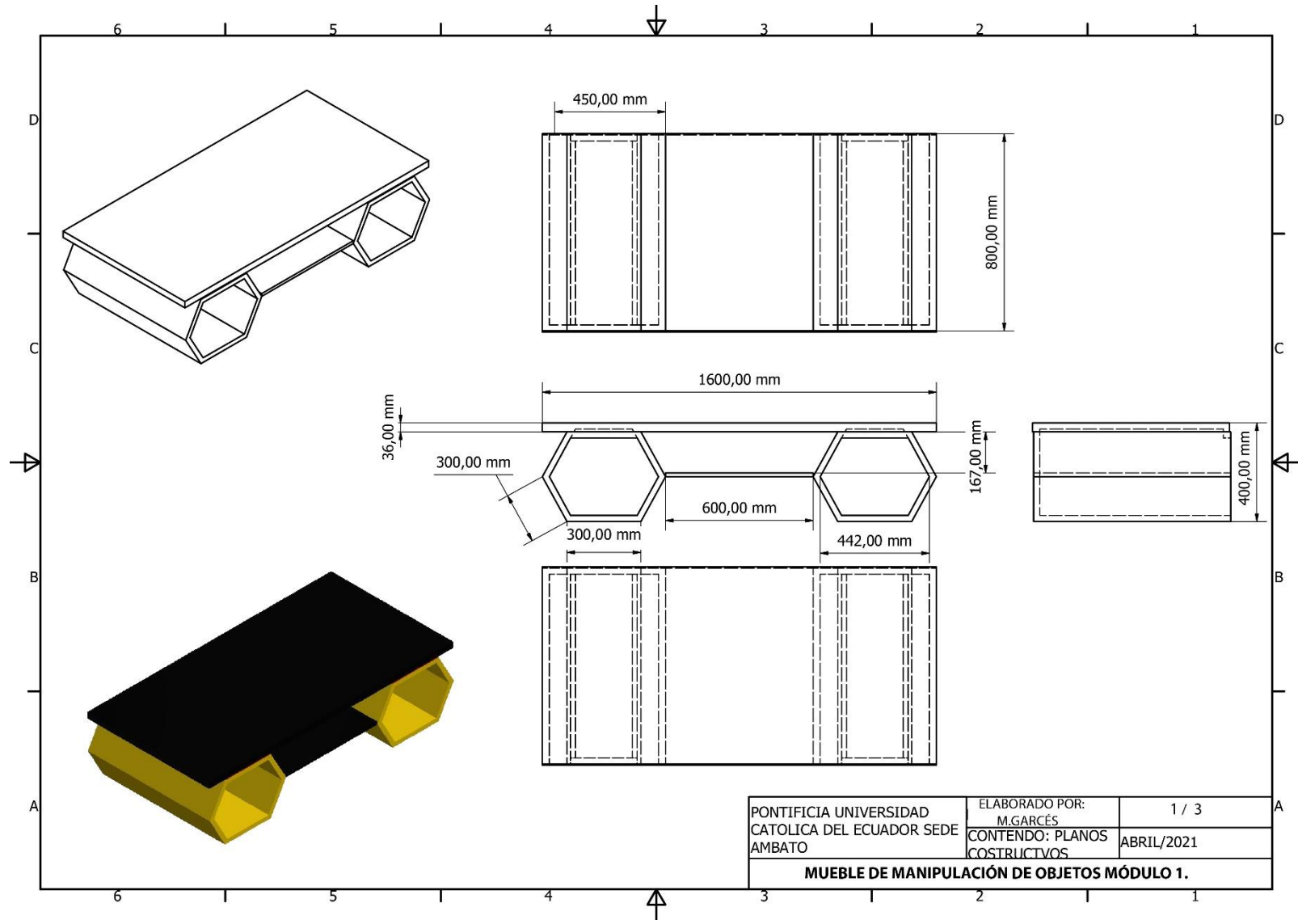




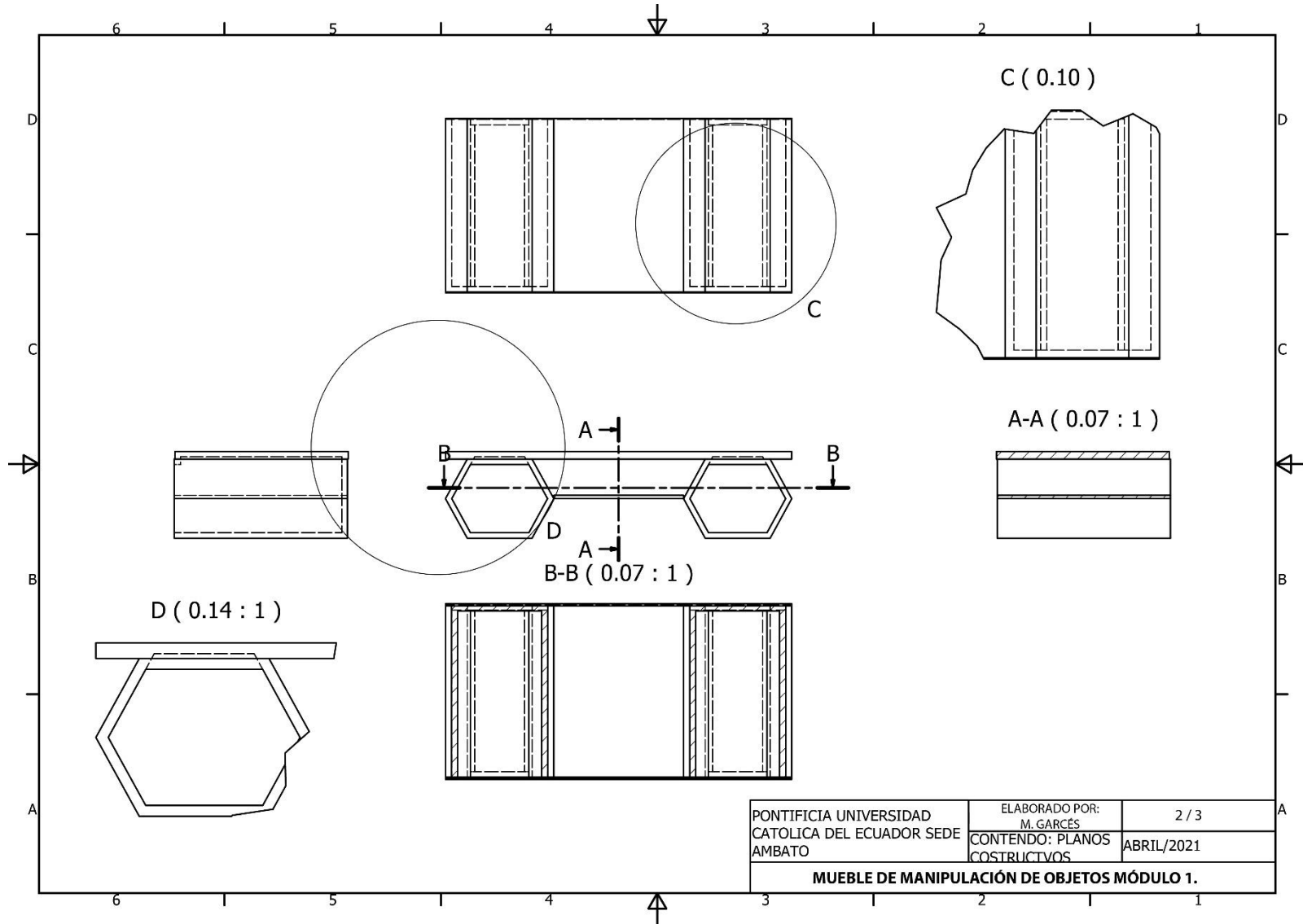
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M. GARCÉS	2 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>MUEBLE DE MESA DE PINTURA MÓDULO 1.</b>		

LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	Mueble archivador aereo Torillos a la pared	MDF 1.5 Lineas
2	4	Division Pequeñas + Emsanble Tarugos	MDF 1.5 Lineas
3	1	Division Grande Emsanble Tarugos	MDF 1.5 Lineas
4	2	Division Pequeñas Laterales Emsanble Tarugos	MDF 1.5 Lineas
5	1	Mesa Pegable Emsanble de Bisagra abatible	MDF 1.5 Lineas
6	2	Patas del Escritorio tipo cuadro Emsanble de Bisagra abatible	MDF 1.5 Lineas

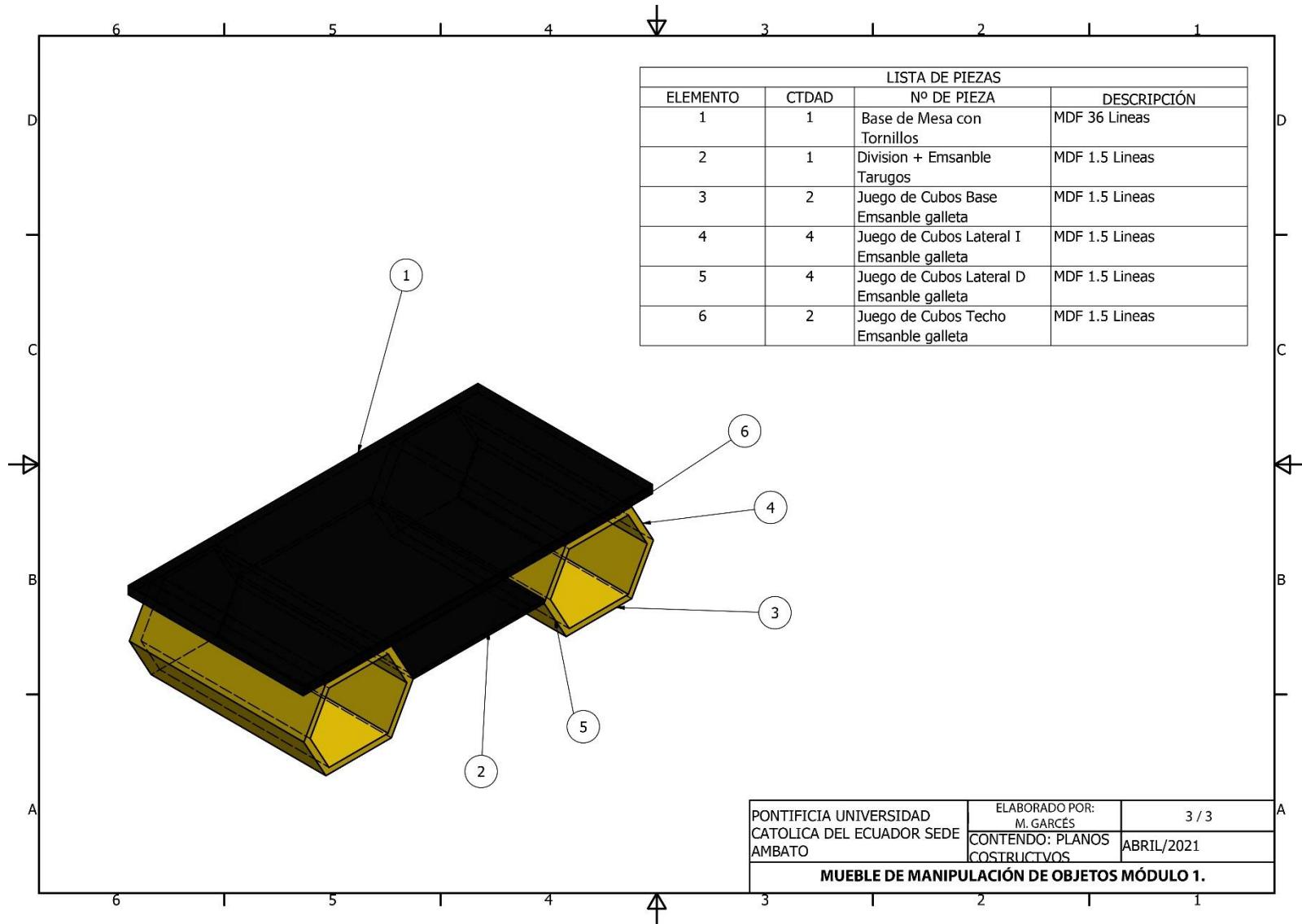
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M. GARCÉS	3 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>MUEBLE DE MESA DE PINTURA MÓDULO 1.</b>		



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M.GARCÉS	1 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>MUEBLE DE MANIPULACIÓN DE OBJETOS MÓDULO 1.</b>		



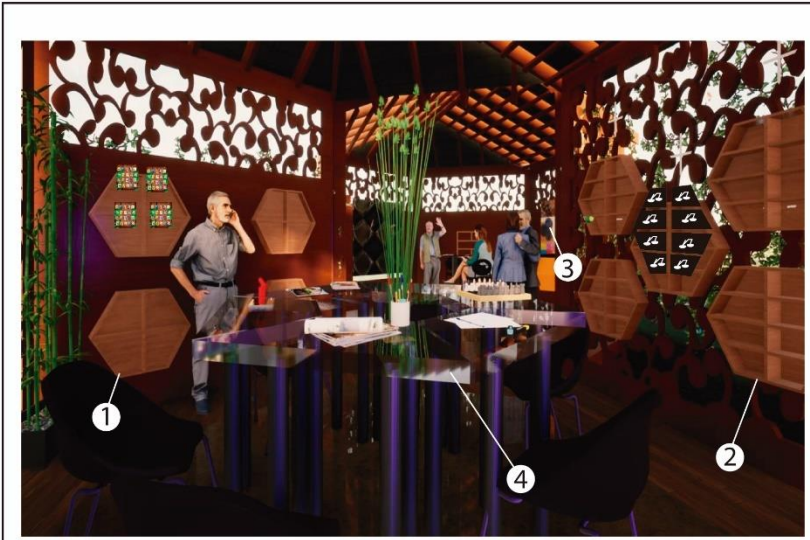
Elaborado por: Autora



LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	Base de Mesa con Tornillos	MDF 36 Lineas
2	1	Division + Emsanble Tarugos	MDF 1.5 Lineas
3	2	Juego de Cubos Base Emsanble galleta	MDF 1.5 Lineas
4	4	Juego de Cubos Lateral I Emsanble galleta	MDF 1.5 Lineas
5	4	Juego de Cubos Lateral D Emsanble galleta	MDF 1.5 Lineas
6	2	Juego de Cubos Techo Emsanble galleta	MDF 1.5 Lineas

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M. GARCÉS	3 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>MUEBLE DE MANIPULACIÓN DE OBJETOS MÓDULO 1.</b>		

**Desarrollo del Sentido del Oído**



ACTIVIDADES	FUNCIÓN
Audición de sonidos de animales	Reconocimiento del sonido de diversos animales, estimulando el cerebro y la audición del adulto mayor.
Audición de sonidos de instrumentos	La variedad de tonos que el oído es capaz de percibir es muy elevada, y causa reconocimiento inmediato al escuchar cada instrumento.
Manipulación de instrumentos naturales	Reduce el dolor, menos estrés, mejora el estado de ánimo y mejor rendimiento cognitivo, dando así a reconocer sonidos habituales de la naturaleza.
Estimulación de la audición	Consiste en hablar, presentarle sonidos distintos y describirle de qué se tratan para que puedan diferenciarlos y que lo asocien a un objeto.



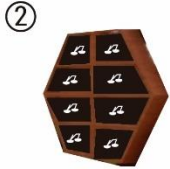
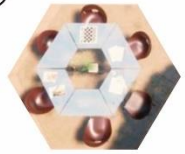
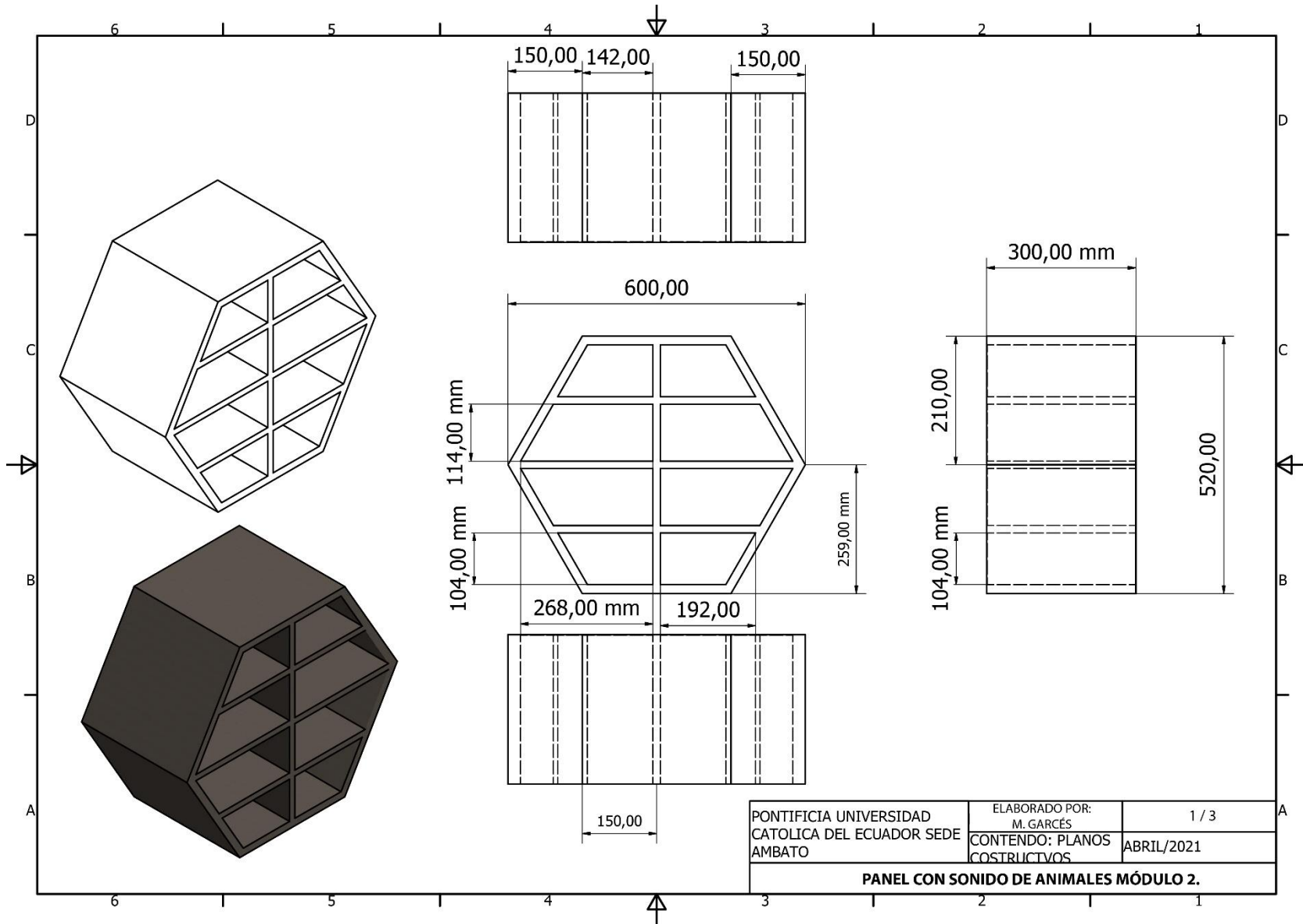
Nº	MOBILIARIO	DETALLES
1	Tablero con sonido de animales	①  ③ 
2	Tablero con sonido de instrumentos musicales	②  ④ 
3	Tablero musical	
4	Mesa de actividades	

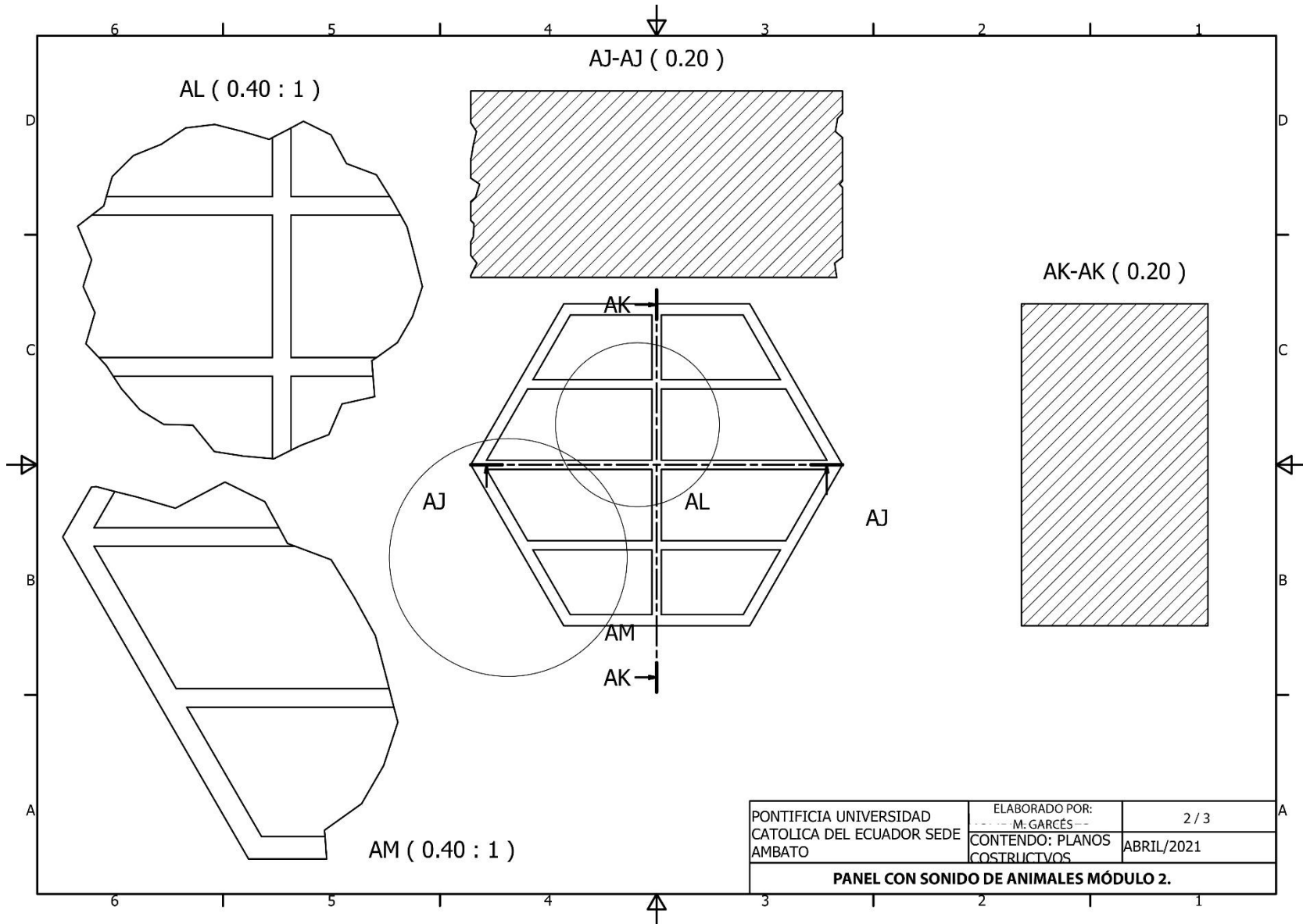
Lámina 14



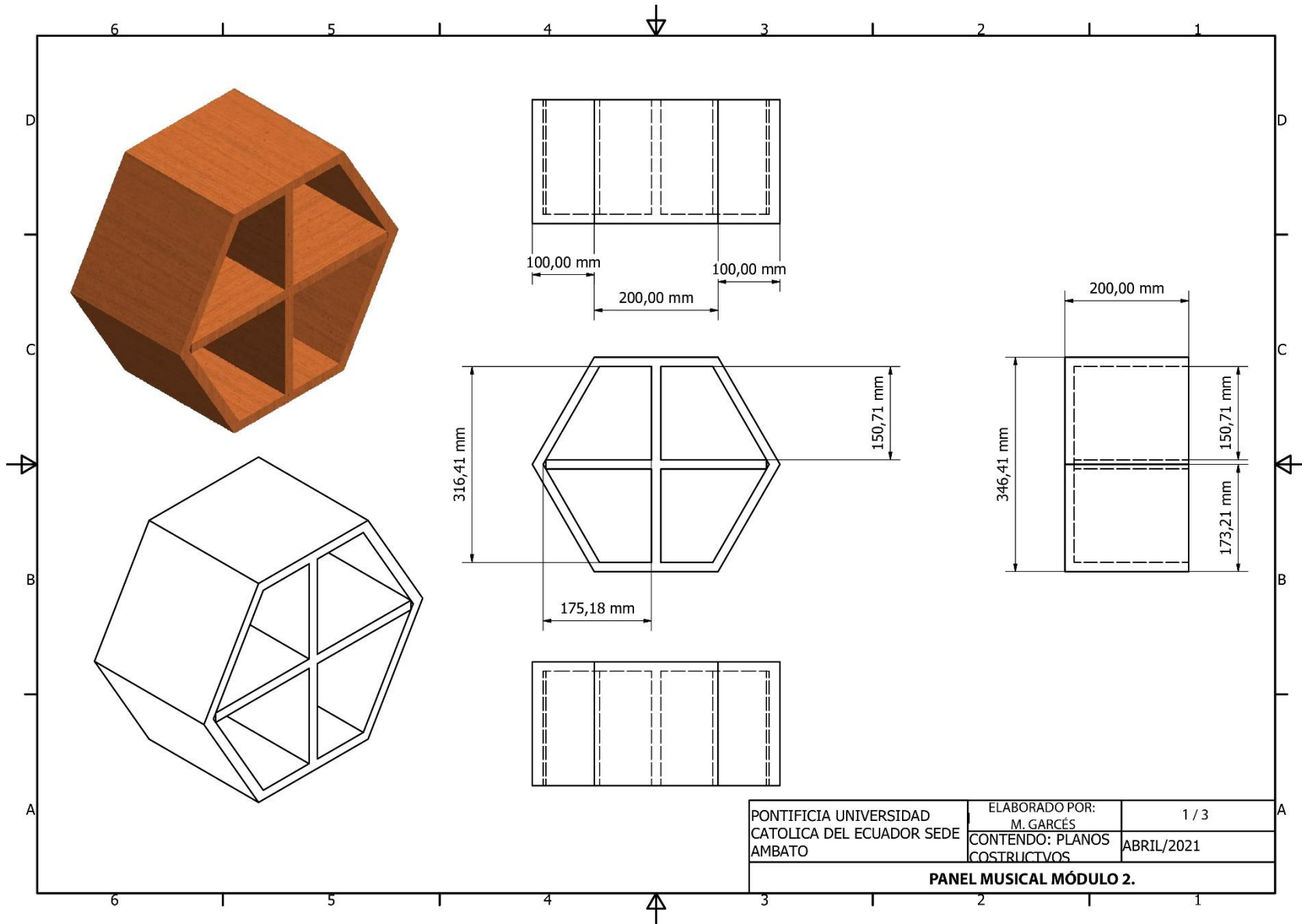
**Módulo 2 Desarrollo del Sentido del Oído**

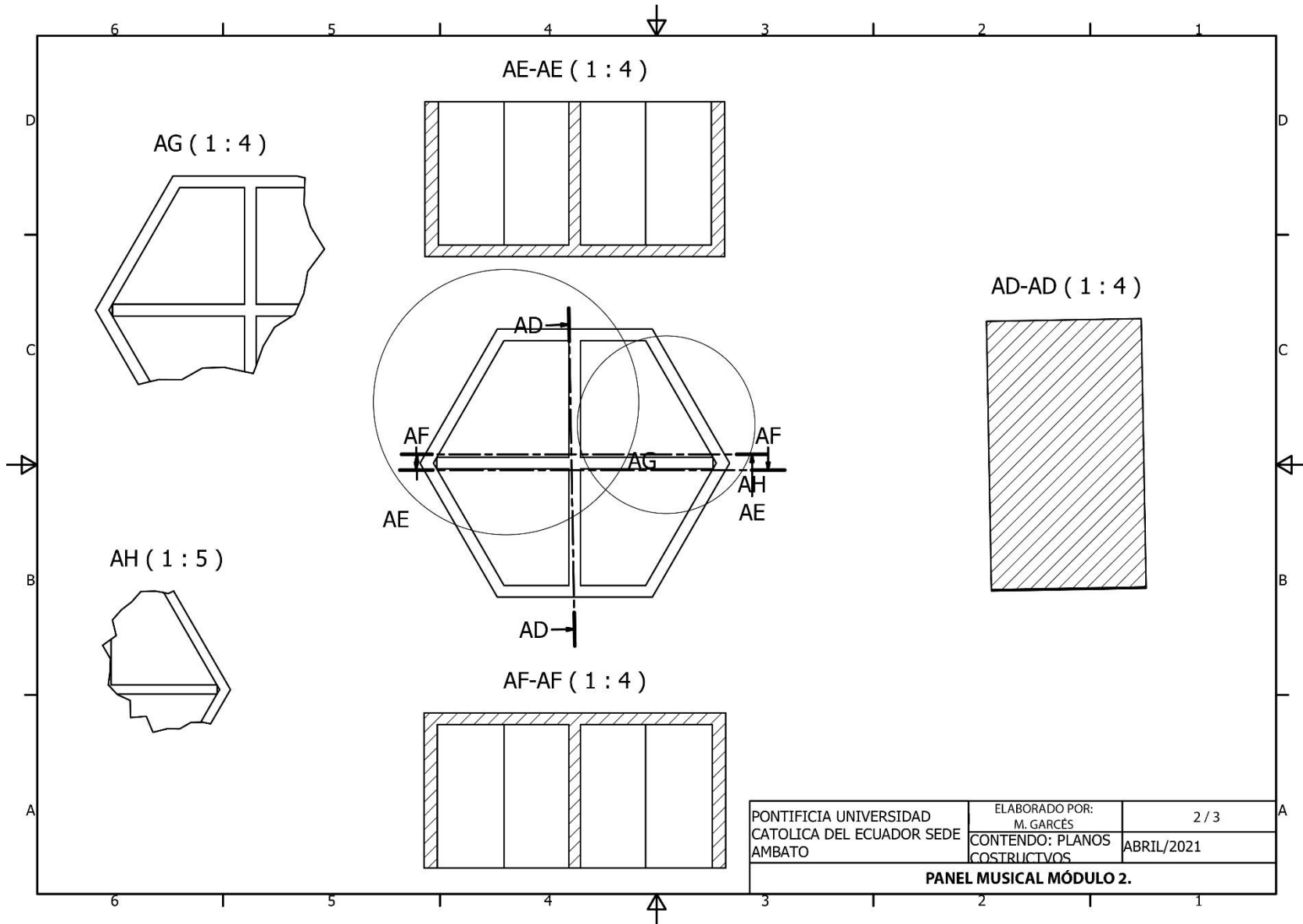
Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.

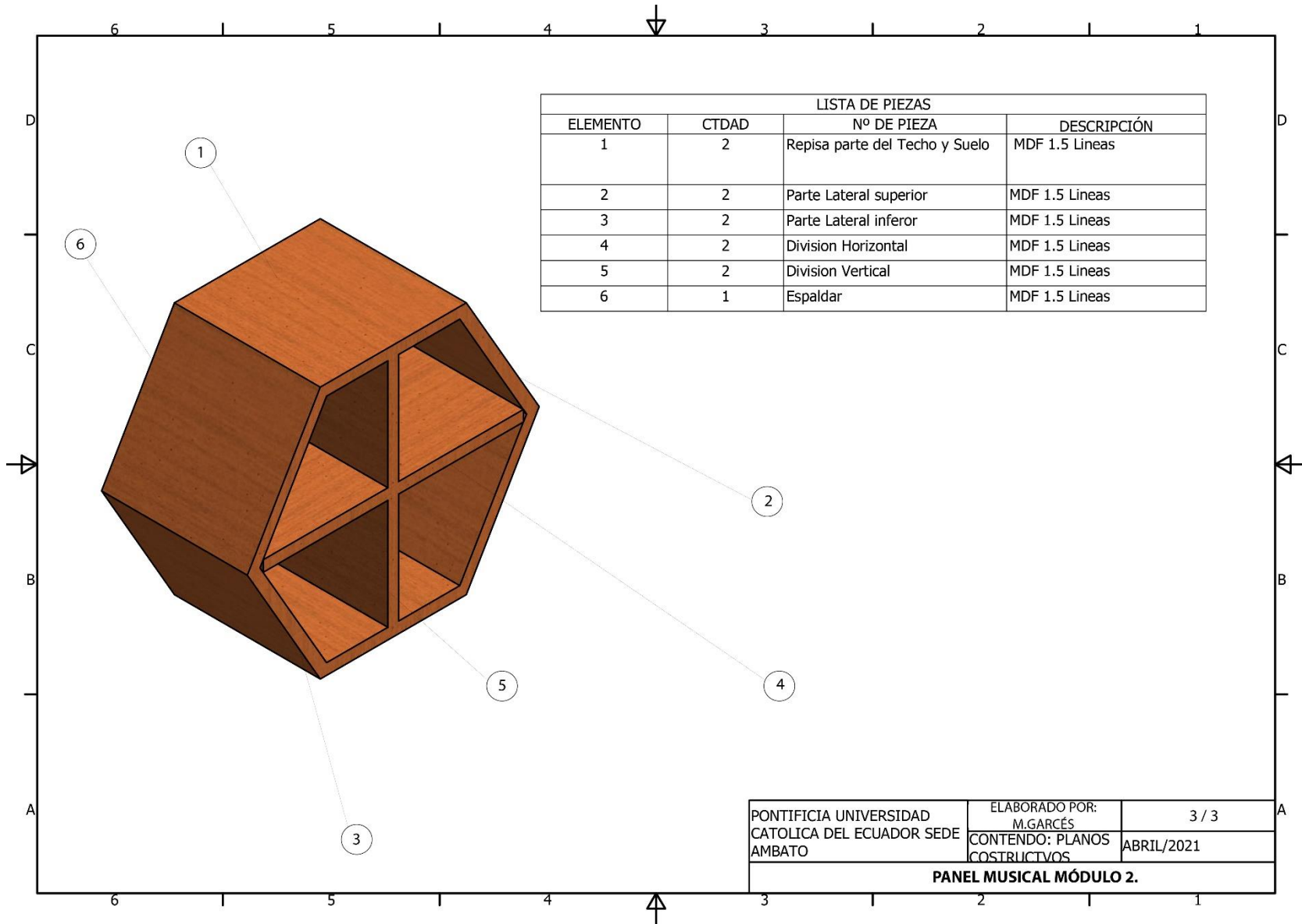




PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: --- M. GARCÉS ---	2 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>PANEL CON SONIDO DE ANIMALES MÓDULO 2.</b>		

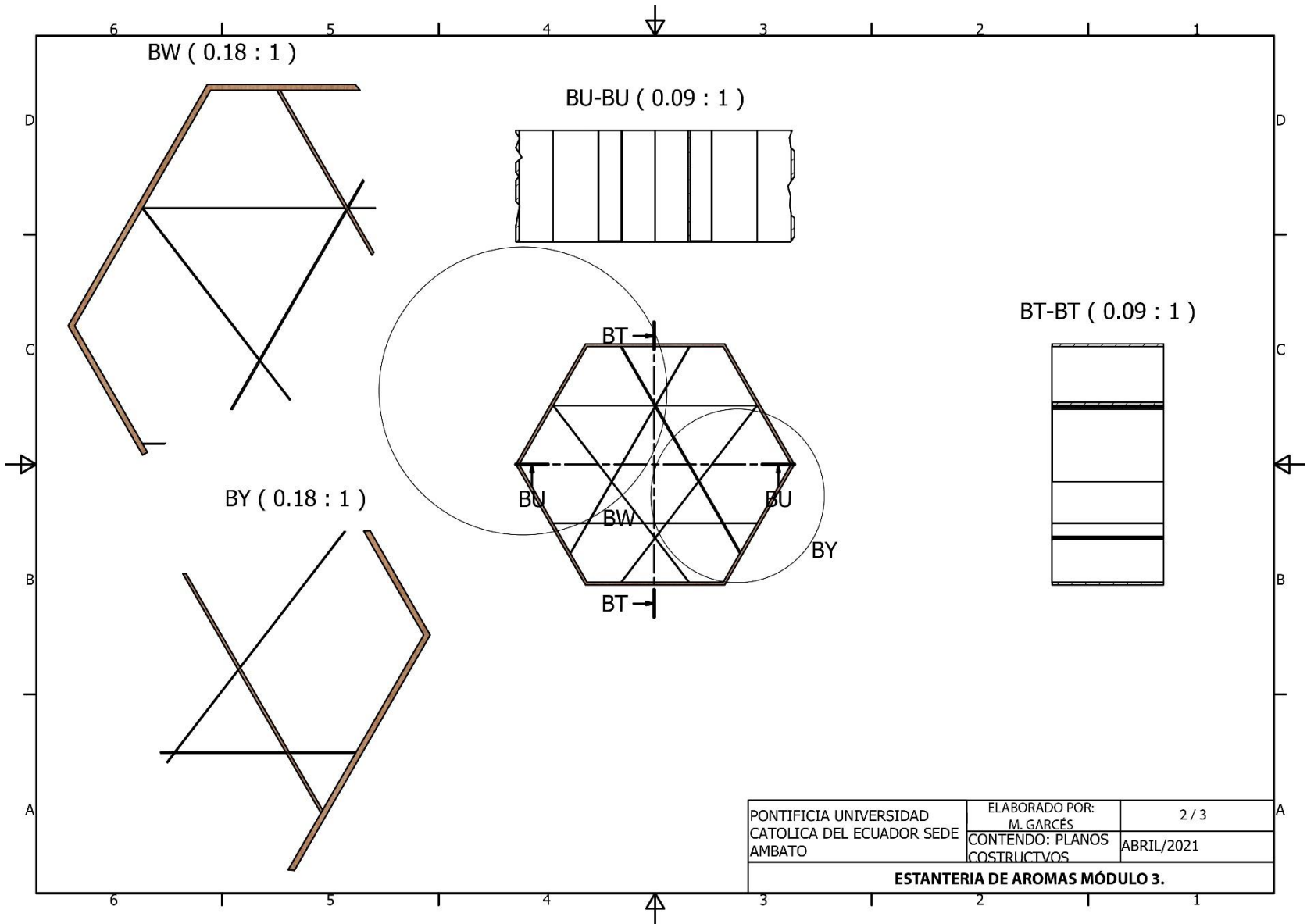




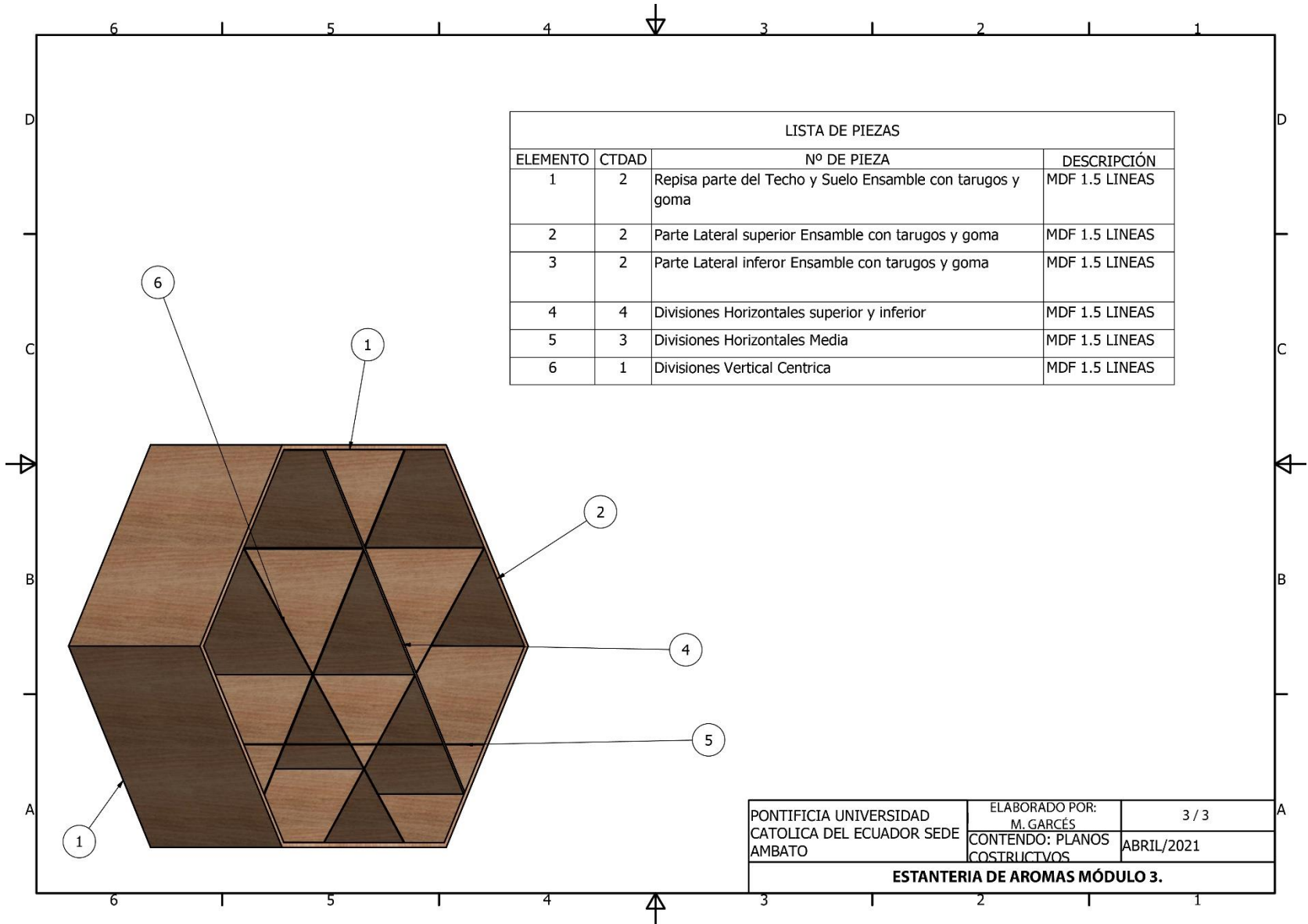


LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	Repisa parte del Techo y Suelo	MDF 1.5 Lineas
2	2	Parte Lateral superior	MDF 1.5 Lineas
3	2	Parte Lateral inferior	MDF 1.5 Lineas
4	2	Division Horizontal	MDF 1.5 Lineas
5	2	Division Vertical	MDF 1.5 Lineas
6	1	Espaldar	MDF 1.5 Lineas

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M.GARCÉS	3 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>PANEL MUSICAL MÓDULO 2.</b>		

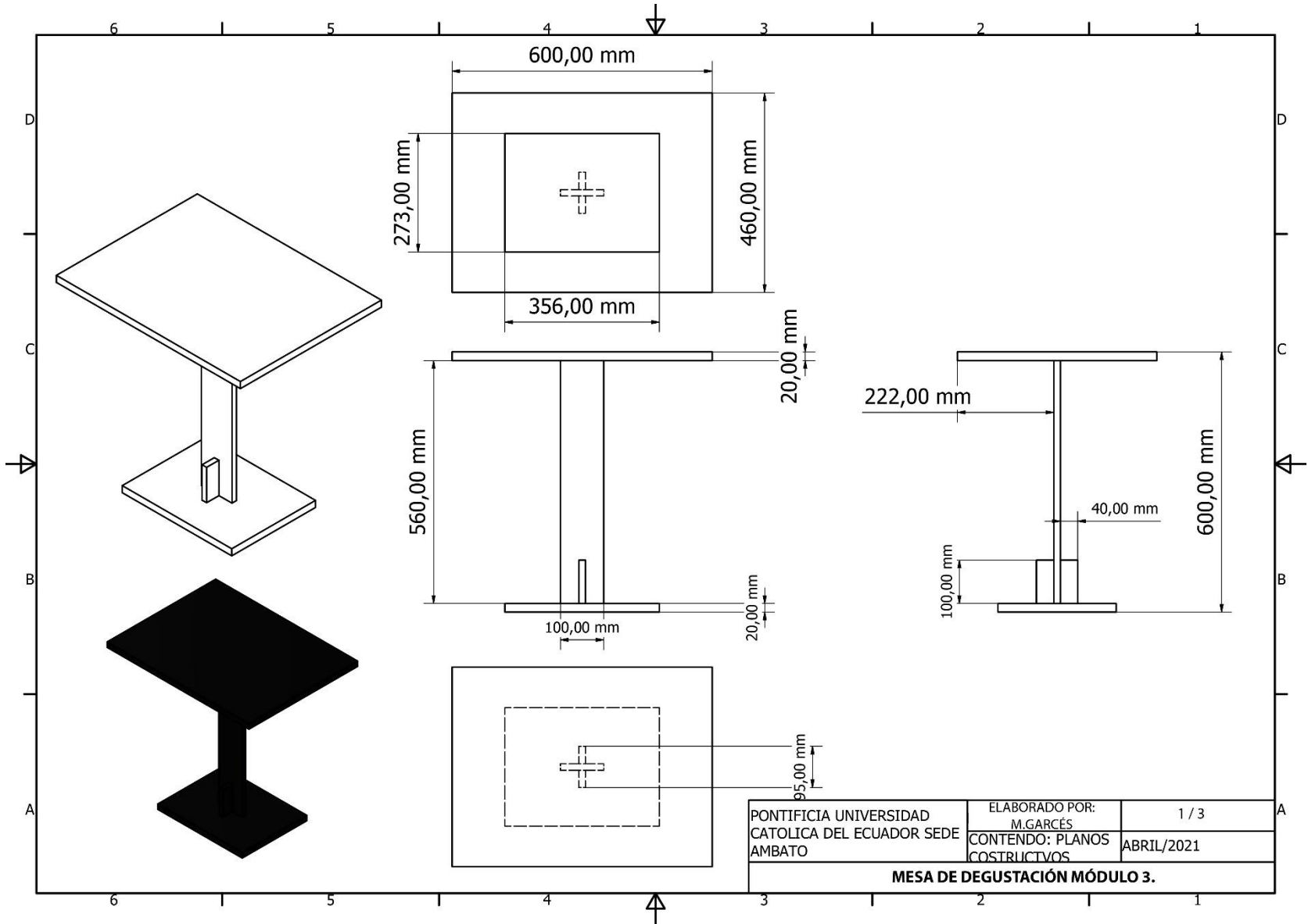


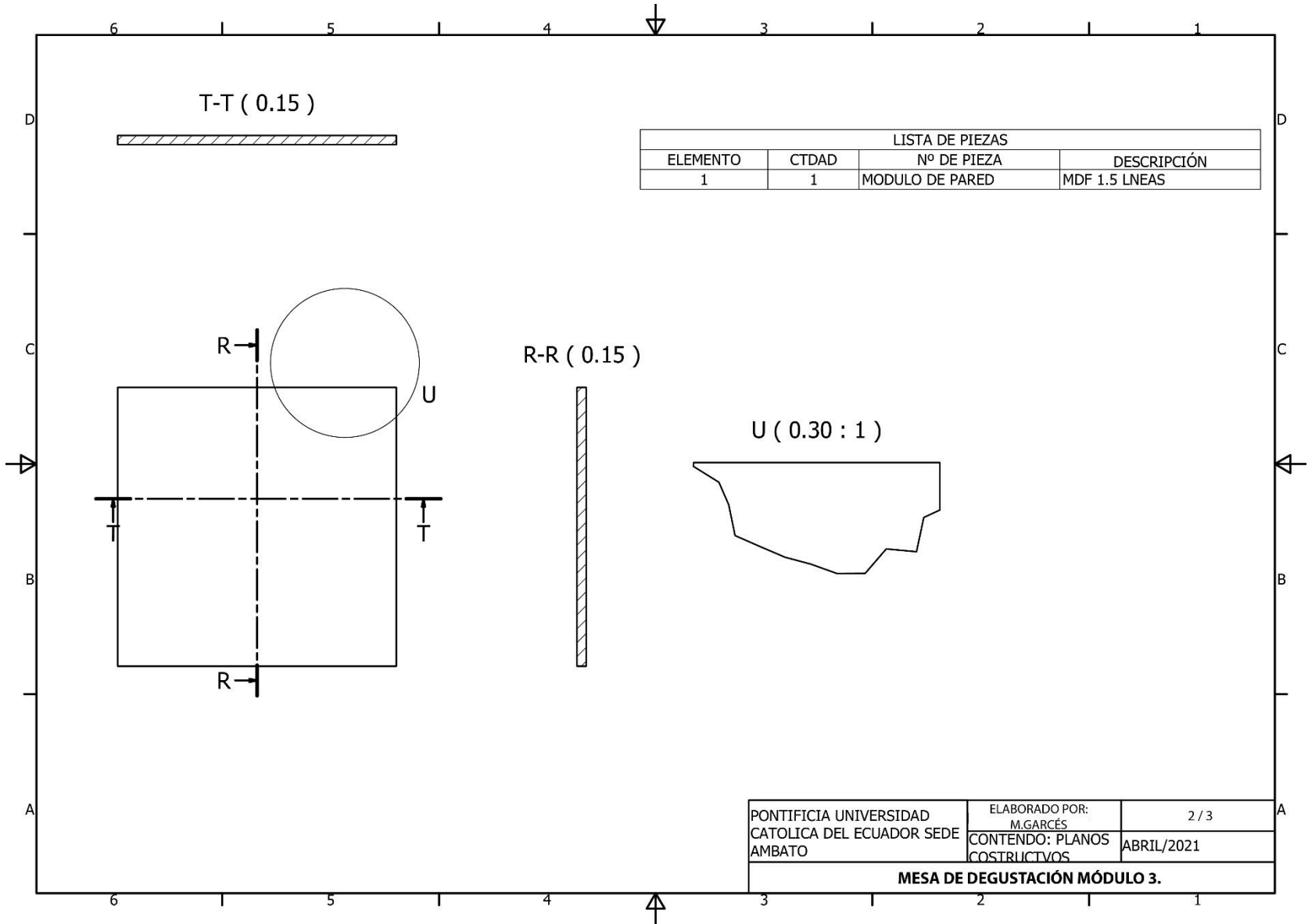
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M. GARCÉS	2 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>ESTANTERIA DE AROMAS MÓDULO 3.</b>		



LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	Repisa parte del Techo y Suelo Ensamble con tarugos y goma	MDF 1.5 LINEAS
2	2	Parte Lateral superior Ensamble con tarugos y goma	MDF 1.5 LINEAS
3	2	Parte Lateral inferior Ensamble con tarugos y goma	MDF 1.5 LINEAS
4	4	Divisiones Horizontales superior y inferior	MDF 1.5 LINEAS
5	3	Divisiones Horizontales Media	MDF 1.5 LINEAS
6	1	Divisiones Vertical Centrica	MDF 1.5 LINEAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M. GARCÉS	3 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>ESTANTERIA DE AROMAS MÓDULO 3.</b>		

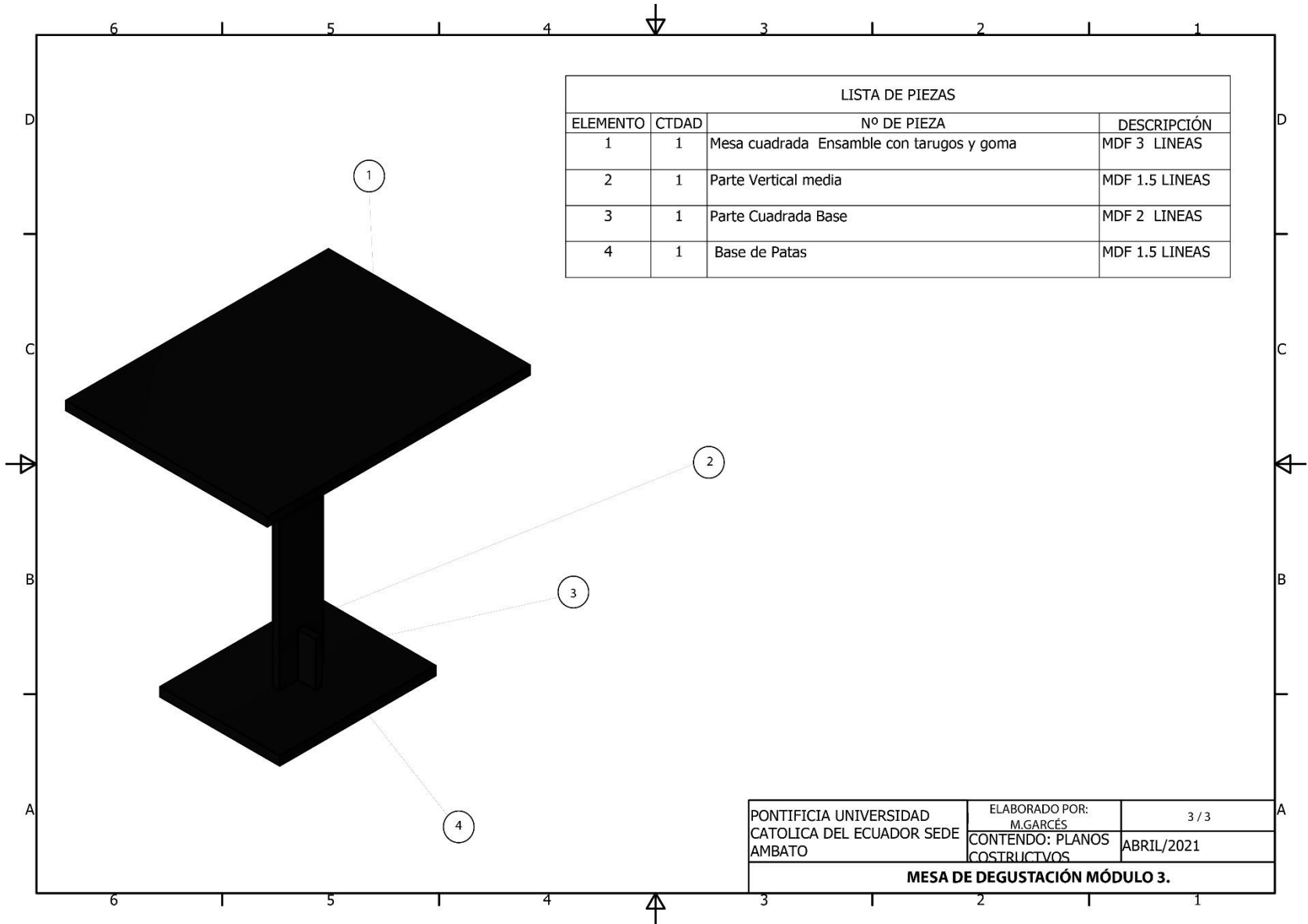




LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	MODULO DE PARED	MDF 1.5 LNEAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M.GARCÉS	2 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021

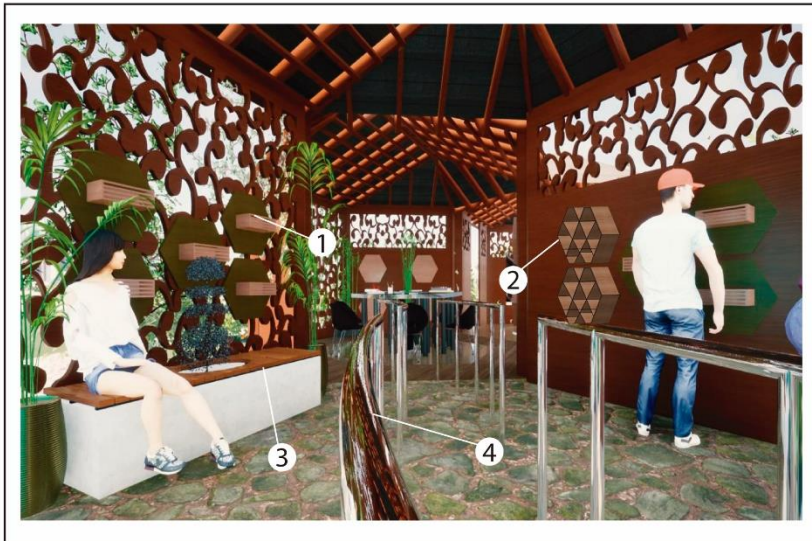
**MESA DE DEGUSTACIÓN MÓDULO 3.**



LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA		DESCRIPCIÓN
1	1	Mesa cuadrada Ensamble con tarugos y goma		MDF 3 LINEAS
2	1	Parte Vertical media		MDF 1.5 LINEAS
3	1	Parte Cuadrada Base		MDF 2 LINEAS
4	1	Base de Patas		MDF 1.5 LINEAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M.GARCÉS	3 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>MESA DE DEGUSTACIÓN MÓDULO 3.</b>		

**Desarrollo del Sentido del Gusto y Tacto**



ACTIVIDADES	FUNCIÓN
Set de aroma terapia	Tiene beneficios físicos como psicológicos, al provenir de plantas, hierbas y flores naturales, al percibir distintos aromas se lograra traer recuerdos del adulto mayor de su pasado.
Set de degustación	Se hace manchas con sabores alrededor de la boca para que deba quitarlo con la lengua. Dando a probar alimentos salados, dulces y agrios, observando la reacción.
Zona de relajación	Se realiza dejandole al adulto mayor en un sillón comodo para que pueda observar todos los elementos a su alrededor.
Brandales	Sirve para pasear con las personas adultas mayores y puedan persivir todos los aromas que se generan dentro de este módulo.

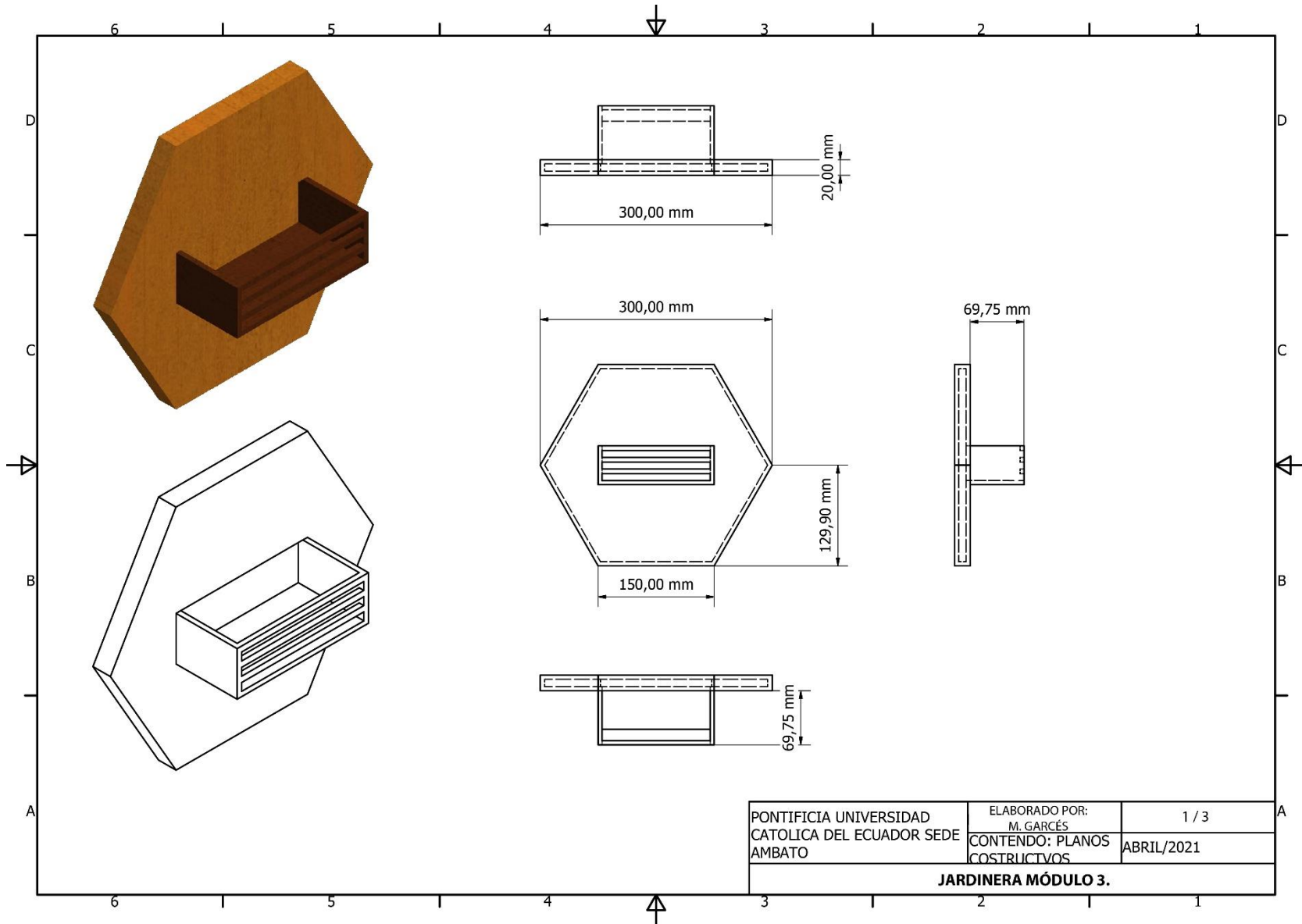
N°	MOBILIARIO	DETALLES
1	Jardineras	
2	Estanteria	
3	Sillon	
4	Barandales	

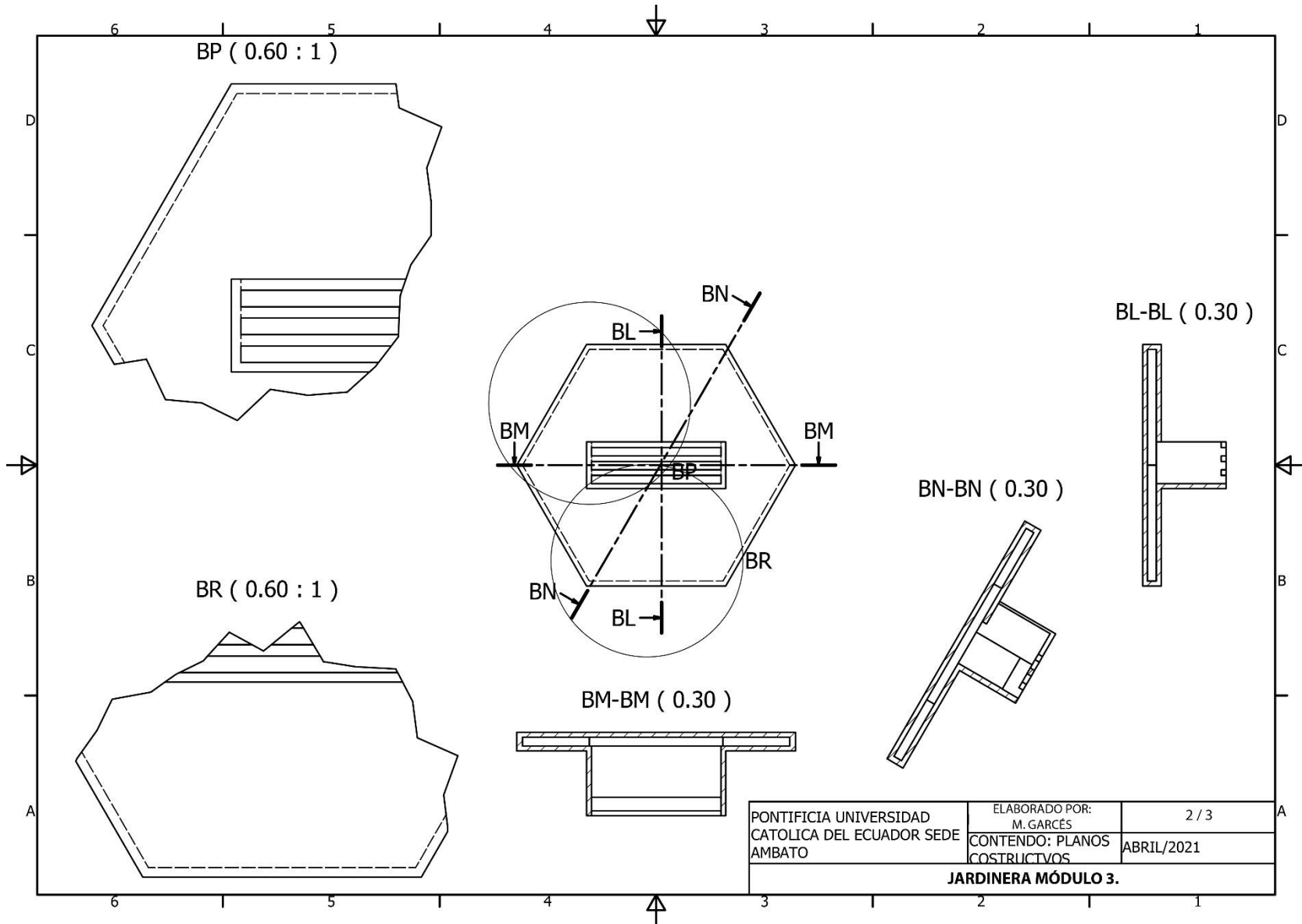
Lámina 15

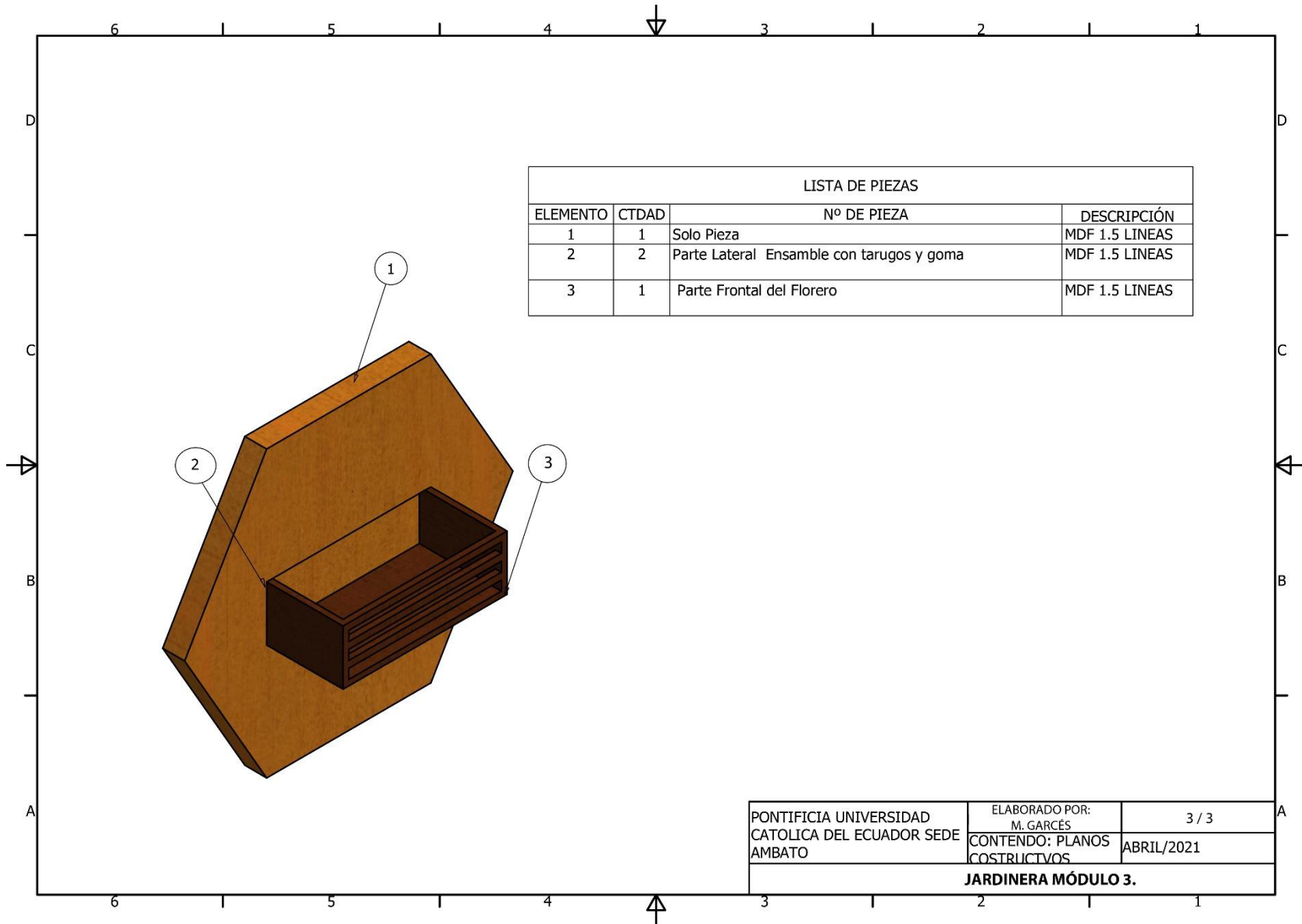


**Módulo 3 Desarrollo del Sentido del Gusto y Tacto**

Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.

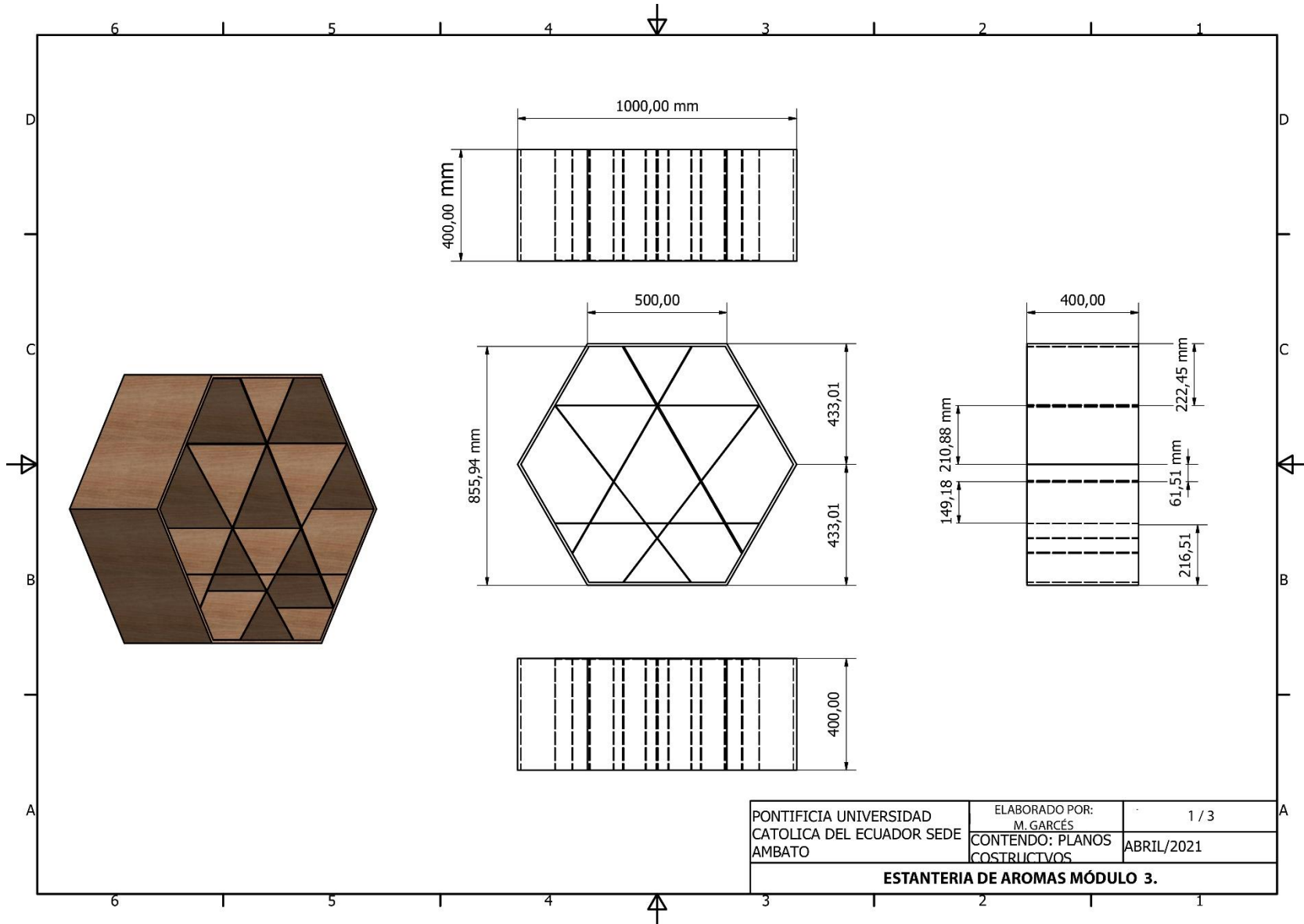


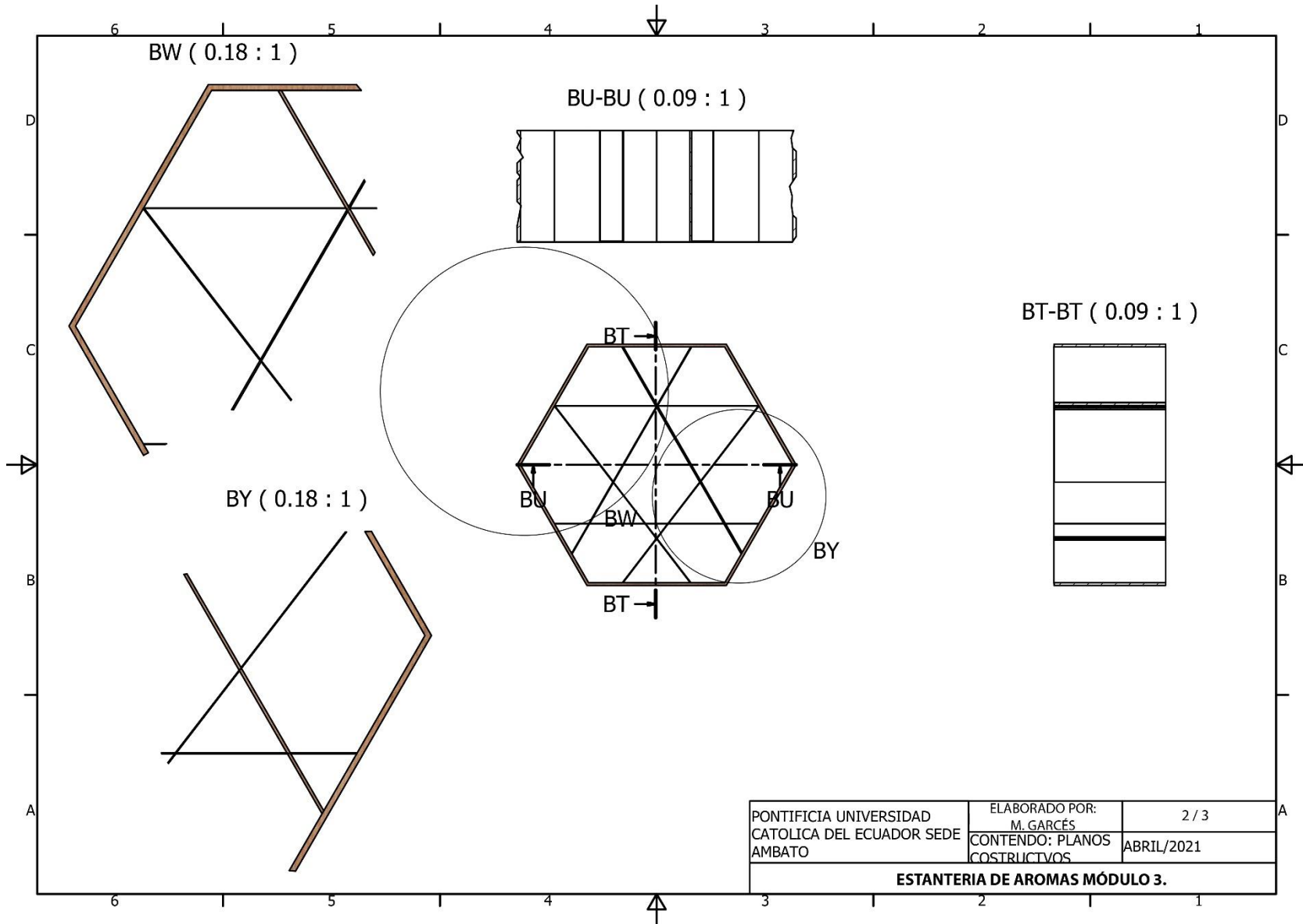




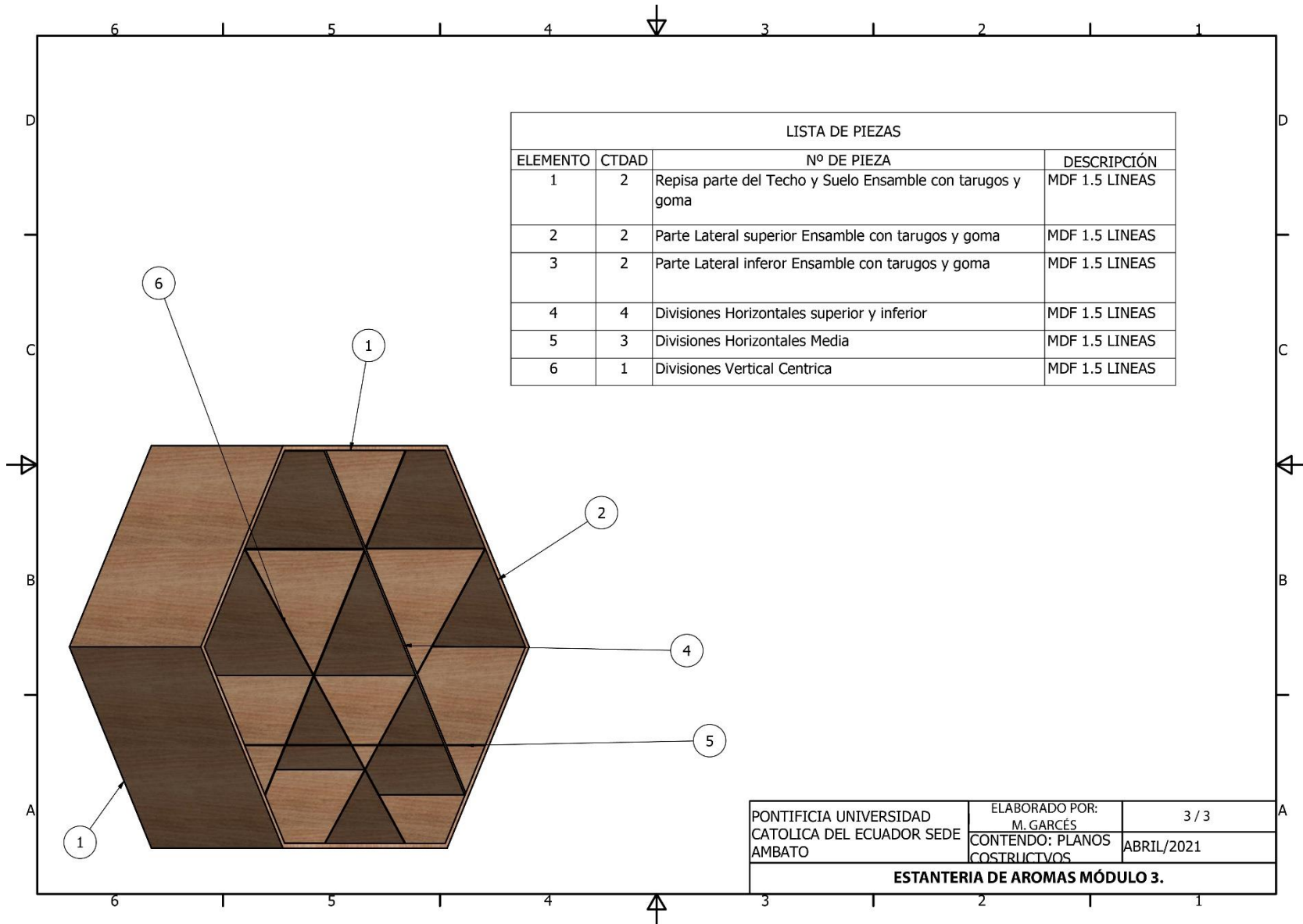
LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	Solo Pieza	MDF 1.5 LINEAS
2	2	Parte Lateral	Ensamble con tarugos y goma
3	1	Parte Frontal del Florero	MDF 1.5 LINEAS

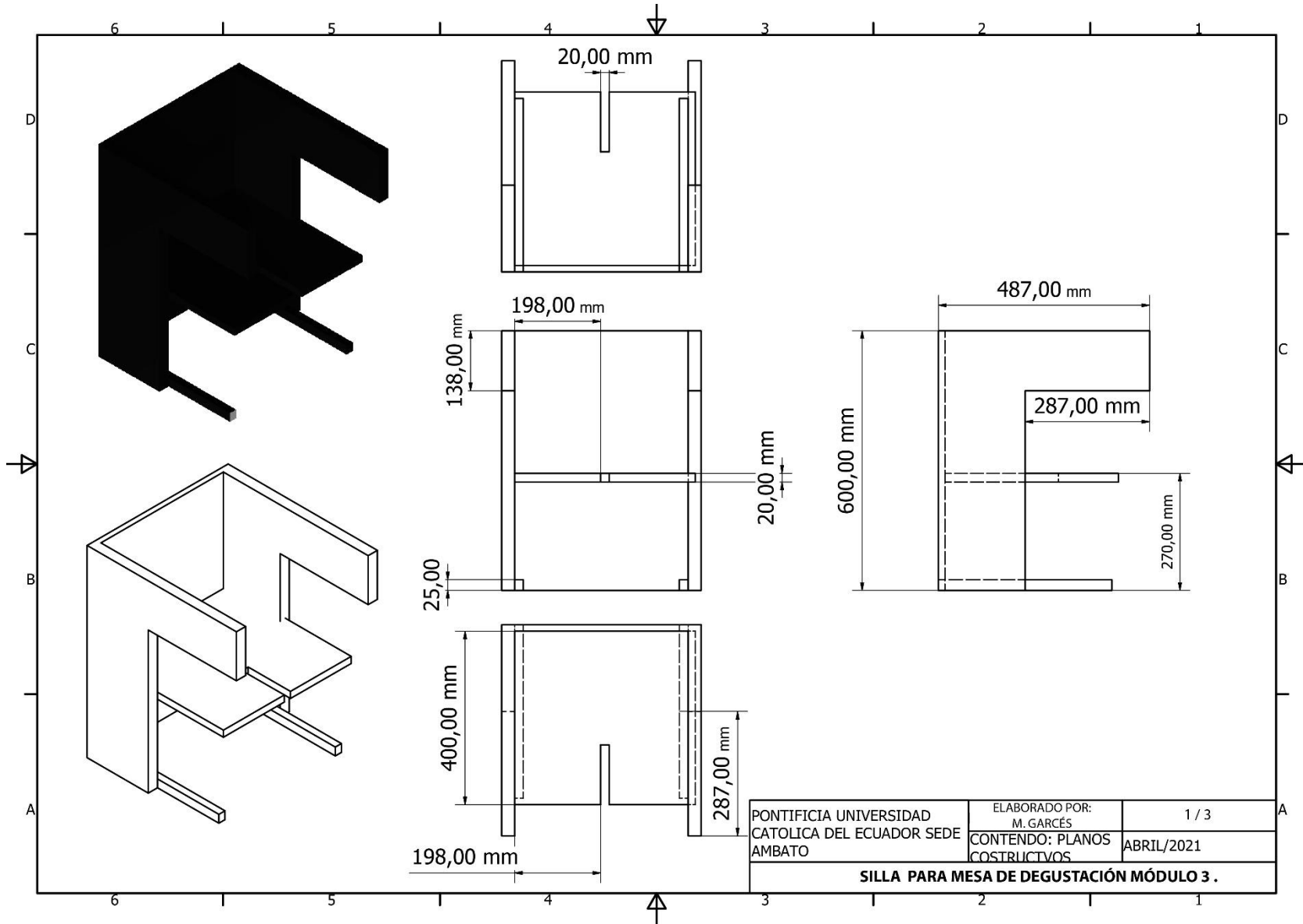
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M. GARCÉS	3 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>JARDINERA MÓDULO 3.</b>		

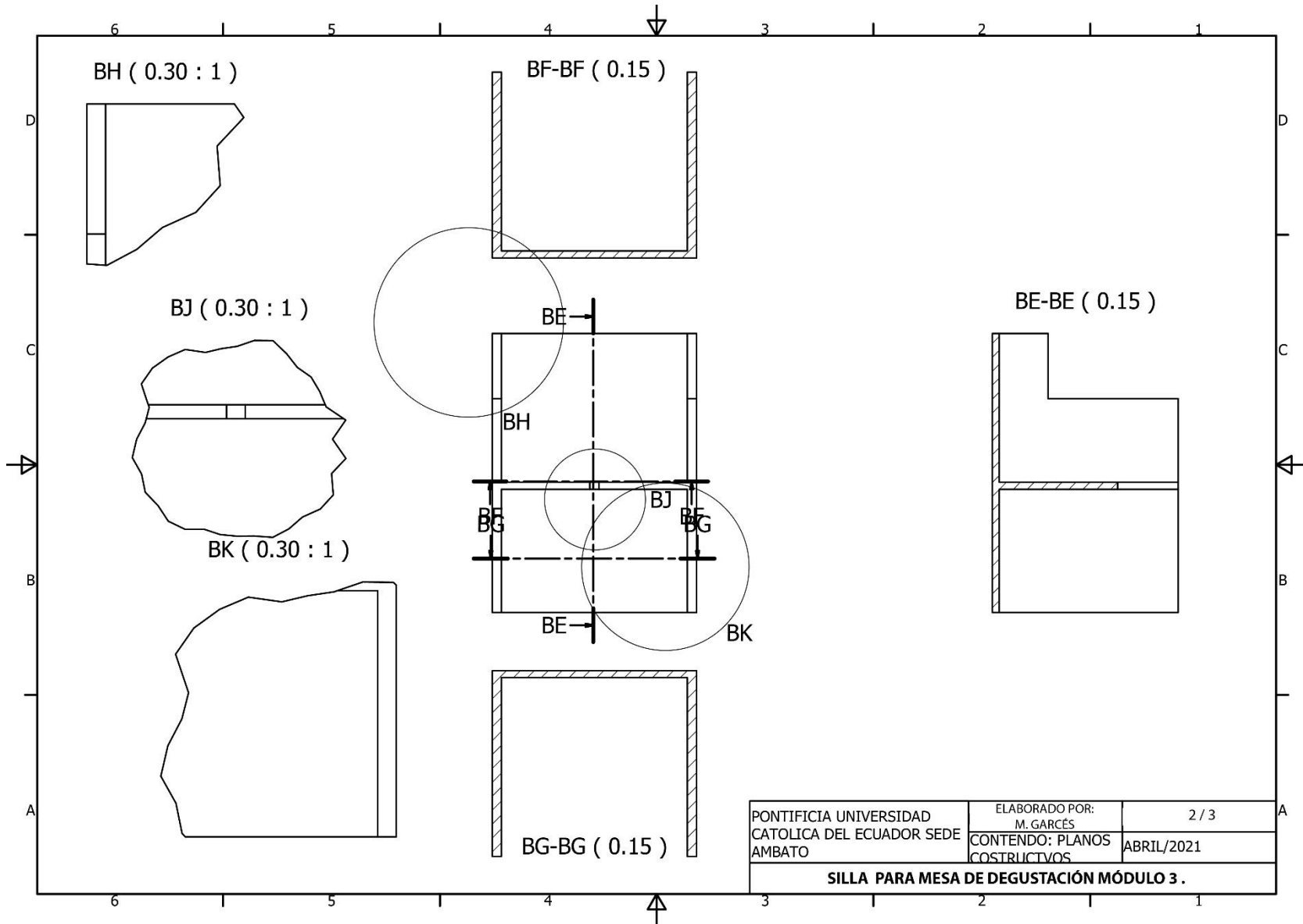




PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M. GARCÉS	2 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>ESTANTERIA DE AROMAS MÓDULO 3.</b>		



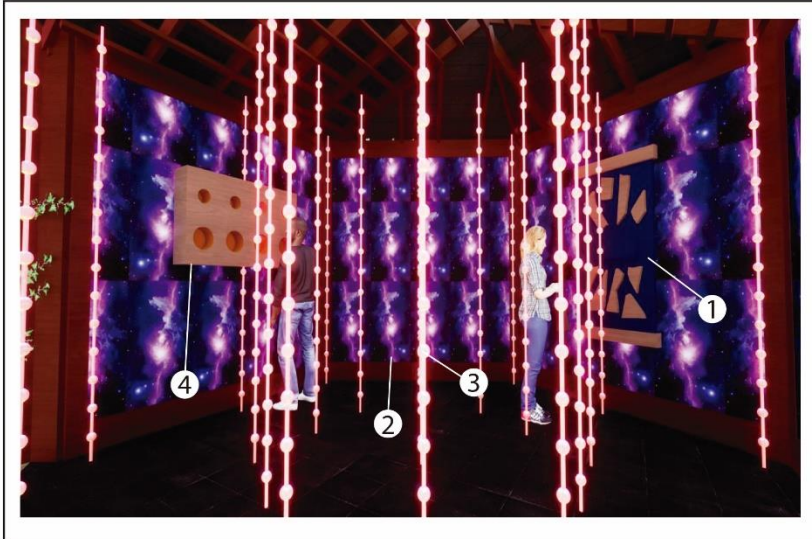




LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	Parte Lateral en L en Ensamble con tarugos y goma	MDF 3 LINEAS
2	1	Parte Meda de la silla	MDF 1.5 LINEAS
3	1	Espaldar	MDF 1.5 LINEAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M.GARCÉS	3 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>SILLA PARA MESA DE DEGUSTACIÓN MÓDULO 3.</b>		

**Desarrollo del Sentido de la Vista**



ACTIVIDADES	FUNCIÓN
Panel infinito	Produce un efecto de túnel sin fin, dando la impresión de desaparecer a la distancia creando un efecto hipnótico y deslumbrante.
Tubos de burbujas	Es un efecto que crea una sensación de que el agua ha cambiado de color, produciendo un efecto visual.
Cortinas de fibra óptica	Esto da un efecto de cascada con luces blancas, teniendo cambios de tonalidad constantes, favorecen la atención y el enfoque del usuario, creando estímulos visuales.
Panel de luces	Ejercita la memoria ya que se asocia a diversos colores, permitiendo combinar estímulos y respuestas a través de los colores, el tacto y la luz.





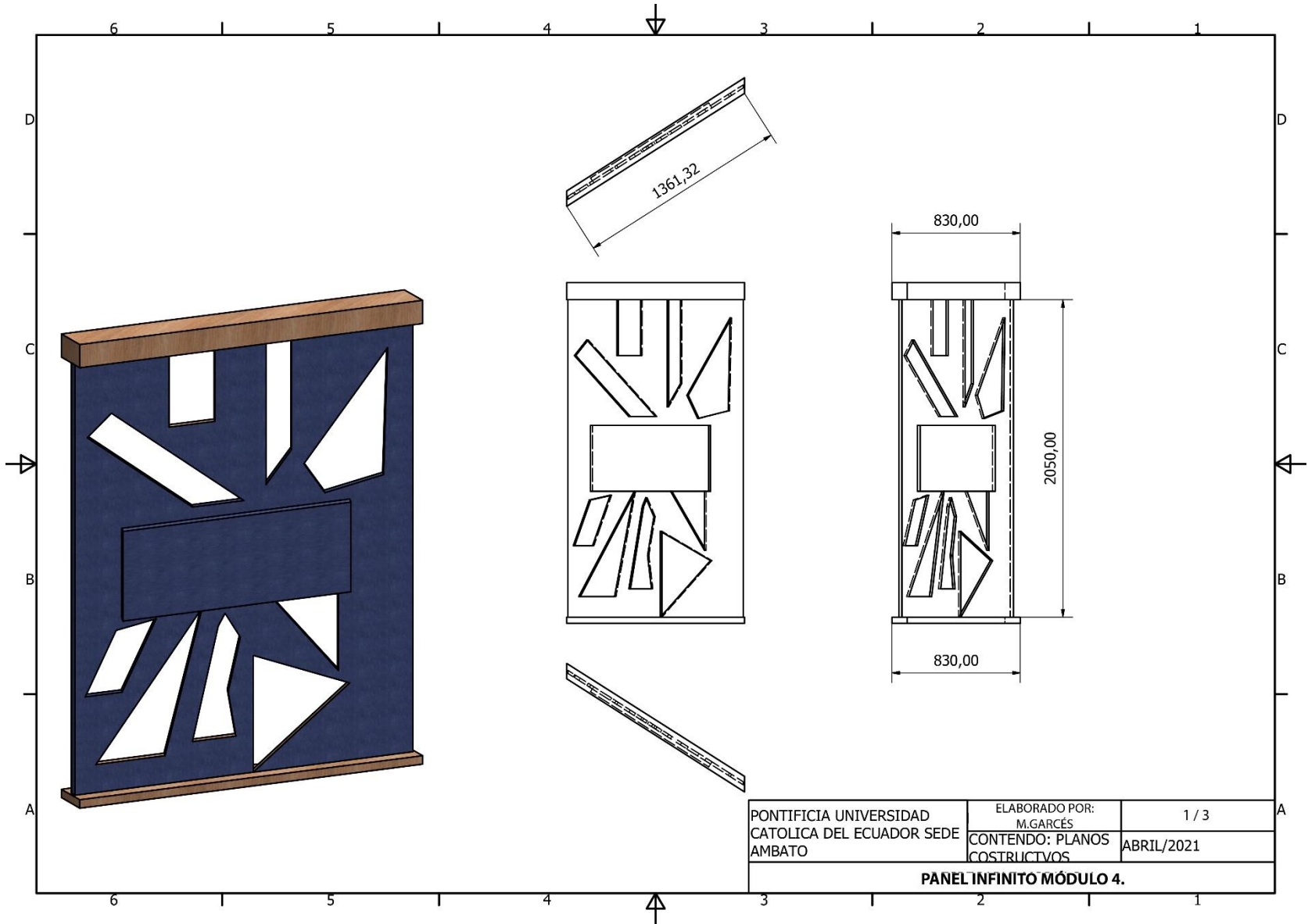
Nº	MOBILIARIO	DETALLES
1	Panel infinito	①  ③ 
2	Tubos de burbujas	
3	Cortinas de fibra óptica	②  ④ 
4	Panel de luces	

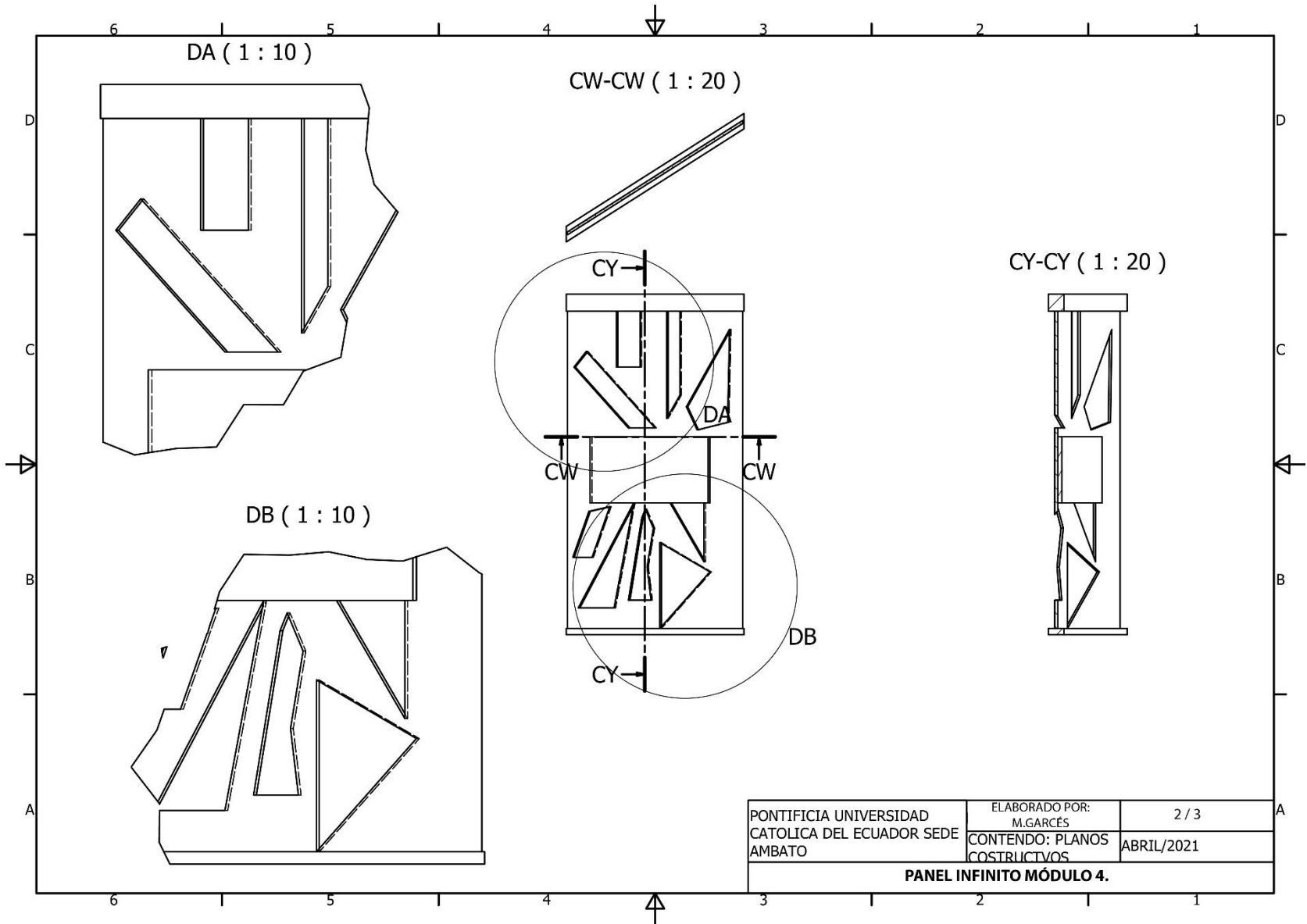
Lámina 16



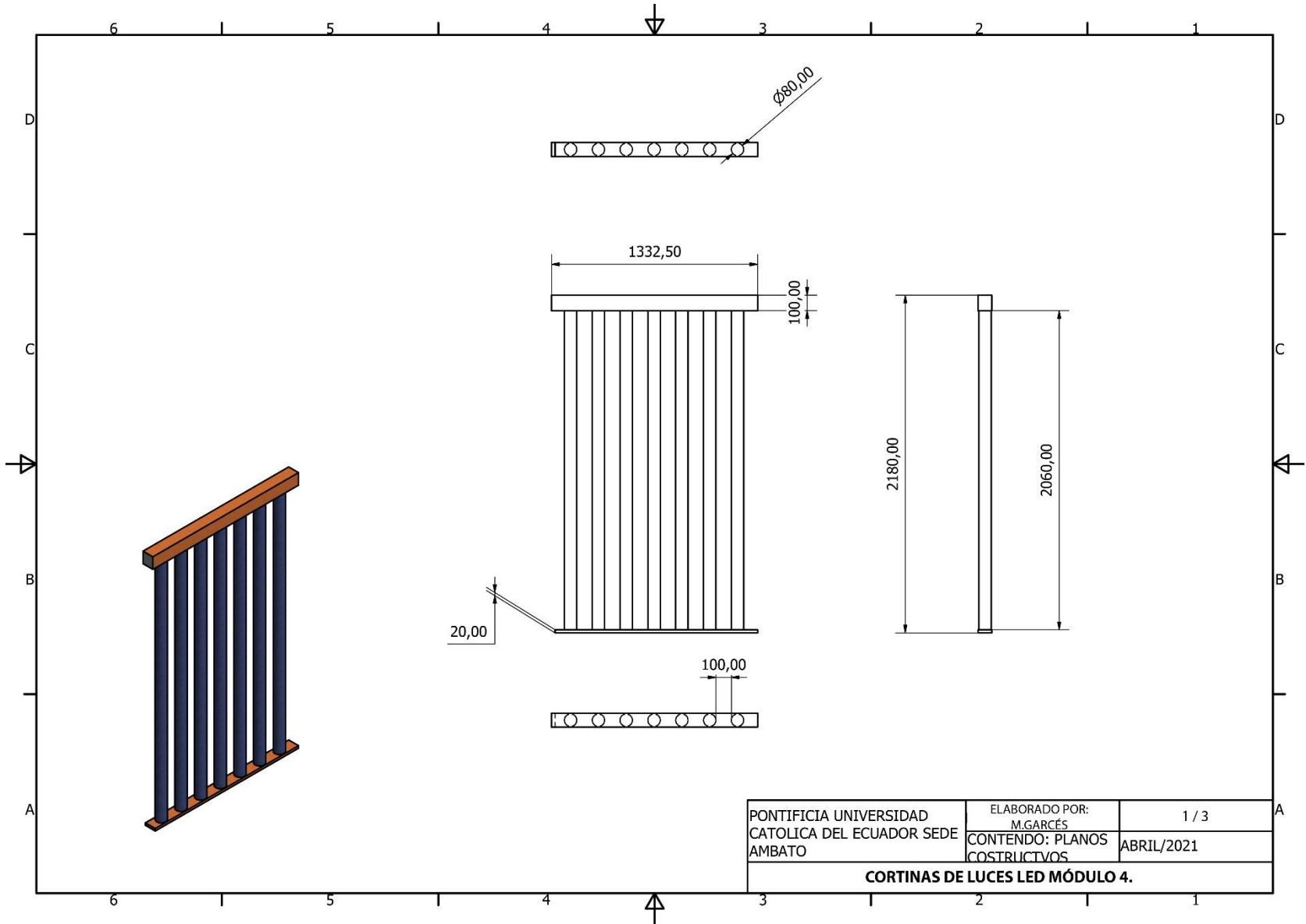
**Módulo 4 Desarrollo del Sentido de la Vista**

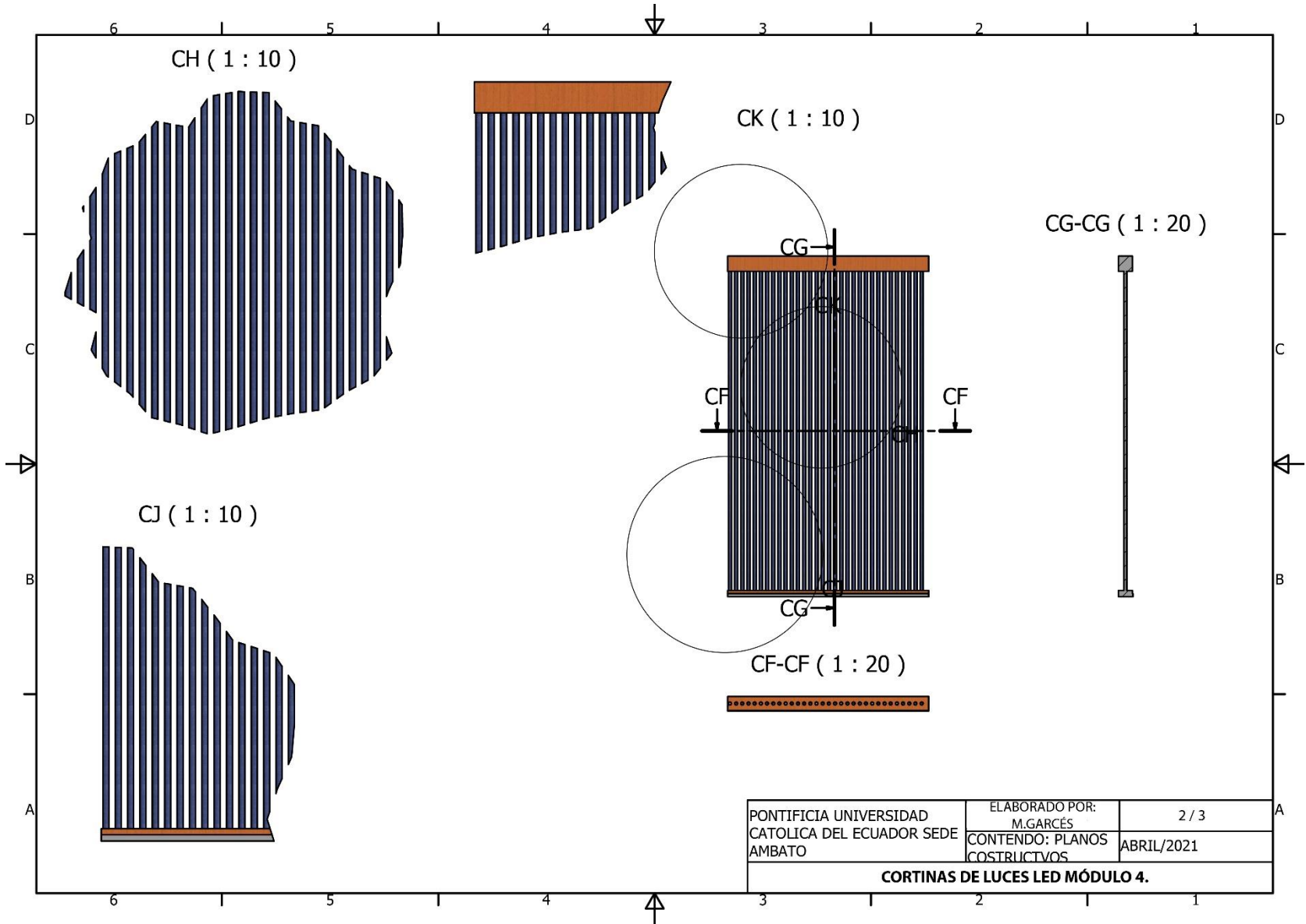
Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.



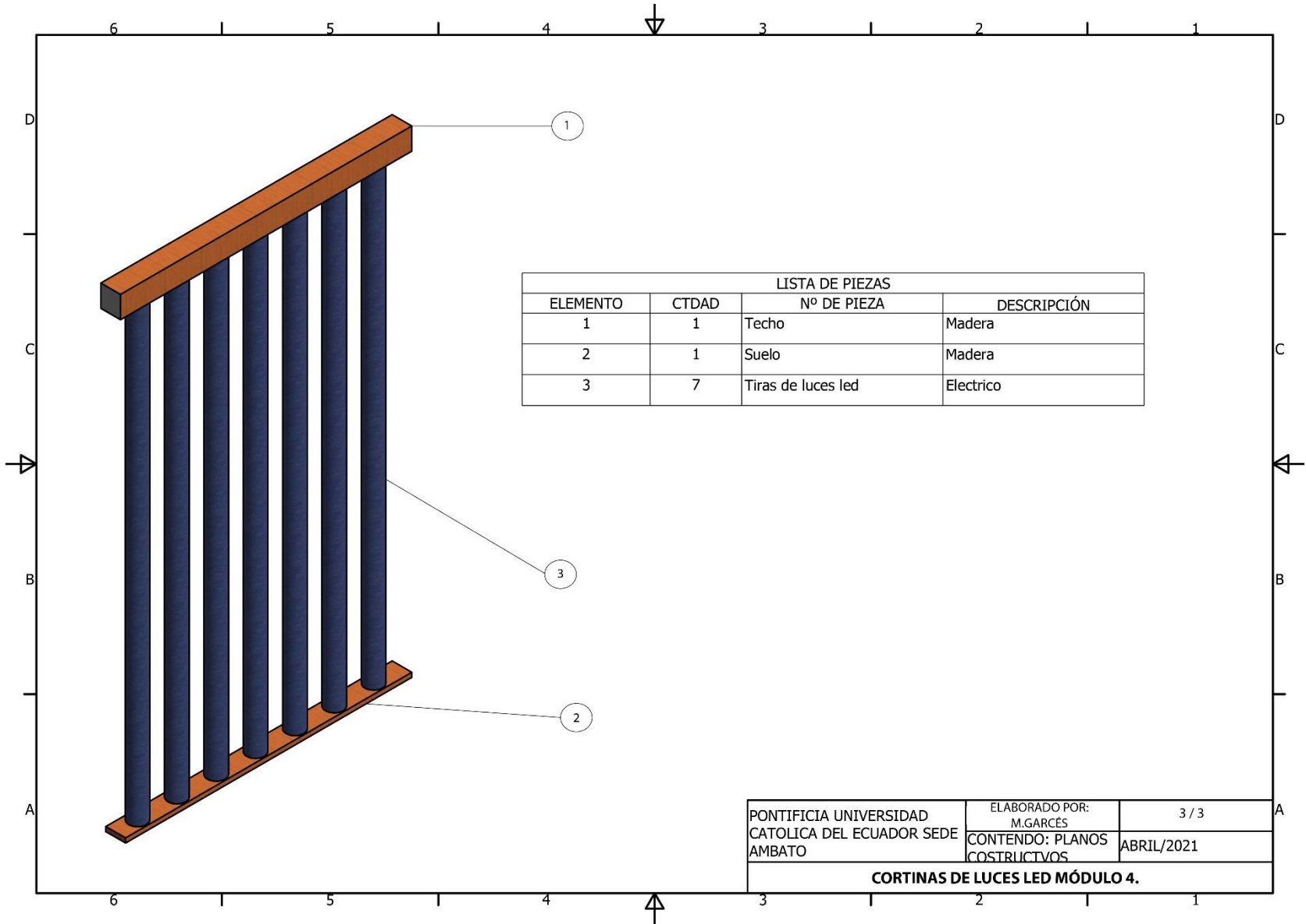


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M.GARCÉS	2 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>PANEL INFINITO MÓDULO 4.</b>		



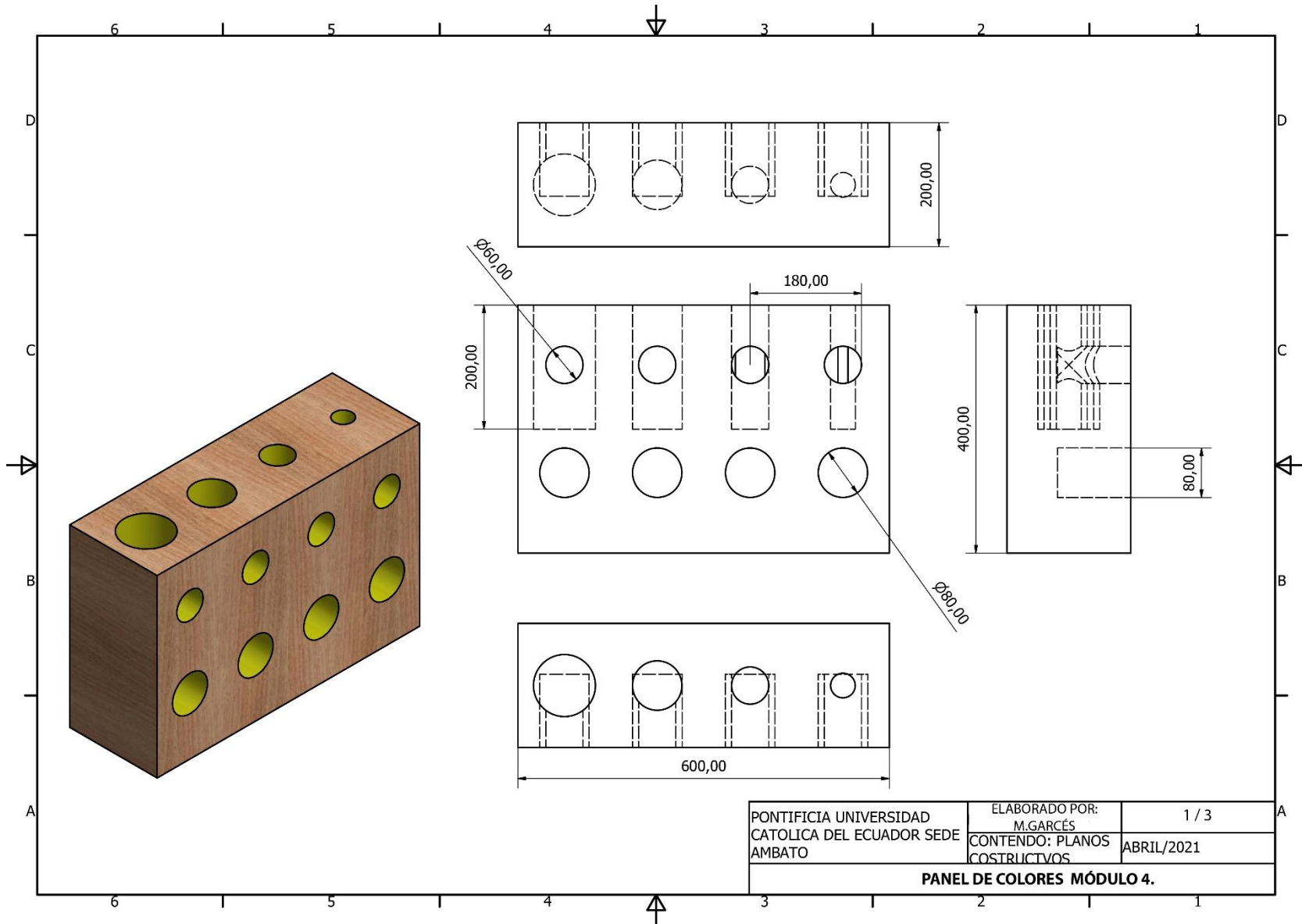


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M.GARCÉS	2 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>CORTINAS DE LUCES LED MÓDULO 4.</b>		

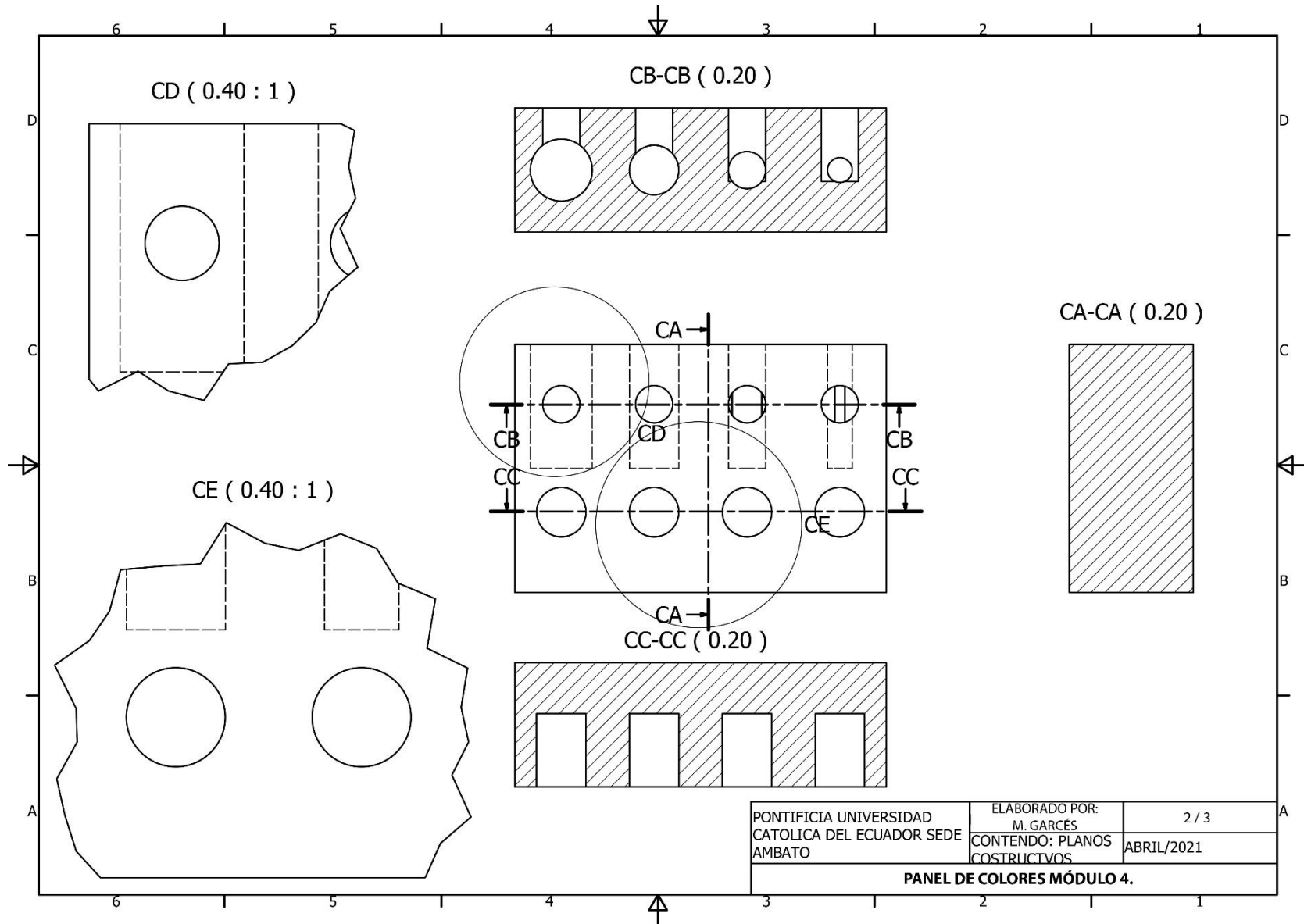


LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	Techo	Madera
2	1	Suelo	Madera
3	7	Tiras de luces led	Electrico

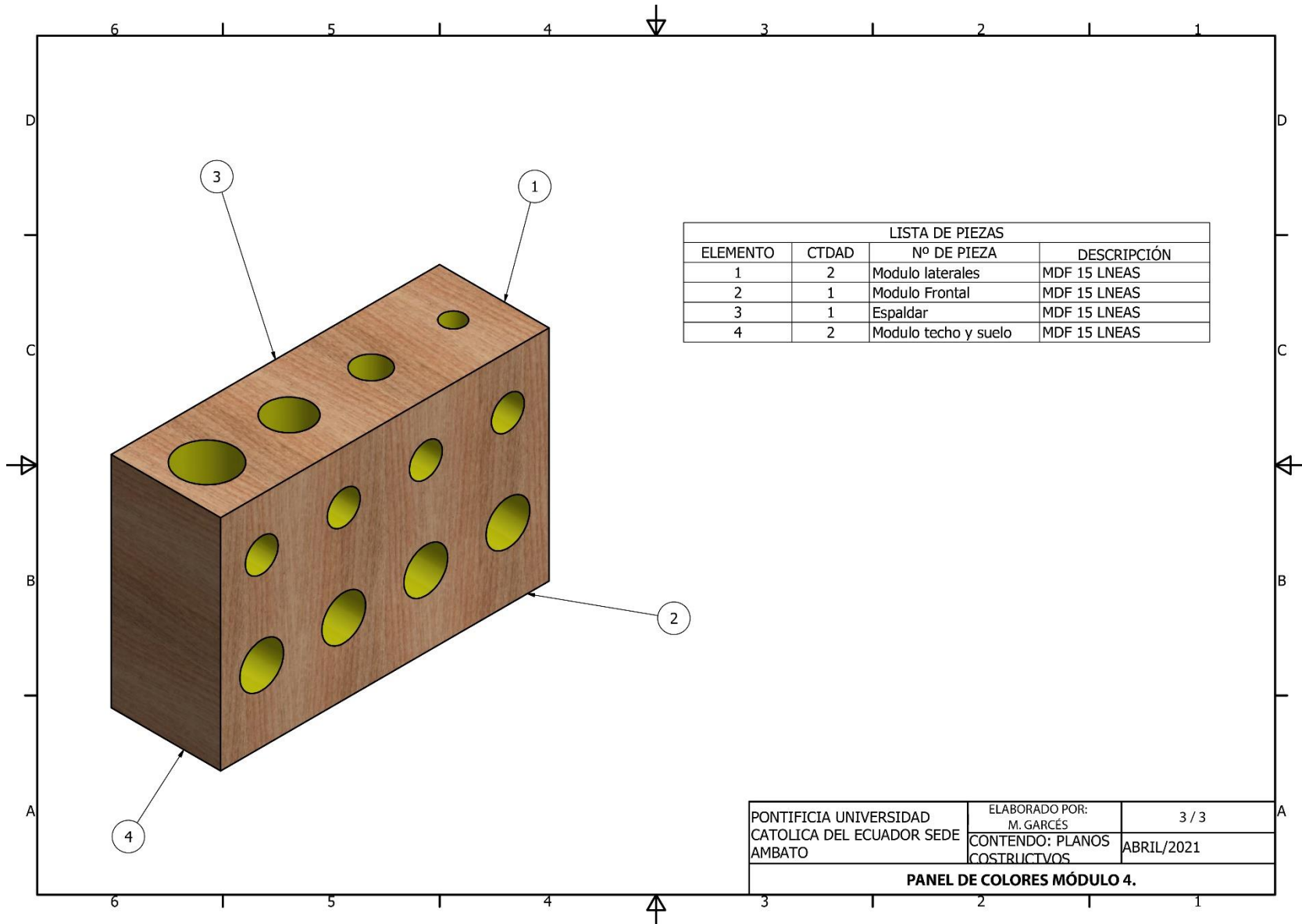
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M.GARCÉS	3 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>CORTINAS DE LUCES LED MÓDULO 4.</b>		



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M.GARCÉS	1 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>PANEL DE COLORES MÓDULO 4.</b>		



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M. GARCÉS	2 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>PANEL DE COLORES MÓDULO 4.</b>		



LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	Modulo laterales	MDF 15 LNEAS
2	1	Modulo Frontal	MDF 15 LNEAS
3	1	Espaldar	MDF 15 LNEAS
4	2	Modulo techo y suelo	MDF 15 LNEAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	ELABORADO POR: M. GARCÉS	3 / 3
	CONTENIDO: PLANOS CONSTRUCTIVOS	ABRIL/2021
<b>PANEL DE COLORES MÓDULO 4.</b>		



Lámina 18



## IMPLANTACIÓN MÓDULO SENSORIAL

Módulo lúdico de estimulación sensorial para adultos mayores en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.

## 2.8. Análisis de costos

Tabla 13. Costos

Cant	Materiales	Costo unit	Total
	<b>Directos</b>		
	<b>Módulo desarrollo de motricidad</b>		
	<b>Techo</b>		
8	Entablonados de madera	\$100.00	\$800.00
20	Vigas de madera	\$5.00	\$100.00
12	Tejas x metro	\$25.00	\$300.00
2	Chova	\$18.00	\$36.00
4	Herraje para madera	\$12.00	\$48.00
1	Tornillos media libra	\$3.00	\$3.00
4	Planchas de madera	\$65.00	\$260.00
3	Laca para madera	\$35.00	\$105.00
4	Sillas plásticas	\$15.00	\$60.00
4	Planchas de mdf 1,22x2,44	\$45.00	\$180.00
1	Clavos lbs	\$2.00	\$2.00
1	Luminarias led	\$45.00	\$45.00
	<b>Módulo desarrollo de motricidad elementos</b>		
1	Tablero de texturas	\$80.00	\$80.00
1	Mesa plegable	\$250.00	\$250.00
1	Busyboard	\$75.00	\$75.00
1	Mesa de manipulación objetos	\$350.00	\$350.00
10	Objetos diversos para ejercicio	\$20.00	\$200.00
3	Conectores para luz	\$3.00	\$9.00
	<b>Indirectos</b>		
	Mano instalación eléctrica	\$150.00	\$150.00
	Mano de obra construcción	\$750.00	\$750.00
	Agua	\$5.00	\$5.00
	Luz	\$15.00	\$15.00
	<b>Subtotal módulo 1</b>		<b>\$2,539.00</b>
	Honorarios profesionales	20%	\$507.80
	Imprevistos	10%	\$253.90
	<b>Total módulo 1</b>		<b>\$3,300.70</b>
	<b>Directos</b>		
	<b>Módulo Desarrollo auditivo</b>		
	<b>Techo</b>		
8	Entablonados de madera	\$100.00	\$800.00

20	Vigas de madera	\$5.00	\$100.00
12	Tejas x metro	\$25.00	\$300.00
2	Chova	\$18.00	\$36.00
4	Herraje para madera	\$12.00	\$48.00
1	Tornillos media libra	\$3.00	\$3.00
4	Planchas de madera	\$65.00	\$260.00
3	Laca para madera	\$35.00	\$105.00
4	Sillas plásticas	\$15.00	\$60.00
4	Planchas de mdf 1,22x2,44	\$45.00	\$180.00
1	Clavos lbs	\$2.00	\$2.00
1	Luminarias led	\$45.00	\$45.00
<b>Módulo desarrollo auditivo elementos</b>			
1	Tablero de sonido de animales	\$300.00	\$300.00
1	Tablero con sonido de instrumentos	\$300.00	\$300.00
1	Tablero musical	\$250.00	\$250.00
1	Mesa de actividades	\$500.00	\$500.00
3	Conectores para luz	\$3.00	\$9.00
<b>Indirectos</b>			
	Mano instalación eléctrica	\$850.00	\$850.00
	Mano de obra Construcción	\$750.00	\$750.00
	Agua	\$5.00	\$5.00
	Luz	\$15.00	\$15.00
	<b>Subtotal módulo 2</b>		<b>\$3,682.00</b>
	Honorarios profesionales	20%	\$736.40
	Imprevistos	10%	\$368.20
	<b>Total módulo 2</b>		<b>\$4,786.60</b>
<b>Directos</b>			
<b>Módulo de desarrollo gustativo y olfativo</b>			
<b>Techo</b>			
8	Entablonados de madera	\$100.00	\$800.00
20	Vigas de madera	\$5.00	\$100.00
12	Tejas x metro	\$25.00	\$300.00
2	Chova	\$18.00	\$36.00
4	Herraje para madera	\$12.00	\$48.00
1	Tornillos media libra	\$3.00	\$3.00
4	Planchas de madera	\$65.00	\$260.00
3	Laca para madera	\$35.00	\$105.00
4	Planchas de mdf 1,22x2,44	\$45.00	\$180.00
1	Clavos lbs	\$2.00	\$2.00
1	Luminarias led	\$45.00	\$45.00
<b>Módulo desarrollo gustativo y olfativo elementos</b>			

6	Jardineras	\$45.00	\$270.00
6	Estantería	\$65.00	\$390.00
6	Sillas plásticas	\$15.00	\$90.00
1	Barandales	\$250.00	\$250.00
3	Conectores para luz	\$3.00	\$9.00
<b>Indirectos</b>			
	Mano instalación eléctrica	\$450.00	\$450.00
	Mano de obra Construcción	\$750.00	\$750.00
	Agua	\$5.00	\$5.00
	Luz	\$15.00	\$15.00
<b>Subtotal módulo 3</b>			<b>\$4,108.00</b>
	Honorarios profesionales	20%	\$821.60
	Imprevistos	10%	\$410.80
<b>Total módulo 3</b>			<b>\$5,340.40</b>
<b>Directos</b>			
<b>Módulo desarrollo visual</b>			
<b>Techo</b>			
8	Entablonados de madera	\$100.00	\$800.00
20	Vigas de madera	\$5.00	\$100.00
12	Tejas x metro	\$25.00	\$300.00
2	Chova	\$18.00	\$36.00
4	Herraje para madera	\$12.00	\$48.00
1	Tornillos media libra	\$3.00	\$3.00
4	Planchas de madera	\$65.00	\$260.00
3	Laca para madera	\$35.00	\$105.00
4	Sillas plásticas	\$15.00	\$60.00
4	Planchas de mdf 1,22x2,44	\$45.00	\$180.00
1	Clavos lbs	\$2.00	\$2.00
1	Luminarias led	\$45.00	\$45.00
<b>Módulo desarrollo visual elementos</b>			
1	Panel infinito	\$1,500.00	\$1,500.00
5	Tubos de burbujas	\$450.00	\$2,250.00
2	Cortinas de fibra óptica	\$365.00	\$730.00
1	Panel de luces	\$800.00	\$800.00
3	Conectores para luz	\$3.00	\$9.00
<b>Indirectos</b>			
	Mano instalación eléctrica	\$550.00	\$550.00
	Mano de obra Construcción	\$850.00	\$850.00
	Agua	\$5.00	\$5.00
	Luz	\$15.00	\$15.00
<b>Subtotal módulo 4</b>			<b>\$8,648.00</b>

	Honorarios profesionales	20%	\$1,729.60
	Imprevistos	10%	\$864.80
	<b>Total módulo 4</b>		<b>\$11,242.40</b>

<b>Suma total</b>	\$24,670.10
-------------------	-------------

**Elaborado por:** Autora

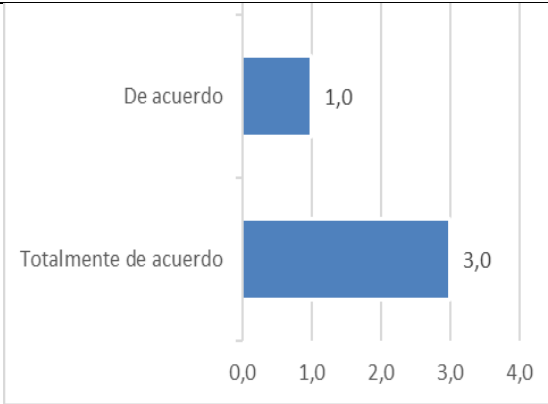
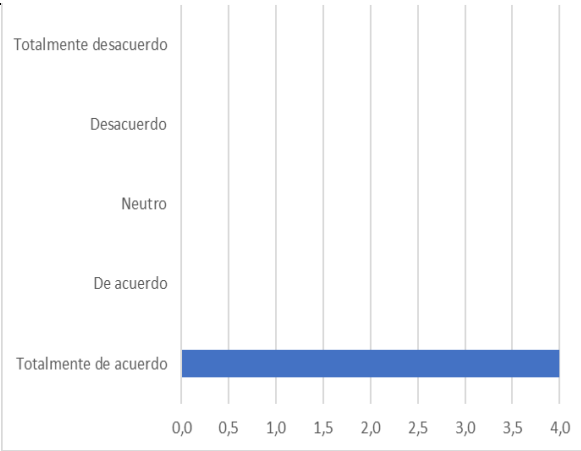
El valor de los costos directos corresponde a los materiales que se utiliza para construir el Módulo lúdico con un valor total de \$24,670.10

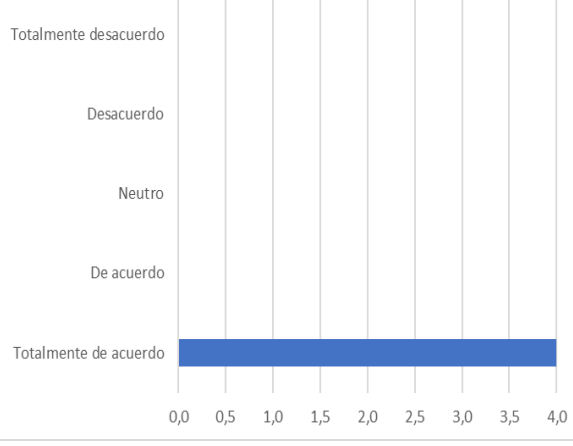
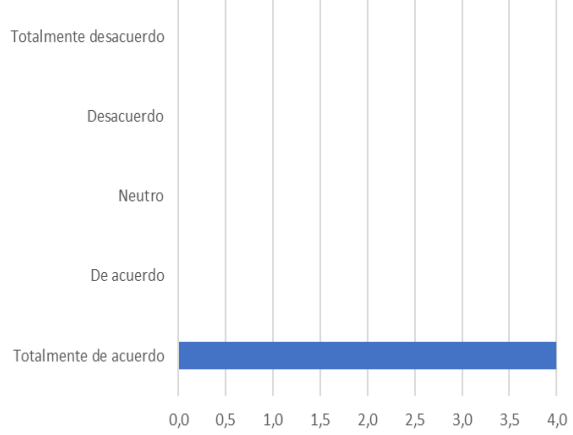
## CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1. Análisis de los resultados

Los resultados se basaron en la recolección de información que se observa detalladamente en el capítulo de metodología en donde se estableció que se trabajó con un grupo de profesionales: médico, fisioterapeuta, y dos psicólogas. Ellos laboran en el “hogar sagrado corazón de Jesús” y están al tanto de las deficiencias y espacios que necesitan los adultos mayores para una atención médica y adecuada en la edad. Los datos consisten en la evaluación del diseño del módulo de estimulación para los adultos mayores, a continuación, se presentan los indicadores que se utilizaron.

**Tabla 14. Resultados**

<p><b>¿Considera que el material utilizado es el adecuado?</b></p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>3,0</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Frecuencia	De acuerdo	1,0	Totalmente de acuerdo	3,0	<p>La mayoría está totalmente de acuerdo con excepción del fisioterapeuta quien está de acuerdo, pero considera que se necesita de más material para abarcar con los tratamientos.</p>
Respuesta	Frecuencia							
De acuerdo	1,0							
Totalmente de acuerdo	3,0							
<p><b>¿Considera que la ergonomía está acorde a las necesidades de los adultos de la tercera edad?</b></p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>4,0</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Frecuencia	Totalmente de acuerdo	4,0	<p>El 100% considera que la ergonomía es la más adecuada para, es decir que las condiciones de adaptación de módulo lúdico que se diseño están listas para aplicar.</p>		
Respuesta	Frecuencia							
Totalmente de acuerdo	4,0							

<p><b>¿Se cumple con el espacio para la estimulación de los sentidos?</b></p>	 <p>A horizontal bar chart with a scale from 0,0 to 4,0. The categories are: Totalmente desacuerdo, Desacuerdo, Neutro, De acuerdo, and Totalmente de acuerdo. A blue bar extends from 0,0 to 4,0 under the 'Totalmente de acuerdo' category.</p>	<p>Una vez que cada profesional reviso los planos consideraron que los espacios son totalmente adecuados, para el apoyo de estimulación de los cinco sentidos de los adultos mayores.</p>
<p><b>¿Considera estable el diseño de panal Para los adultos de la tercera edad?</b></p>	 <p>A horizontal bar chart with a scale from 0,0 to 4,0. The categories are: Totalmente desacuerdo, Desacuerdo, Neutro, De acuerdo, and Totalmente de acuerdo. A blue bar extends from 0,0 to 4,0 under the 'Totalmente de acuerdo' category.</p>	<p>El 100% considera estable el diseño de panal porque les permite movilización en cada módulo, de tal forma que existe menos riesgo tanto para los adultos mayores como para los profesionales que les atienden.</p>

**Elaborado por:** Autora

En la tabla 23, se observa los resultados descriptivos a base de los indicadores de: material, ergonomía, espacio y diseño del módulo lúdico, el cual está según las necesidades de los adultos mayores, también se consideró la amplitud del espacio y la seguridad que garantice la movilidad total para las actividades de estimulación, realizarlos. Esto con el propósito de apoyo a la memoria y motricidad. Con estos resultados el diseño del módulo lúdico es un producto práctico, que apoya a los talleres de los adultos mayores y la capacidad de trabajo por parte del personal, porque existe un área para trabajar y estimular las habilidades.

## CONCLUSIONES

- Se recopiló información bibliográfica sobre los estímulos sensoriales que necesitan para mantener y mejorar la calidad de vida, la memoria y el tacto son los sentidos que necesitan de mayor estimulación para reducir las enfermedades como el Alzheimer y Parkinson. Además, tener espacios adecuados con iluminación y adaptabilidad, son el principal trabajo para el área de diseño. Se Conceptualizó sobre la vejez y el adulto mayor, los posibles riesgos que corren al hacer esfuerzo físico y mantener una vida sedentaria y que beneficios existe a través de realizar ejercicios de bajo impacto, pero con estabilidad y fuerza para mejor la salud mental y física.
- Se analizó características funcionales como: ejercicios y tareas de actividad para establecer en base a las estructuras corporales en el proceso de envejecimiento, mediante las entrevistas, encuestas y fichas técnicas se obtuvo diferentes tipos de características para las necesidades específicas del módulo. Como: el 57% tiene Alzheimer, por lo tanto, se ha orientado más a los juegos de memoria, el lugar para el módulo es amplia, por lo tanto, se hizo un diseño en forma de panal, la movilidad se consideró como parte fundamental puesto que los adultos mayores no cuentan con mucho personal que les ayude con el traslado hacia el módulo.
- Se creó un prototipo virtual con elementos de beneficio para el adulto mayor con un diseño ergonómico y liviano en materiales de MDF y movibles para la utilización. Se eligió colores que transmiten paz, confianza y seguridad, además, existen divisiones para diferentes actividades de juegos para que el adulto mayor aprenda y se concentre de mejor forma.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda la recolección de información médica para conceptualizar a nivel específico sobre cada tipo de padecimiento, esto para el lograr un producto con aporte médico, académico y útil.
- Es importante ampliar una parte cuantitativa para que el proyecto se eleve a carácter provincial y se aplique en los diferentes centros geriátricos, esto permite que estos centros cuenten con diseños de espacios especializados al mejoramiento y tratamientos que siguen los adultos mayores.
- Aplicar el diseño para que lo usen los adultos mayores del “sagrado corazón de Jesús”, de esta forma, se logra crear módulos lúdicos en base al diseño específico y necesidades existentes, además, que es guía y ejemplo para otros centros geriátricos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abellán, A., Aceituno, P., Pérez, J., Ramiro, D., Ayala, A., & Puyol, R. (2019). Informes Envejecimiento en red. In *Indicadores estadísticos básicos*.
- Abizanda-Soler, P., & Rodríguez-Mañas, L. (2015). Tratado de Medicina Geriátrica. In *Elsevier*.
- Abreu, J. (2014). El Método de la Investigación Research Method. In *Daena: International Journal of Good Conscience*.
- Alicia Kabanchik, D. B. (2016). Salud Mental y Sentido del Tacto en la Vejez Mental Health and Sense of Touch in Old Age REVISIÓN DE TEMA. In *Rev. Arg. de Gerontología y Geriatría*.
- Alvarado, M., Murphy, M. M., & Guell, C. (2015). Barriers and facilitators to physical activity amongst overweight and obese women in an Afro-Caribbean population: A qualitative study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0258-5>
- Álvarez-Dongo, D., Sánchez-Abanto, J., Gómez-Guizado, G., & Tarqui-Mamani, C. (2014). Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2012.293.362>
- Álvarez Chaparro, E. J., & Alud Sora, A. (2017). La actividad física y sus beneficios físicos como estrategia de inclusión social del adulto mayor (The physical activity and its physical benefits as strategy for the social inclusion of elderly). *Inclusión & Desarrollo*. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.5.1.2018.23-36>
- Baena, A., Ayala, J., & Baños, R. (2017). Investigación descriptiva, correlacional o cualitativa. *Pensar En Movimiento: Revista de Ciencias Del Ejercicio y La Salud*.

- Baranzelli, M., Boero, M., Córdoba, S., Ferreiro, G., Maubecin, C., Paiaro, V., Renny, M., Rocamundi, N., Sazatornil, F., Sosa Pivatto, M., & Soteras, F. (2018). Socios por naturaleza : una propuesta didáctica para comprender la importancia de la interacción mutualista entre las flores y sus polinizadores. *Enseñanza de Las Ciencias : Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*.
- Barreto, C. R. (2018). EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. In *Ambientes virtuales de aprendizaje*. <https://doi.org/10.2307/j.ctt2050wjh.5>
- Bolet, M., & Socarrás, M. (2014). Adulto Mayor y Nutrición en Salud Pública. Auxiliar. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*.
- Buitrago, L. M., Sáenz, A. M., Cardona, A. M., Ruiz, L. Y., Vargas, M., Cobo-Mejía, E. A., Ochoa, M. E., & Sandoval-Cuellar, C. (2016). Cualidades físicas del adulto mayor activo de la ciudad de Tunja Physical qualities of elderly assets of Tunja city. *Revista Investigación En Salud Universidad de Boyacá*.
- Cano, S., Garzón, M., Segura, Á., & Cardona, D. (2015). Factores asociados al maltrato del adulto mayor de Antioquia, 2012. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*.
- Castro, V., Manacho Vargas, I., & Velarde Vela, L. F. (2019). La matemática recreativa como estrategia de aprendizaje. *In Crescendo*.
- De Azevedo, A. L., De Araújo, S. T. C., & Vidal, V. L. L. (2015). How nursing students perceive communication with patients in mental health. *Acta Paulista de Enfermagem*. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201500022>
- De Valle-Alonso, M. J., Hernández-López, I. E., Zúñiga-Vargas, M. L., & Martínez-Aguilera, P. (2015). Sobrecarga y Burnout en cuidadores informales del adulto mayor. *Enfermería Universitaria*. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.05.004>
- Diaz Avila, A., Florez Miranda, O. A., & Moreno Ramirez, Z. (2015). Estrategias Lúdicas

Para Fortalecer La Motricidad Gruesa En Los Niños De Preescolar De La Institucion Educativa Bajo Grande – Sahagún. In *Fundación Universitaria Los Libertadores*.

Echeverri, E. M., Bohorquez, N., & Arenas, W. (2015). IMPLEMENTACIÓN DE LABORATORIOS LÚDICOS PARA LA EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS DESDE UN ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA. In *Revista Educación en Ingeniería*.

Esmeraldas Vélez, E. E., Falcones Centeno, M. R., Vásquez Zevallos, M. G., & Solórzano Vélez, J. A. (2019). El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *RECIMUNDO*.  
[https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.58-74](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.58-74)

Facione, P. (2007). *Pensamiento Crítico: ¿ Qué es y por qué es importante?*  
<Http://Www.Insightassessment.Com>.

Fajardo, D. (2015). Estudio Sobre Los Orígenes Del Conflicto Social Armado , Razones De Su Persistencia Y Sus Efectos Más Profundos En La Sociedad Colombiana. *Conflicto Social y Rebelión Armada En Colombia*.

Fhon, J. R. S., Gonzales Janampa, J. T., Mas Huaman, T., Marques, S., & Rodrigues, R. A. P. (2016). Sobrecarga y calidad de vida del cuidador principal del adulto mayor. *Avances En Enfermería*. <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v34n3.58704>

Gallego López, F. A., & Mejía Gallo, S. (2019). Asociaciones olfativas en torno a la percepción del espacio y el servicio recibido por los asociados a un fondo de empleados en Manizales. *Anagramas - Rumbos y Sentidos de La Comunicación*.  
<https://doi.org/10.22395/angr.v17n34a13>

García Bautista, E. M., Silva Mar, M. de los Á., & Tarifa Lozano, L. (2019). Cooperación y juego, binomio para el aprendizaje de las matemáticas. Resultados en una escuela mexicana. *Atenas*.

- García, M., Sánchez, D., & Román, R. (2019). Envejecimiento y estrategias de adaptación a los entornos urbanos desde la gerontología ambiental. *Estudios Demográficos y Urbanos*.
- González, A., Bravo, B., & Ortiz, M. D. (2018). El aprendizaje basado en simulación y el aporte de las teorías educativas. *Revista Espacios*.
- González Galán, F. M. (2016). Aplicaciones para gamificar tu aula. *Aula de Innovación Educativa, ISSN 1131-995X, N° 256, 2016, Pág. 63*.
- González, H. F., & Visentin, B. S. (2016). Nutrientes y neurodesarrollo: Lípidos. Actualización Nutrients and neurodevelopment: Lipids. Update. *Arch Argent Pediatr*.
- Guevara, U. (2008). Anestesiología Anestesiología Fisiopatología y terapéutica del dolor perioperatorio Artemisa medigraphic en línea. In *Supl*.
- Gutiérrez-Delgado, J., Gutiérrez-Ríos, C., & Gutiérrez-Ríos, J. (2018). Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con un enfoque lúdico. *Revista de Educación y Desarrollo*.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Concepción o elección del diseño de investigación. In *Metodología de la investigación*.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Selección de la muestra. *Metodología de La Investigación*.
- Jessica, C., & Fernández, G. (2018). ARQUITECTURA, SENTIDOS Y HOGAR . In *Universidad Nacional del Centro del Perú*.
- Joven, Z. M., & Guáqueta Parada, S. R. (2019). Percepción del paciente crítico sobre los comportamientos de cuidado humanizado de enfermería. *Avances En Enfermería*.

<https://doi.org/10.15446/av.enferm.v37n1.65646>

Kuri Pineda, E. (2017). LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL DE LA MEMORIA EN EL ESPACIO: UNA APROXIMACIÓN SOCIOLÓGICA. *Península*.

<https://doi.org/10.1016/j.pnsla.2017.01.001>

León Regal, M., Cedeño Morales, R., Rivero Morey, R., Rivero Morey, J., García Pérez, D., & Bordón González, L. (2018). La teoría del estrés oxidativo como causa directa del envejecimiento celular. *Medisur: Revista de Ciencias Médicas de Cienfuegos*.

Leopoldo, C. V. (2015). Las capacidades físicas. *El Entrenamiento Deportivo*.

Lidia, D., Blanco, R., Sotolongo, D. O., Ii, A., Gladys, L., Noy Iii, L., Marina, D., & Rodríguez, C. (2013). Comportamiento de la depresión en el adulto mayor del policlínico “Cristóbal Labra” Behaviour of depression in the elderly at “Cristobal Labra” Polyclinic. *Revista Cubana de Medicina General Integral*.

López de Maturana L, D. (2014). Aprendizaje infantil y ethos lúdico. *Polis (Santiago)*.  
<https://doi.org/10.4067/s0718-65682014000100005>

Machado, A. C. C. de P., Oliveira, S. R. de, Magalhães, L. de C., Miranda, D. M. de, & Bouzada, M. C. F. (2017). Processamento Sensorial No Período Da Infância Em Crianças Nascidas Pré-Termo: Revisão Sistemática Tt - Sensory Processing During Childhood in Preterm Infants: a Systematic Review. *Rev. Paul. Pediatr.*

Manuel, H. T. (2014). Envejecimiento. *Revista Cubana de Salud Publica*.  
<https://doi.org/10.1016/b978-84-9022-433-5.00037-6>

Marder, S., Davis, M., Stein, M. B., & Hermann, R. (2018). Manifestaciones clínicas, diagnóstico diferencial y manejo inicial de la psicosis en adultos. *UpToDate*.

- Martinez, H., Mitchell, M. E., & Aguirre, C. G. (2015). Salud Del Adulto Mayor - Gerontología Y Geriatria. *Manual de Medicina Preventiva y Social I*.
- Martínez Lozano, J. J., Vergel Ortega, M., & Zafra Tristancho, T. S. L. (2016). Ambiente de aprendizaje lúdico de las matemáticas para niños de la segunda infancia. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*. <https://doi.org/10.22335/rict.v7i2.234>
- Merodio Pérez, Z., Rivas Acuña, V., & Martínez Serrano, A. (2015). Percepción del apoyo familiar y dificultades relacionadas con la diabetes en el adulto mayor. *HORIZONTE SANITARIO*. <https://doi.org/10.19136/hs.a14n1.800>
- Molina Velásquez, T., & Banguero Millán, L. F. (2008). DISEÑO DE UN ESPACIO SENSORIAL PARA LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA DE NIÑOS CON MULTIDÉFICIT. *Revista Ingeniería Biomédica*. <https://doi.org/10.24050/19099762.n3.2008.42>
- Montero Doig, A. (2016). Efectos de los sentidos en la memoria sensorial. *Scientia*. <https://doi.org/10.31381/scientia.v17i17.390>
- Moreno González, A. (2005). Incidencia de la Actividad Física en el adulto mayor. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de La Actividad Física y Del Deporte*.
- Morillas, A. (2016). MUESTREO EN POBLACIONES FINITAS. *Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*.
- Muñiz-Rodríguez, L., Alonso, P., & Rodríguez-Muñiz, L. J. (2014). El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas: estudio de una experiencia innovadora. *Revista Iberoamericana de Educaciòn Matemàtica*.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Inactividad física: un problema de salud pública mundial*. Boletín Epidemiológico.

- Padua, J., Ahman, I., Apezechea, H., Borsotti, C., & Padua, J. (2018). MUESTREO. In *Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales*. <https://doi.org/10.2307/j.ctv233nh2.5>
- Parra Rozo, O. (2015). El arte: una ventana didáctica. *Hallazgos*. <https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2015.0024.05>
- Paz-Enrique, L. E., Hernández-Alfonso, E. A., & Manso-Rodríguez, R. A. (2015). Diseño de la Arquitectura de Información para el Producto: InfoFEU-UCLV. *Revista Infociencia*.
- Piedra Vera, S. E. (2018). FACTORES QUE APORTAN LAS ACTIVIDADES LUDICAS EN LOS CONTEXTOS EDUCATIVOS. *Revista Cognosis*. ISSN 2588-0578. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v3i2.1211>
- Queiruga, C., Fava, L., Gómez, S., Kimura, I. M., Facultad, L., Universidad, D. I., & La, N. De. (2014). El juego como estrategia didáctica para acercar la programación a la escuela secundaria. *WICC 2014 XVI Workshop de Investigadores En Ciencias de La Computación*.
- Reyes León, T. del J. (2016). Aplicación de las actividades lúdicas en el aprendizaje de la lectura en niños de educación primaria. *Universidad De Córdoba*.
- Rodríguez Ávila, N. (2018). Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad. *Horiz. Sanitario (En Línea)*. <https://doi.org/10.19136/hs.a17n2.2417>
- Rojas Bermúdez, C., Buckcanan Vargas, A., & Benavides Jiménez, G. (2019). Sarcopenia: abordaje integral del adulto mayor. *Revista Medica Sinergia*. <https://doi.org/10.31434/rms.v4i5.194>
- Rubén López, L., Eladio Mancilla, S., Alicia Villalobos, C., & Patricio Herrera, V. (2015).

*Manual de prevención de caídas en el adulto mayor.* Gobierno de Chile. Ministeria de Salud.

Salazar, R. D. (2018). PROGRAMA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA DESARROLLAR HABILIDADES SOCIALES. *Hacedor - AIAPÆC*.

Sánchez Barrera, O., Martínez Abreu, J., Florit Serrate, P. C., Gispert Abreu, E. de los Á., & Vila Viera, M. (2019). Envejecimiento poblacional: algunas valoraciones desde la antropología. *Rev. Medica Electron.*

SANHUEZA PARRA, M., CASTRO SALAS, M., & MERINO ESCOBAR, J. M. (2005). ADULTOS MAYORES FUNCIONALES: UN NUEVO CONCEPTO EN SALUD. *Ciencia y Enfermería*. <https://doi.org/10.4067/s0717-95532005000200004>

Sartori, A. S. T., & Duarte, C. G. (2015). Práticas Lúdicas na Educação Matemática Escolar: a escola nos fluídos da Modernidade líquida. *Educação Matemática Pesquisa*.  
Tafur Castillo, J., Guerra Ramírez, M., Carbonell, A., & Ghisays López, M. (2018). Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor. *Latinoamericana de Hipertensión*.

Tungurahua, G. P. de. (2017). Agenda Tungurahua. *Agnda Tungurahua*.

Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2017). Diseño y desarrollo de productos. In *BMC Public Health*.

Uriarte Arciniega, J. D. D. (2015). Resiliencia y Envejecimiento. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*. <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v4i2.72>

Varela Pinedo, L. F. (2016). Salud y calidad de vida en el adulto mayor. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2196>

Vejarano Alvarado, F., & Angulo Novoa, A. (2020). Vejez y envejecimiento: In *Envejecer en Colombia*. <https://doi.org/10.2307/j.ctv13qfwsp.5>

Villarreal Angeles, M. A., Moncada Jiménez, J., Ochoa Martínez, P. Y., & Hall López, J. A. (2021). Percepción de la calidad de vida del adulto mayor en México (Perception of the quality of life of Mexican older adults). *Retos*. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.58937>

Virginia Garcés-vieira, M., & Camilo Suárez-escudero, J. (2014). Neuroplasticidad: aspectos bioquímicos y neurofisiológicos Neuroplasticity: Biochemical and neurophysiological aspects. In *Rev CES Med*.

## ANEXOS

### Anexo 1. Modelo entrevista Médico, fisioterapeuta y enfermeras



**Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato**

**Entrevista dirigida al personal Médico, fisioterapeuta y enfermeras**

**Objetivo:** Obtener información sobre las necesidades del adulto mayor del asilo de ancianos “sagrado corazón de Jesús” de la ciudad de Ambato.

**Pregunta 1. ¿Qué elementos motores se deterioran con mayor facilidad en los ancianos?**

---

**Pregunta 2. ¿Qué actividades se realizan para el fortalecimiento motor?**

---

**Pregunta 3. ¿Cómo se podría prevenir el deterioro motor en los adultos mayores?**

---

**Pregunta 4. ¿A través de qué actividades se puede disminuir el deterioro motor en los adultos mayores?**

---

**Pregunta 5. ¿Cuáles son las habilidades sensoriales afectadas en el adulto mayor?**

---

**Pregunta 6. ¿Qué tipo de estímulos necesitan los adultos mayores?**

---

**Pregunta 7. ¿Qué actividades existen para la estimulación sensorial en los adultos mayores?**

---

**Pregunta 8. ¿Qué beneficios posee el adulto mayor al recibir estímulos?**

---

**Gracias por su atención**

## Anexo 2. Entrevista para el departamento de psicología



**Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato**

### **Entrevista dirigida al personal del departamento de psicología**

**Objetivo:** obtener información sobre la salud mental del adulto mayor del asilo de ancianos “sagrado corazón de Jesús” de la ciudad de Ambato.

**Pregunta 1. ¿Qué funciones cerebrales se afectan al llegar a la edad adulta?**

---

**Pregunta 2. ¿Qué tipo de enfermedades cerebrales son más comunes en los adultos mayores?**

---

**Pregunta 3. ¿Qué tratamientos se utilizan para prevenir o disminuir las pérdidas cerebrales en adultos mayores?**

---

**Pregunta 4. ¿Para qué sirven las áreas recreativas en los adultos mayores?**

---

**Pregunta 5. ¿Qué tipos de áreas recreativas existen?**

---

**Pregunta 6. ¿Qué implementos posee un área recreativa?**

---

**Pregunta 7. ¿Qué tipos de actividades pueden emplearse en un espacio lúdico para los adultos mayores?**

---

**Pregunta 8. ¿Cuál es el objetivo de realizar actividades en la vejez?**

---

**Pregunta 9. ¿Cómo ayuda a la persona adulta mayor un espacio lúdico?**

---

**Gracias por su atención**

### Anexo 3. Resultado entrevistas Médico, fisioterapeuta y enfermeras (1 de 2)

Nombre	Lic. Amparito Bombón	Doc. Eduardo Bonilla	
Cargo	Fisioterapeuta	Doctor	
Edad	38 años	37 años	
Tiempo de experiencia	14 años	14 años	
Preguntas			
1	<p><b>Pregunta 1.</b> ¿Qué elementos motores se deterioran con mayor facilidad en los ancianos?</p>	<p>De acuerdo con el elemento motor el principal factor que se deteriora es el movimiento, se ve afectada la marcha, la flexión, la extensión de patrones superiores e inferiores.</p>	<p>Según estudios realizados se puede decir que lo que mayormente se deteriora es la motricidad fina, esto tiene que ver con partes del cuerpo como los dedos o los ojos, estas habilidades motoras sufren gran desgaste al llegar a la vejez por no realizar actividades acordes que ayuden a la disminución se pierden por completo.</p>
2	<p><b>Pregunta 2.</b> ¿Qué actividades se realizan para el fortalecimiento motor?</p>	<p>La actividad física, gimnasia, baile terapia y ejercicios isométricos.</p>	<p>Las actividades que se realizan para el fortalecimiento motor son todo lo relacionado con la memoria debido a que es un conjunto integral que está relacionado en el área cognitiva y sensorial, se toma en cuenta que aparte de las diversas actividades que se pueden realizar también un factor que interviene es la alimentación es un buen respaldo para el fortalecimiento motor.</p>
3	<p><b>Pregunta 3.</b> ¿Cómo se podría prevenir el deterioro motor en los adultos mayores?</p>	<p>En los adultos mayores es un poco complejo debido a que por sí solos no realizan actividades por esta razón es que se exige poner voz de mando para que realicen las actividades propuestas por el fisioterapeuta.</p>	<p>A través de actividades sensoriales y cognitivas es decir estimulando cada uno de los sentidos teniendo en cuenta factores que llamen la atención del adulto mayor y estimulen a que quieran realizar las actividades</p>

4	<b>Pregunta 4.</b> ¿A través de qué actividades se puede disminuir el deterioro motor en los adultos mayores?	A través de actividades que fortalezcan el área cognitiva y sensorial como por ejemplo obras de teatro, danza, pintura; estas actividades ayudan emocionalmente al adulto mayor.	A través de juegos lúdicos didácticos acordes para la edad adulta es decir juegos relacionados con aspectos llamativos con colores vivos y texturas que ayuden a relacionar vivencias anteriores con la actividad que realiza y así de esta manera poder tener la completa predisposición del adulto mayor.
5	<b>Pregunta 5.</b> ¿Cuáles son las habilidades sensoriales afectadas en el adulto mayor?	Las habilidades sensoriales que se afectan son los órganos de los sentidos (vista, olfato, gusto, tacto, oído).	Las habilidades más comunes que se afectan son la pérdida de vista, gusto, olfato, tacto, auditiva; otras que se ven afectadas es la motricidad fina y gruesa.
6	<b>Pregunta 6.</b> ¿Qué tipo de estímulos necesitan los adultos mayores?	Necesitan estímulos referentes a los externo receptores que son los órganos de los sentidos y también a los movimientos, estimulación del sistema vestibular que se refiere a la coordinación y equilibrio.	Los que necesitan son estímulos eléctricos, físicos y químicos; los físicos son los masajes, eléctricos es la electroestimulación y los químicos son inyecciones.
7	<b>Pregunta 7.</b> ¿Qué actividades existen para la estimulación sensorial en los adultos mayores?	Las actividades que se les realiza son basadas en los órganos de los sentidos como por ejemplo el tacto que a través de texturas los adultos mayores pueden con los pulpejos de los dedos identificar que si esta esta liza, rugosa, áspera.	Las actividades musicales, sensoriales, grupales, individuales, al aire libre, entre otras las cuales pueden ser adaptadas con ejercicio físico manteniendo la mente activa y aprendiendo cosas nuevas.
8	<b>Pregunta 8.</b> ¿Qué beneficios posee el adulto mayor al recibir estímulos?	El beneficio lograr fuerza y actividad física en los adultos mayores.	El beneficio principal es sentirse activo.

#### Anexo 4. Resultado entrevistas Médico, fisioterapeuta y enfermeras (2 de 2)

Enfermera 1	Enfermera 2	Enfermera 3	Enfermera 4
34 años	25 años	28 años	45 años
4 años	1 año	1 año	1 año
Los movimientos más afectados son la marcha, el caminar a prisa, y el factor motriz.	Se deteriora es la motricidad fina.	Varias partes del sistema motor.	La fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad)
La actividad física, gimnasia, bailo terapia y ejercicios isométricos.	Un factor que interviene es la alimentación, es un buen respaldo para el fortalecimiento motor.	La actividad física, gimnasia, bailo terapia y ejercicios isométricos.	Actividades coordinativas equilibrio, ritmo, acoplamiento, diferenciación, orientación y reacción.
Con ejercicios y terapias manuales.	Las terapias de estimulación y con espacios adecuados se logra reducir riesgos.	Las actividades propuestas por el fisioterapeuta.	A través de actividades sensoriales y cognitivas.
A través de actividades que fortalezcan el área cognitiva y sensorial.	A través de juegos lúdicos didácticos.	A través de actividades que fortalezcan el área cognitiva y sensorial.	Juegos relacionados con aspectos llamativos con colores vivos y texturas.
Las habilidades sensoriales que se afectan son los órganos de los sentidos (vista, olfato, gusto, tacto, oído).	Las habilidades más comunes que se afectan son la pérdida de vista, gusto, olfato, tacto, auditiva; otras que se ven afectadas es la motricidad fina y gruesa.	Las habilidades sensoriales que se afectan son los órganos de los sentidos (vista, olfato, gusto, tacto, oído).	Las habilidades más comunes que se afectan son la pérdida de vista, gusto, olfato, tacto, auditiva; otras que se ven afectadas es la motricidad fina y gruesa.
Los estímulos receptores que son los órganos de los sentidos.	Son estímulos eléctricos, físicos y químicos.	Dirigidos a cada uno de los 5 sentidos: audición, vista, tacto, olfato y gusto	Los que necesitan son estímulos eléctricos, físicos y químicos.
Trabajo con materiales didácticos para que puedan mejorar la sensibilidad.	El tacto, para realizar trabajos con diferentes materiales.	Actividades de tipo motriz benefician al adulto mayor.	Existen actividades musicales, sensoriales, grupales.
El beneficio es mejorar la calidad de vida.	Mejorar el sistema motriz y sensorial.	El beneficio es mejorar la calidad y estilo de vida y la disminución de caídas.	El beneficio es sentirse útil para realizar varias actividades.

## Anexo 5. Resultados entrevista Psicología

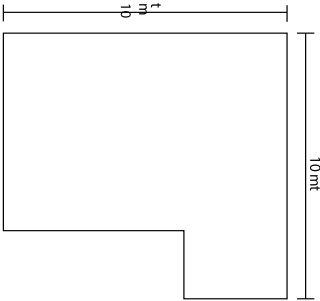

Nombre	Carolina Aldas	Zuely Chiriboga
Edad	38 años	37 años
Tiempo de experiencia	14 años	14 años
Preguntas		
<b>Pregunta 1.</b> ¿Qué funciones cerebrales se afectan al llegar a la edad adulta?	En el envejecimiento cerebral se ha observado una disminución de las funciones cognitivas, sobre todo de aquellas relacionadas con las capacidades ejecutivas, los procesos de atención, aprendizaje y almacenamiento de información nueva.	Las principales funciones básicas que se afectan al llegar a la vejez es la memoria, atención, concentración debido a que está relacionado con la zona frontal y prefrontal que tiene que ver con la parte cognitiva.
<b>Pregunta 2.</b> ¿Qué tipo de enfermedades cerebrales son más comunes en los adultos mayores?	Las enfermedades más comunes son el Alzheimer, demencia senil y el Parkinson; otra enfermedad que se pueden dar en los adultos mayores es el Ictus lateral amiotrófica (ELA) el cual consiste en una enfermedad neurodegenerativa rara que afecta a las neuronas motoras del cerebro y a la medula espinal.	Las principales son el deterioro cognitivo y sensorial, demencia, alzhéimer, estas son las funciones básicas debido a que como se menciona anteriormente son las que más afectan en la vejez.
<b>Pregunta 3.</b> ¿Qué tratamientos se utilizan para prevenir o disminuir las pérdidas cerebrales en adultos mayores?	Los tratamientos que se utilizan son programas de estimulación cognitiva como juegos y actividades mentales, un factor que interviene y es importante es la alimentación saludable, realización de actividades físicas, dormir bien y evitar consumir bebidas alcohólicas y tabaco.	La prevención es la base fundamental para cualquier tipo de enfermedad como por ejemplo para prevenir el deterioro cognitivo es importante implementar actividades como la lectura, rompecabezas, crucigramas, mándalas es importante que el adulto mayor no posea una vida sedentaria, que realicen actividades que refuercen la parte de memoria a través de estímulos enfocándose en el área cognitiva y sensorial; esto permite que la zona prefrontal y frontal estén activas.
<b>Pregunta 4.</b> ¿Para qué sirven las áreas recreativas en los adultos mayores?	Ayudan al adulto mayor a potenciar su creatividad, sentirse útiles, elevar su autoestima, disfrutar de nuevos intereses, fomentar las relaciones interpersonales, fomentar el bienestar y la satisfacción, así como mantener las habilidades cognitivas y psicomotrices.	Para mejorar la calidad de vida y para prevenir cualquier tipo de enfermedad, además, es algo importante aclarar que los estímulos generan que el adulto mayor vuelva a sentirse niño nuevamente realizando actividades cortas hasta actividades un poco complejas.

<p><b>Pregunta 5.</b> ¿Qué tipos de áreas recreativas existen?</p>	<p>La dinamización cultural es un tipo de área recreativa fundamental para los adultos mayores la cual genera la capacidad productiva, desarrollo físico y mental, gimnasia física y mental, formativo cultural.</p>	<p>Existen áreas recreativas en la cual se puede realizar juegos tradicionales, juegos de mesa, juegos al aire libre, juegos populares, ejercicios motrices, entre otros.</p>
<p><b>Pregunta 6.</b> ¿Qué implementos posee un área recreativa?</p>	<p>Los implementos que estarán una área recreativa son diferentes texturas, colores y sonidos, otros implementos que estará es bastones, sillas, pelotas, juegos que ayuden a estimular la memoria.</p>	<p>Los implementos que estarán un área recreativa tienen que ver con la edad, pero lo básico es tener una serie de texturas, colores, aromas las cuales el adulto mayor pueda reconocer y comparar con las vivencias que tenía antes en su niñez.</p>
<p><b>Pregunta 7.</b> ¿Qué tipos de actividades pueden emplearse en un espacio lúdico para los adultos mayores?</p>	<p>Se puede emplear actividades de terapia ocupacional, humano y social diferentes eventos y programas de estimulación sensorial y cognitiva; se realizan también campeonatos de juegos de mesa, gimnasia física, talleres de estimulación cognitiva, terapia ocupacional, rompecabezas, baile.</p>	<p>Se puede empezar con actividades pequeñas como por ejemplo tener un periódico, una revista y realizar rasgos, tener rompecabezas fáciles de armar, poseer una zona de juegos donde el adulto mayor pueda experimentar juegos nuevos no complejos, al momento de experimentar factores nuevos hace que la parte cognitiva empiece a trabajar y a querer experimentar más las cosas nuevas.</p>
<p><b>Pregunta 8.</b> ¿Cuál es el objetivo de realizar actividades en la vejez?</p>	<p>El objetivo es poder motivar al adulto mayor y favorecer el bienestar físico, cognitivo y emocional fomenta el bienestar socio relacional.</p>	<p>El objetivo principal es mejorar la calidad de vida en la vejez y la prevención de enfermedades a medida que el tiempo pasa el cuerpo va cambiando y por ende existe un número de enfermedades que afectan en la parte física, emocional y espiritual; lo fundamental es el apoyo de la familia sin duda en la etapa de la vejez es hacerle sentir útil al adulto mayor.</p>
<p><b>Pregunta 9.</b> ¿Cómo ayuda a la persona adulta mayor un espacio lúdico?</p>	<p>Un espacio lúdico es de vital importancia para el adulto mayor para el fortalecimiento de la área cognitiva y sensorial para así poder fomentar una mejor calidad y estilo de vida.</p>	<p>Ayuda a mejorar el área cognitiva y sensorial, interviene como un factor de distracción para el adulto mayor permitiendo una mejor calidad de vida, esto hace que el adulto mayor se sienta útil y capaz de realizar los juegos que se encuentran dentro del espacio.</p>

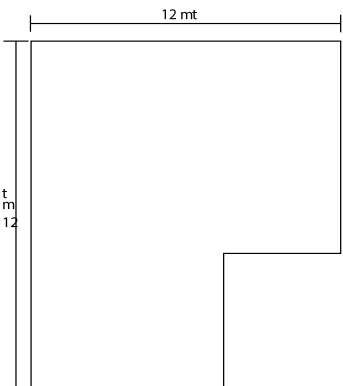

## Anexo 6. Ficha de observación 1

FICHA DE OBSERVACIÓN	
<b>Actividad:</b>	Estimulación Cognitiva / Manualidades
<b>Número de personas:</b>	15 a 20 personas
<b>Tipo de afección:</b>	Según el nivel de deterioro cognitivo
<b>Integrantes:</b>	Psicologa Enfermeras de turno Ayudantes
<b>Día de la actividad:</b>	Lunes, Martes y Jueves
<b>Hora:</b>	9:00 a 11:00 am
<b>Duración de la actividad:</b>	2 horas
<b>Escenario:</b>	Observaciones:
	<p>1 escenario 2 baños 8 ventanas amplias 4 luminarias fluorescentes 30 sillas de plástico 5 sillones individuales 4 bancas de madera 6 mesas redondas de plástico 1 equipo de sonido</p>
Registro Fotográfico:	
	
<b>Descripción:</b>	Es un salón multi - uso el cual es amplio y muy iluminado, alrededor de este espacio se puede observa naturaleza .
<b>Conclusión:</b>	En este lugar hace falta mas implementos sensoriales es decir mas colores, texturas, formas que llamen la atención y estimulen al anciano a realizar de mejor manera su actividad.

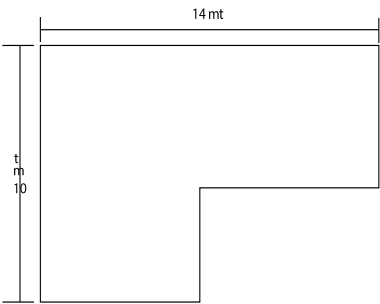

## Anexo 7. Ficha de observación 2

FICHA DE OBSERVACIÓN	
<b>Actividad:</b>	Rumbaterapia
<b>Número de personas:</b>	10 a 15 personas
<b>Tipo de afección:</b>	Según el nivel de deterioro cognitivo y sensorial.
<b>Integrantes:</b>	Fisioterapeuta Enfermeras de turno Ayudantes
<b>Día de la actividad:</b>	Lunes, Miércoles y Viernes
<b>Hora:</b>	9:00 a 10:30 am
<b>Duración de la actividad:</b>	1 hora y 30 minutos
<b>Escenario:</b>	Observaciones:
	<p>4 ventanillas amplias 1 baño 30 sillas de plástico 8 sillas acolchonadas pelotas de plástico palos de escobas</p>
Registro Fotográfico:	
	
<b>Descripción:</b>	Es un espacio el cual posee muchos obstáculos que dificultan al adulto mayor el cual posee una buena iluminación, el espacio es reducido para el tipo de actividad que realizan.
<b>Conclusión:</b>	Se debería implementar parlantes para que el anciano reciba de mejor manera la música que le ponen mientras realiza la actividad, optar por implementos adecuados para dicha actividad y despejar elementos que obstruyan el paso de los adultos mayores.

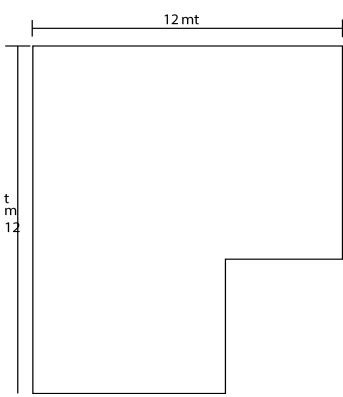

### Anexo 8. Ficha de observación 3

FICHA DE OBSERVACIÓN	
<b>Actividad:</b>	Estimulación Sensorial, Musicoterapia, estimulación auditiva
<b>Número de personas:</b>	15 a 20 personas
<b>Tipo de afección:</b>	Según el nivel de deterioro cognitivo
<b>Integrantes:</b>	Psicologa Fisioterapista Ayudantes
<b>Día de la actividad:</b>	Jueves
<b>Hora:</b>	9:00 a 11:00 am
<b>Duración de la actividad:</b>	2 horas
<b>Escenario:</b>	Observaciones:
	1 escenario 2 baños 8 ventas amplias 4 luminarias fluorescentes 30 sillas de plástico 5 sillones individuales 4 bancas de madera 6 mesas redondas de plástico 1 equipo de sonido
Registro Fotográfico:	
	
<b>Descripción:</b>	Es un salón multi - uso el cual es amplio y muy iluminado, alrededor de este espacio se puede observa naturaleza .
<b>Conclusión:</b>	Este salón para el uso que se lo da no posee adecuaciones específicas para las actividades que se realizan ya que solo se acopla con las pocas cosas que poseen dentro del lugar.

## Anexo 9. Ficha de observación 4

FICHA DE OBSERVACIÓN	
<b>Actividad:</b>	Ejercicios / Estimulación física
<b>Número de personas:</b>	15 a 20 personas
<b>Tipo de afección:</b>	Según el nivel de deterioro cognitivo
<b>Integrantes:</b>	Fisioterapeuta Enfermeras de turno Ayudantes
<b>Día de la actividad:</b>	Jueves
<b>Hora:</b>	9:00 a 10:30 am
<b>Duración de la actividad:</b>	1 hora y 30 minutos
<b>Escenario:</b>	Observaciones:
	<p>1 sala de masajes terapeuticos 3 ventas amplias 1 baño 10 ula ula 2 baras 5 colchonetas 15 pesas de 5 kg 1 elíptica 1 bicicleta estatica 2 caminadoras</p>
Registro Fotográfico:	
	
<b>Descripción:</b>	Es un espacio muy amplio e iluminado el cual esta diseñado exclusivamente para el adulto mayor .
<b>Conclusión:</b>	Este espacio carece de señalética y de barras antideslizantes que ayuden al adulto mayor.

### Anexo 10. Ficha de observación 5

FICHA DE OBSERVACIÓN	
<b>Actividad:</b>	Arte - terapia con mandalas
<b>Número de personas:</b>	15 a 20 personas
<b>Tipo de afección:</b>	Según el nivel de deterioro cognitivo
<b>Integrantes:</b>	Psicologa Enfermeras de turno Ayudantes
<b>Día de la actividad:</b>	Lunes
<b>Hora:</b>	9:00 a 11:00 am
<b>Duración de la actividad:</b>	2 horas
<b>Escenario:</b>	Observaciones:
	1 escenario 2 baños 8 ventas amplias 4 luminarias fluorescentes 30 sillas de plástico 5 sillones individuales 4 bancas de madera 6 mesas redondas de plástico 1 equipo de sonido
Registro Fotográfico:	
	
<b>Descripción:</b>	Este espacio es multi funcional, ya que se realizan diversas actividades, es un espacio iluminado y sumamente amplio.
<b>Conclusión:</b>	Este espacio no cuenta con mesas y sillas ergonomicas para el adulto mayor ya que el lugar se adapta a diversos usos.

## Anexo 11. Resultados encuestas

### Pregunta 2: ¿Contesta a la primera vez que se saluda?

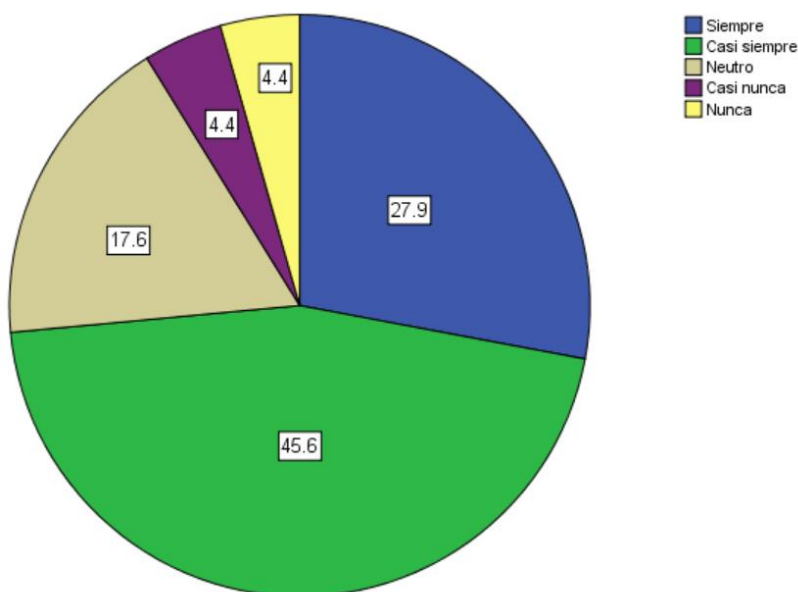
**Tabla 15. Encuesta pregunta 2**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	19	27,9	27,9	27,9
	Casi siempre	31	45,6	45,6	73,5
	Neutro	12	17,6	17,6	91,2
	Casi nunca	3	4,4	4,4	95,6
	Nunca	3	4,4	4,4	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 10. Encuesta pregunta 2**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** Del 100% de las personas encuestadas el 45,6% contestó que casi siempre contesta y con un empate del 4,4% contestaron que nunca y casi nunca responden los saludos, la mayoría de las personas contestan porque ven al personal circular muy cerca de

ellos o ingresar a las diferentes salas, por lo tanto, es importante tratar de saludarlos seguido para que presten atención.

**Pregunta 3: Utiliza algún apoyo (audífono o prótesis)**

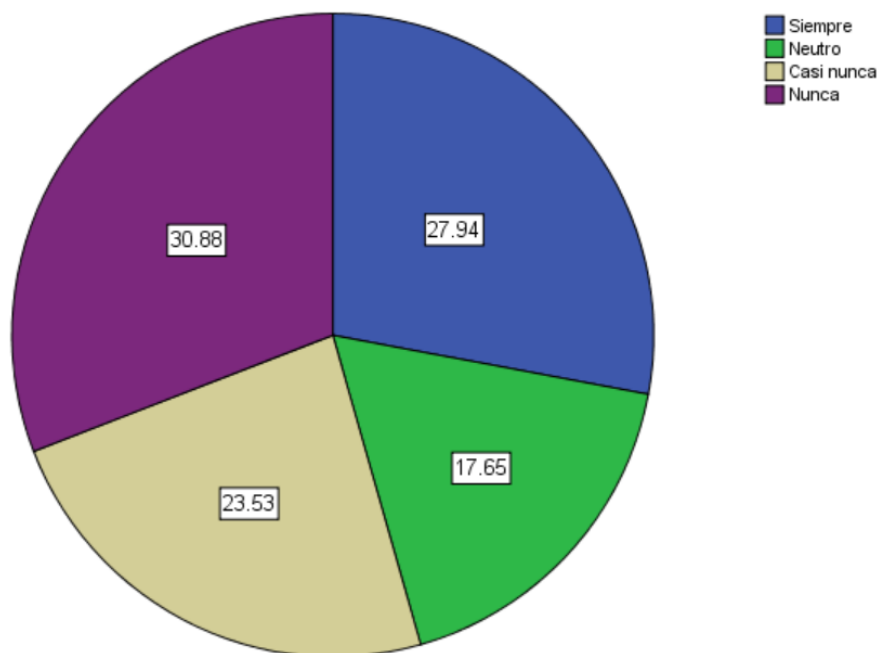
**Tabla 16. Encuesta pregunta 3**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Siempre	19	27,9	27,9	27,9
Neutro	12	17,6	17,6	45,6
Casi nunca	16	23,5	23,5	69,1
Nunca	21	30,9	30,9	100,0
Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 11. Encuesta pregunta 1**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** Del 100% de las personas encuestadas el 30,88% de las personas contestaron que no utilizan y el 17,64% manifestó que tiene una posición neutral, lo que significa que, se

trabaja con las personas para mantener equilibrado y mejorar la audición, es importante recordar que los adultos mayores necesitan de apoyo para conservar activos los sentidos.

**Pregunta 4: ¿Realiza terapia?**

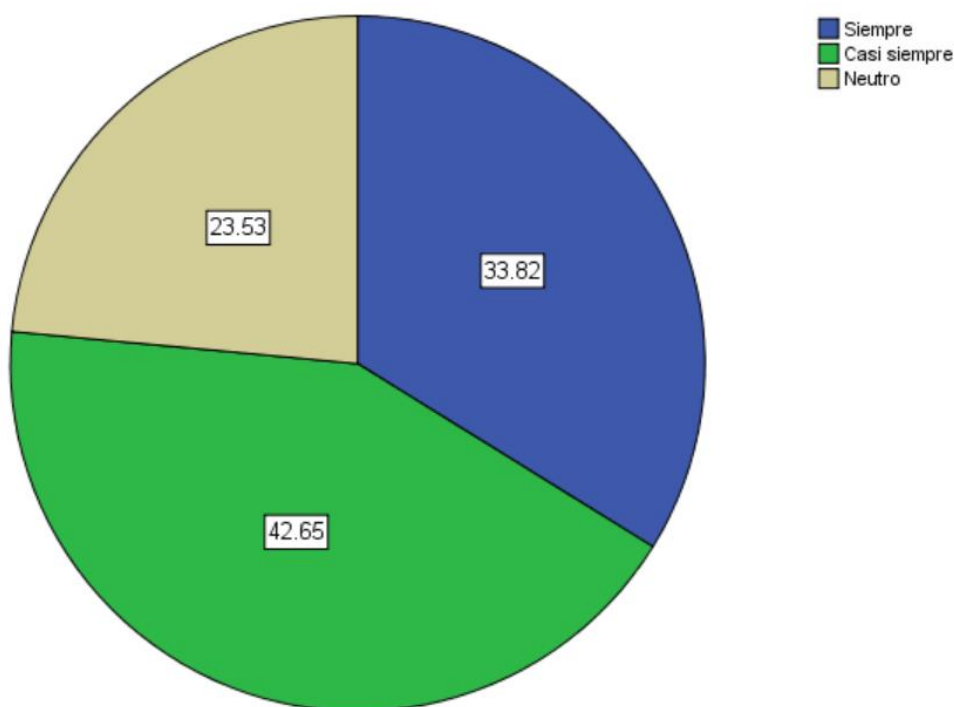
**Tabla 17. Encuesta pregunta 4**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	23	33,8	33,8	33,8
	Casi siempre	29	42,6	42,6	76,5
	Neutro	16	23,5	23,5	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 12. Encuesta pregunta 4**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** del 100% de las personas, el 42,65% contestó que casi siempre realiza terapia, y el 23,53% dijo que a veces, la realizan, por lo tanto, se considera que es necesario adecuar lugares para la terapia la cual apoya al mejoramiento de audición.

## Déficit visual

### Pregunta 5: ¿Lee periódicos a diario?

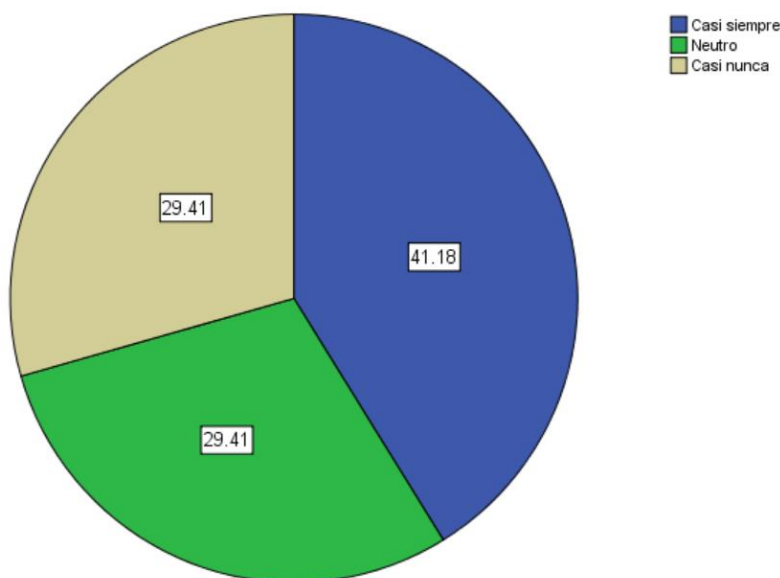
**Tabla 18. Encuesta pregunta 5**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi siempre	28	41,2	41,2	41,2
	Neutro	20	29,4	29,4	70,6
	Casi nunca	20	29,4	29,4	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 13. Encuesta pregunta 5**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** del 100% de las personas encuestadas, el 41,18% contestó que casi siempre lee el periódico y con un empate del 29,41% dijo que nunca y casi nunca lo lee, sin embargo, consideran que no cuentan con espacios lúdicos que les permitan desarrollar y pasar tiempo en la lectura del periódico y otros libros.

**Pregunta 6: ¿Puede ver a más de 5 metros de distancia?**

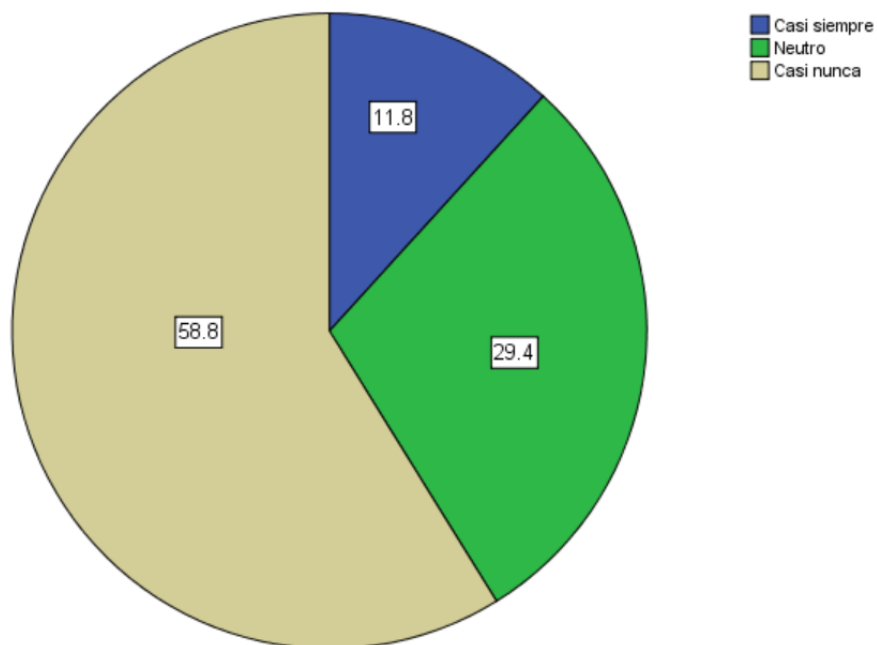
**Tabla 19. Encuesta pregunta 6**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi siempre	8	11,8	11,8	11,8
	Neutro	20	29,4	29,4	41,2
	Casi nunca	40	58,8	58,8	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 14. Encuesta pregunta 6**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** del 100% de las personas encuestadas, el 58,8% casi nunca logra ver a más de 5 metros, esto es por la edad, una persona si envejece empieza a perder la visión, y solo un 11,8% contesto que casi siempre consigue ver a más de 5 metros, hay algunos que cuentan con lentes o conservan la visión.

### Pregunta 7: ¿Practica con materiales las manualidades?

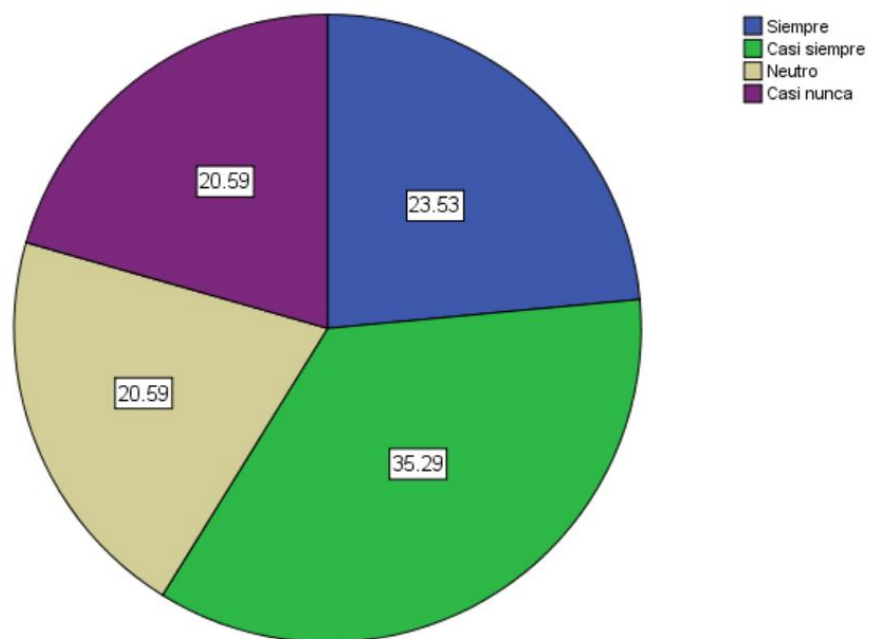
**Tabla 20. Encuesta pregunta 7**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	16	23,5	23,5	23,5
	Casi siempre	24	35,3	35,3	58,8
	Neutro	14	20,6	20,6	79,4
	Casi nunca	14	20,6	20,6	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 15. Encuesta pregunta 7**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** del 100% de las personas encuestadas, el 35,29% contestaron que casi siempre realizan manualidades con materiales, y un 20,59% contaron que casi nunca realizan manualidades, es apenas el 15% de diferencia que existe entre las personas que realizan actividades con materiales para manualidades. Es importante mejorar los espacios en que realizan estas actividades con el propósito de impulsar al desarrollo de los sentidos.

### Pregunta 8: Reconoce los colores

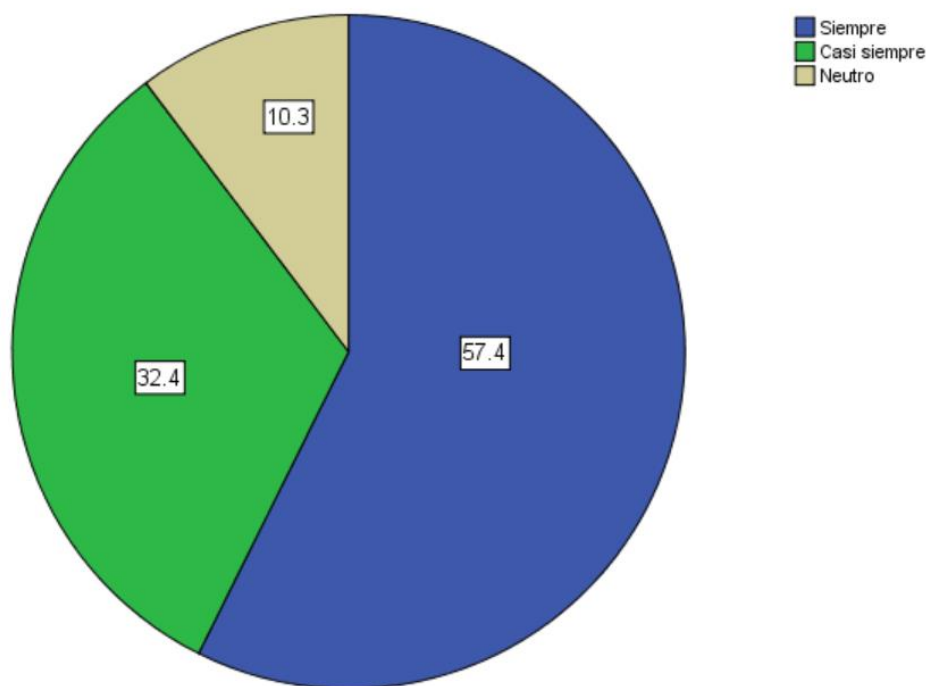
**Tabla 21. Encuesta pregunta 8**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	39	57,4	57,4	57,4
	Casi siempre	22	32,4	32,4	89,7
	Neutro	7	10,3	10,3	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 16. Encuesta pregunta 8**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** Del 100% de las personas encuestadas, el 57,4% siempre reconoce los colores mientras el 10,3% contestó que neutro, esto significa que si es posible trabajar con los adultos mayores en beneficio de ellos.

**Alzheimer**

### Pregunta 10: ¿Practica juegos de memoria?

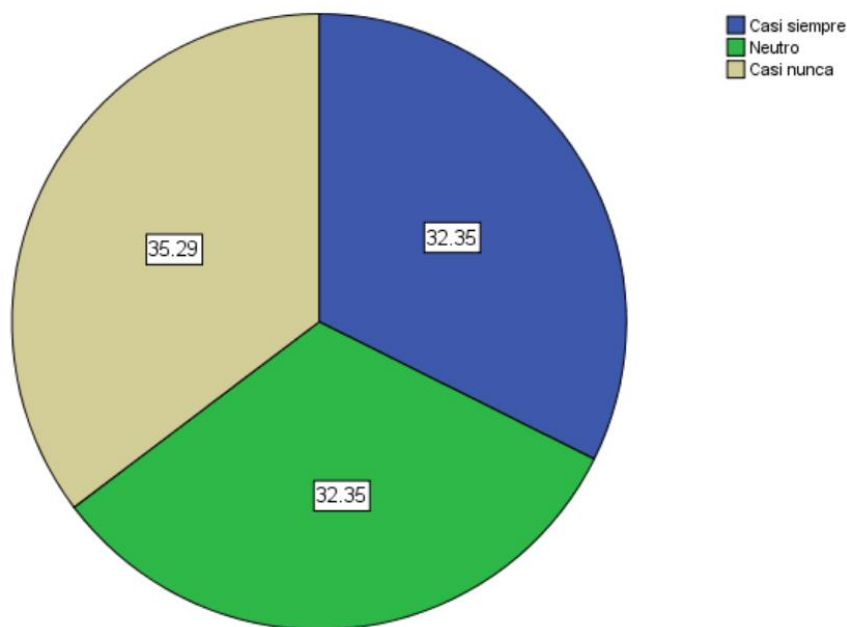
**Tabla 22. Encuesta pregunta 10**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi siempre	22	32,4	32,4	32,4
	Neutro	22	32,4	32,4	64,7
	Casi nunca	24	35,3	35,3	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 17. Encuesta pregunta 10**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** del 100% de las personas encuestadas, el 35,29% contestó que casi nunca practica juegos de memoria, mientras que existe un empate con el 32,35% dijeron que casi siempre y neutro, se considera que mediante el módulo lúdico sea posible adaptar para realizar juegos de memoria.

### Parkinson

### Pregunta 12: Recuerda los eventos realizados al día?

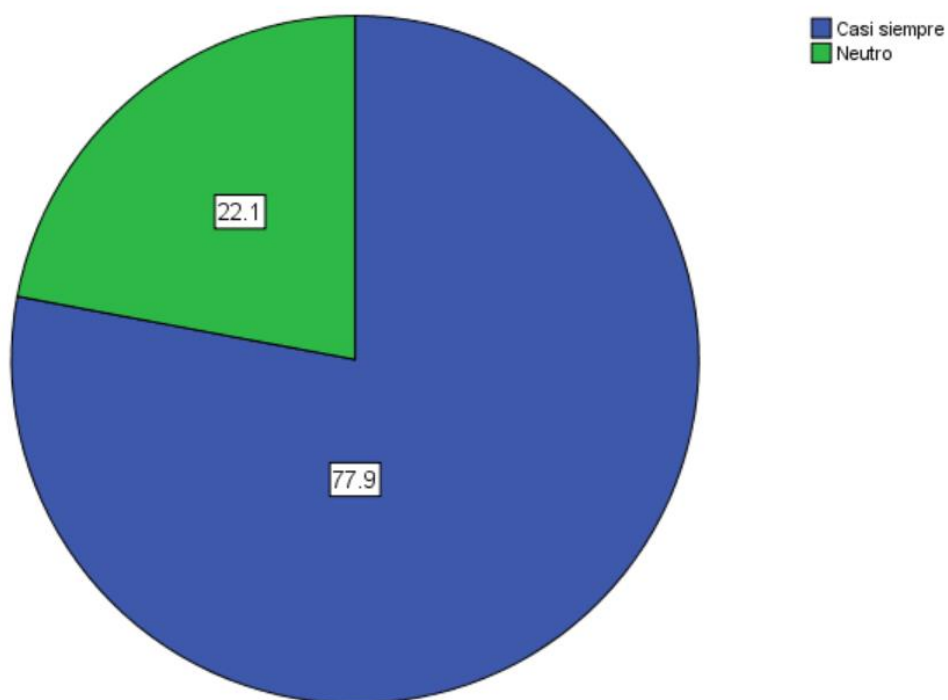
**Tabla 23. Encuesta pregunta 12**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi siempre	53	77,9	77,9	77,9
	Neutro	15	22,1	22,1	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 18. Encuesta pregunta 12**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** de las personas encuestadas, el 77,9% contestaron que casi siempre recuerdan los eventos que realizaron al día, esto es bueno porque se consigue obtener información sobre la condición mental y el 22,1% dijeron que neutro, es decir, que a veces lo recuerdan.

**Pregunta 13: ¿Puede contar historias vividas?**

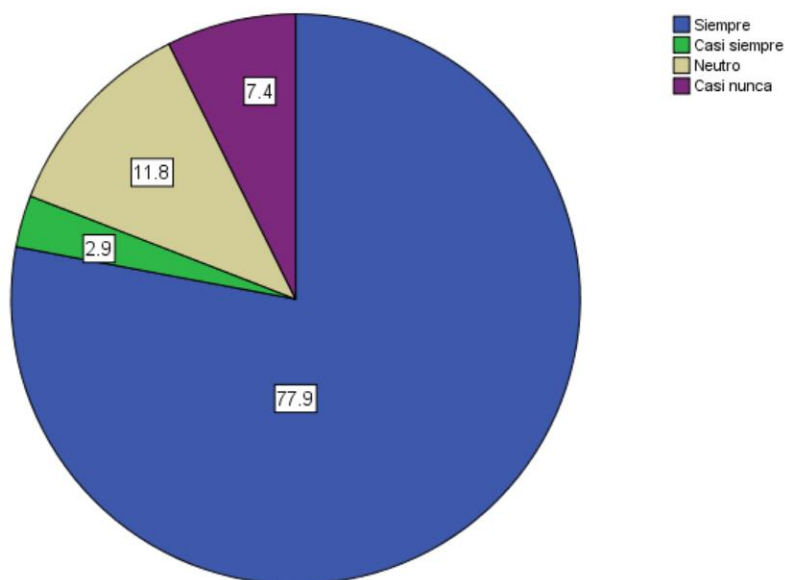
**Tabla 24. Encuesta pregunta 13**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	53	77,9	77,9	77,9
	Casi siempre	2	2,9	2,9	80,9
	Neutro	8	11,8	11,8	92,6
	Casi nunca	5	7,4	7,4	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 19. Encuesta pregunta 13**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** Del 100% de las personas encuestadas, el 77,9% siempre logran contar historias vividas y el 2,9 dijeron que casi siempre, por lo tanto, si se reforzará para hacer ejercicios de memoria para los adultos mayores.

**Pregunta 14: ¿Puede crear historias?**

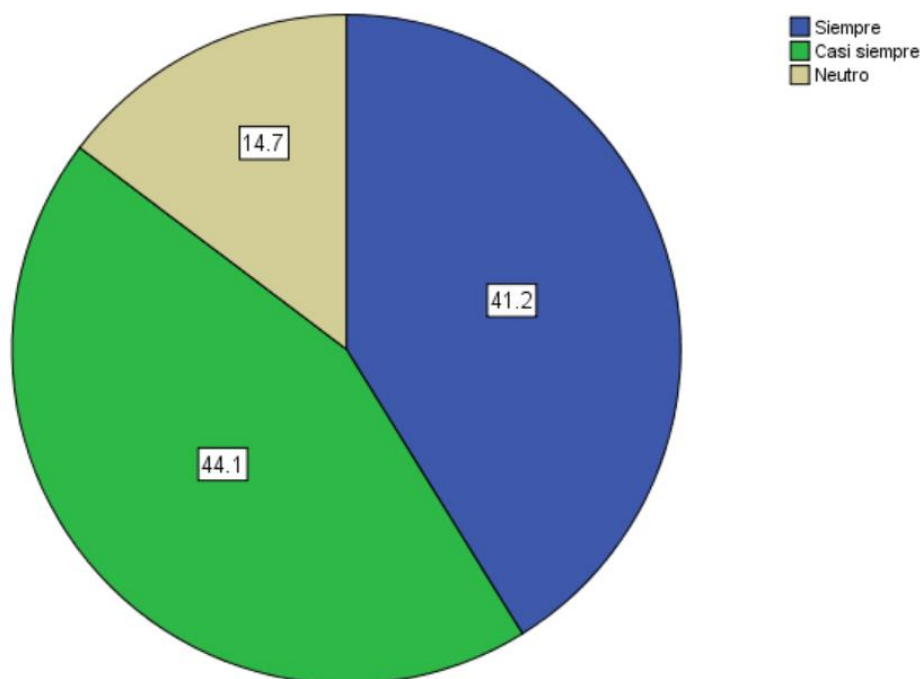
**Tabla 25. Encuesta pregunta 14**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	28	41,2	41,2	41,2
	Casi siempre	30	44,1	44,1	85,3
	Neutro	10	14,7	14,7	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 20. Encuesta pregunta 14**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** Del total de las personas encuestadas, el 44,1% contestaron que casi siempre logran crear historias, esto es porque no tienen mucho contacto con la gente en el exterior, y

apenas un 14,7% dijeron que neutro, es decir, que un pequeño porcentaje es el que no logra crear historias, se considera que es por la existencia de adultos mayores con Alzheimer.

**Pregunta 16: ¿Puede recoger diferentes materiales solo?**

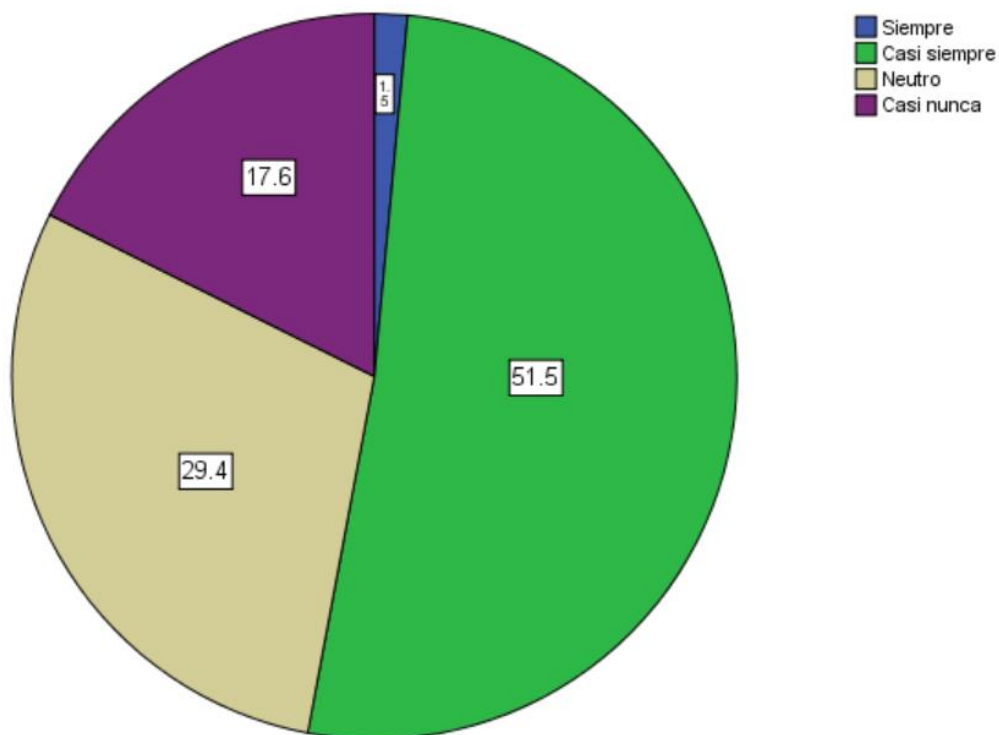
**Tabla 26. Encuesta pregunta 16**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	1	1,5	1,5	1,5
	Casi siempre	35	51,5	51,5	52,9
	Neutro	20	29,4	29,4	82,4
	Casi nunca	12	17,6	17,6	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 21. Encuesta pregunta 16**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** del 100% de las personas encuestadas, el 51,5% contestaron que casi siempre recogen las cosas solos, y el 17,6% dijeron que casi nunca logran recoger las cosas solos. Por lo que, un módulo lúdico permite mejorar la movilidad de los adultos mayores.

**Pregunta 17: Realiza actividades de baile**

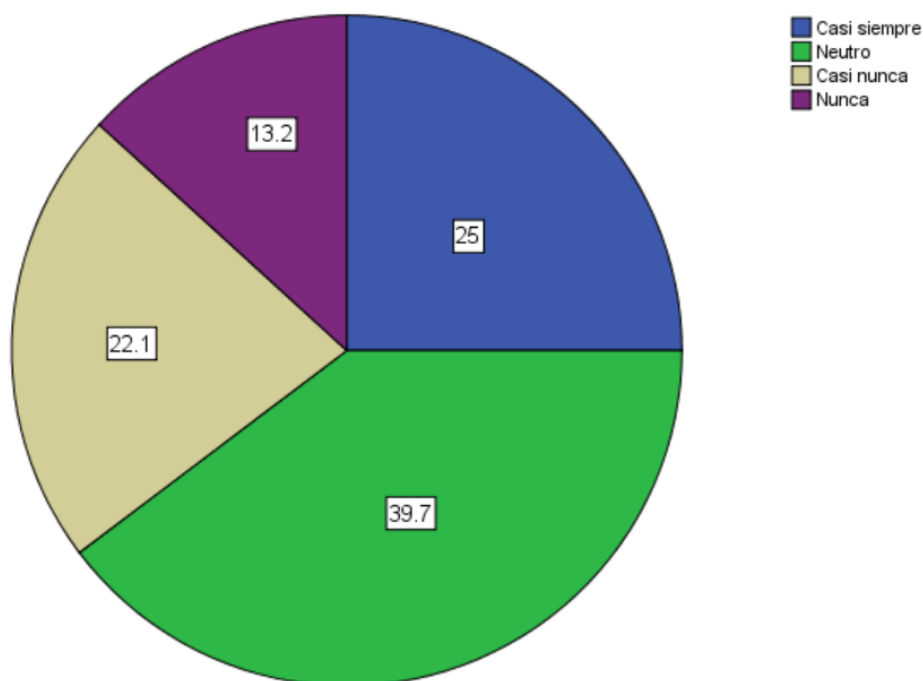
**Tabla 27. Encuesta pregunta 17**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi siempre	17	25,0	25,0	25,0
	Neutro	27	39,7	39,7	64,7
	Casi nunca	15	22,1	22,1	86,8
	Nunca	9	13,2	13,2	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 22. Encuesta pregunta 17**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** del 100% de las encuestas, el 39,7% contestaron neutro, es decir que a veces realizan las actividades de baile y el 13,2% contesto que nunca realizan el baile, esto es porque les cuesta trabajo moverse por sí solos, además, el factor miedo que ellos tienen es mayor por sufrir fractura o algún accidente.

**Pregunta 18: ¿Puede escribir sin temblar la mano?**

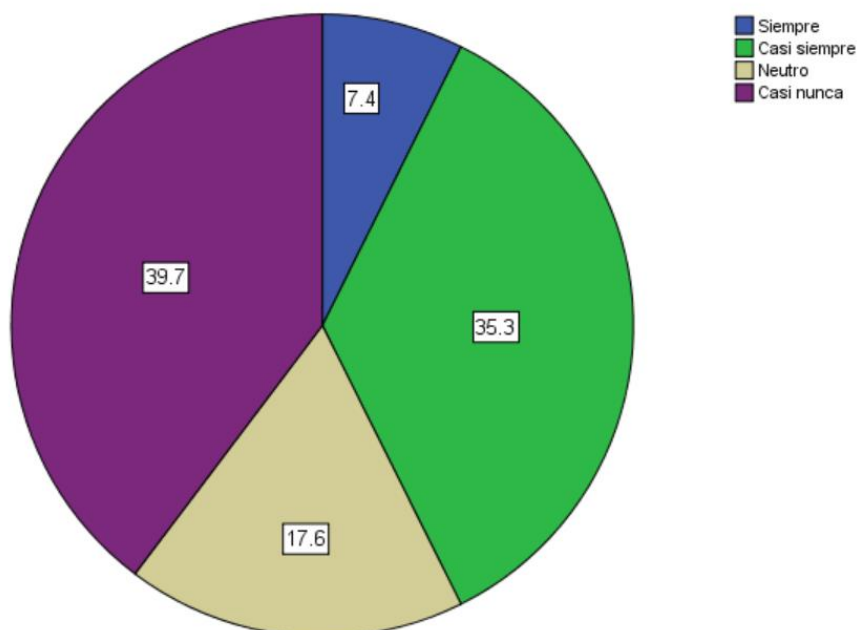
**Tabla 28. Encuesta pregunta 18**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	5	7,4	7,4	7,4
	Casi siempre	24	35,3	35,3	42,6
	Neutro	12	17,6	17,6	60,3
	Casi nunca	27	39,7	39,7	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 23. Encuesta pregunta 18**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** Del total de las personas encuestadas, el 39,7% contestaron que casi nunca escriben sin temblar la mano, y el 7,4% dijeron que siempre le tiembla la mano al escribir, es importante realizar ejercicios que les permita mantener la motricidad.

**Pregunta 19: ¿Se siente atraído por realizar actividades de movimiento?**

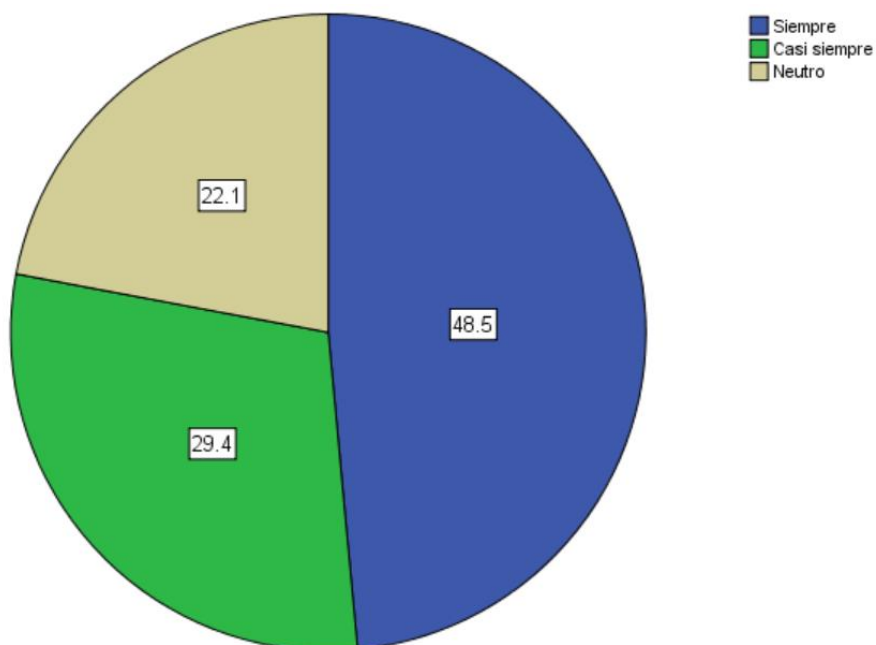
**Tabla 29. Encuesta pregunta 19**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	33	48,5	48,5	48,5
	Casi siempre	20	29,4	29,4	77,9
	Neutro	15	22,1	22,1	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 24. Encuesta pregunta 19**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** Del 100% de las personas encuestadas, el 48,5% contestaron que siempre se sienten atraídos por realizar actividades de movimiento, y el 22,1% dijeron que neutro, esto es porque los adultos mayores quieren aprovechar los tiempos de movimientos para no perder o tener dolores en el cuerpo.

**Pregunta 22: ¿Como es el mecanismo de un módulo lúdico?**

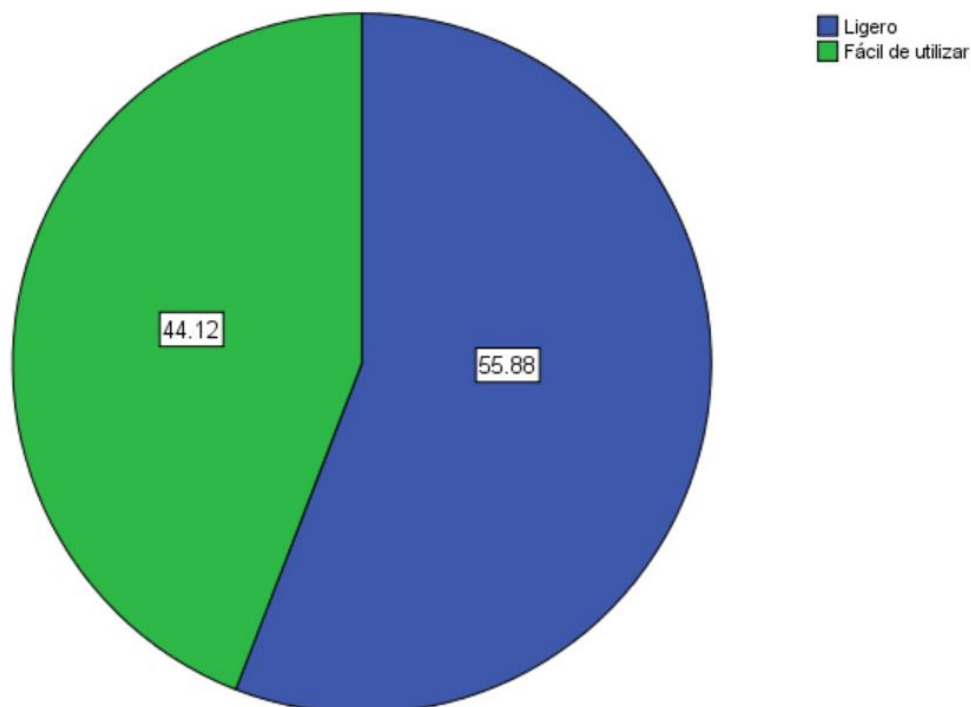
**Tabla 30. Encuesta pregunta 22**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ligero	38	55,9	55,9	55,9
	Fácil de utilizar	30	44,1	44,1	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 25. Encuesta pregunta 22**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** Del 100% de las personas encuestadas, el 55,88% contestó que el mecanismo es ligero, esto porque permite que el adulto mayor sienta más confort a la hora de utilizar el módulo lúdico.

**Pregunta 23: ¿Es importante el diseño de un módulo lúdico?**

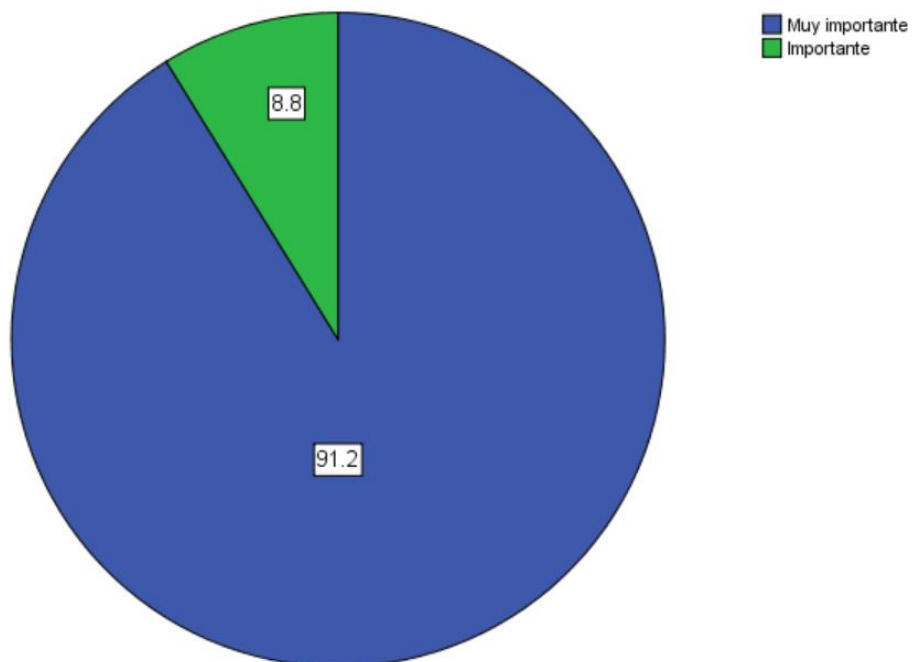
**Tabla 31. Encuesta pregunta 23**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy importante	62	91,2	91,2	91,2
	Importante	6	8,8	8,8	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 26. Encuesta pregunta 23**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** Del 100% de las personas encuestadas, el 91,2% contestaron que es muy importante el diseño del módulo lúdico, porque contaban con los espacios físicos, sin embargo, no son ocupados adecuadamente, por lo que el diseño permite adaptar el módulo lúdico con mayores beneficios.

**Pregunta 25: ¿La funcionalidad para su estado de salud es?**

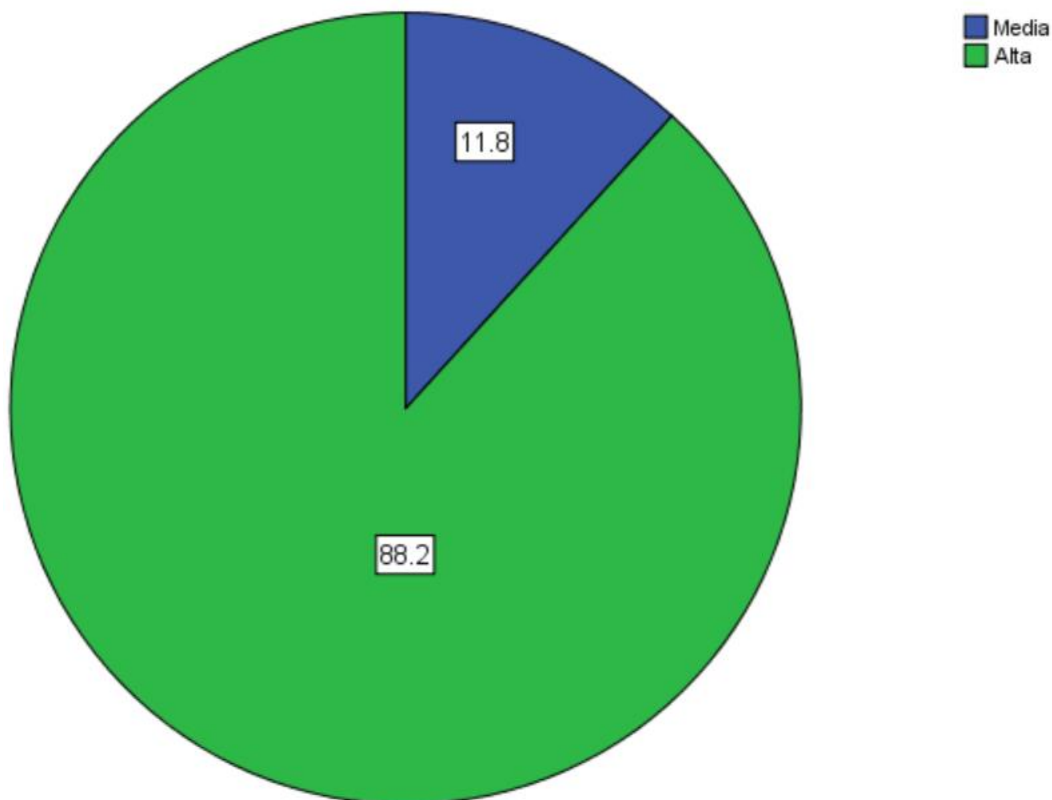
**Tabla 32. Encuesta pregunta 25**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Media	8	11,8	11,8	11,8
	Alta	60	88,2	88,2	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 27. Encuesta pregunta 25**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** Del 100% de las personas encuestadas, el 88,2% consideran que la funcionalidad es alta porque para la edad que ellos tienen es indispensable que logren movilidad y agilidad para el cuerpo y mente.

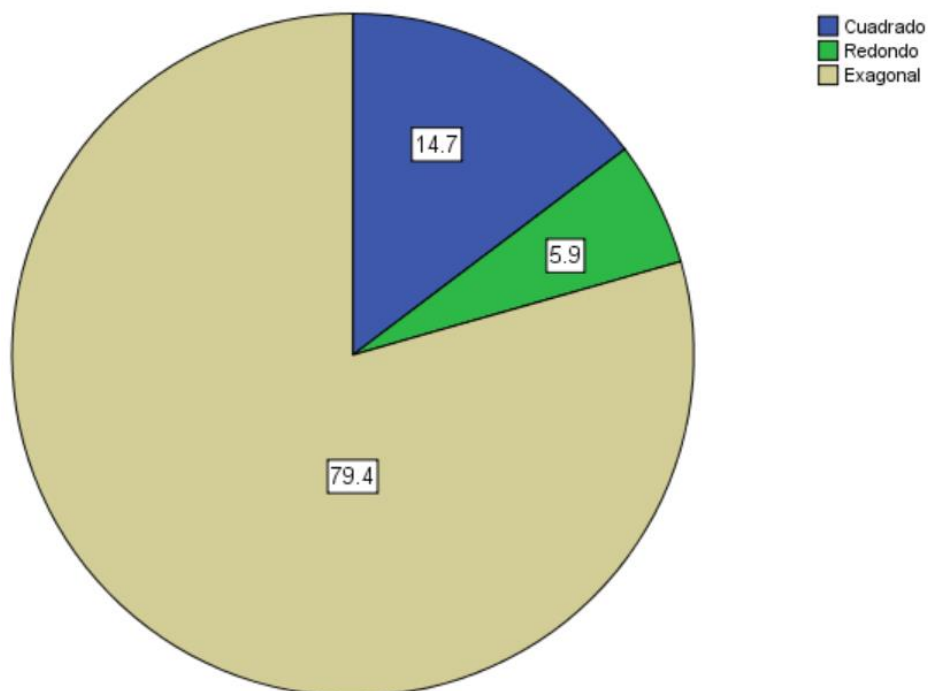
**Pregunta 26: ¿Qué forma siente más adaptable al módulo lúdico? según las características que se le presento?**

**Tabla 33. Encuesta pregunta 26**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Cuadrado	10	14,7	14,7	14,7
	Redondo	4	5,9	5,9	20,6
	Exagonal	54	79,4	79,4	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 28. Encuesta pregunta 26**

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** del 100% de las personas encuestadas, el 79,4% considera que la forma más adaptable es la hexagonal, se les presento diferentes ideas para que los adultos mayores, escojan y así trabajar en cubrir las necesidades de los mismos.

**Pregunta 27: ¿Qué material considera mejor para el módulo lúdico?**

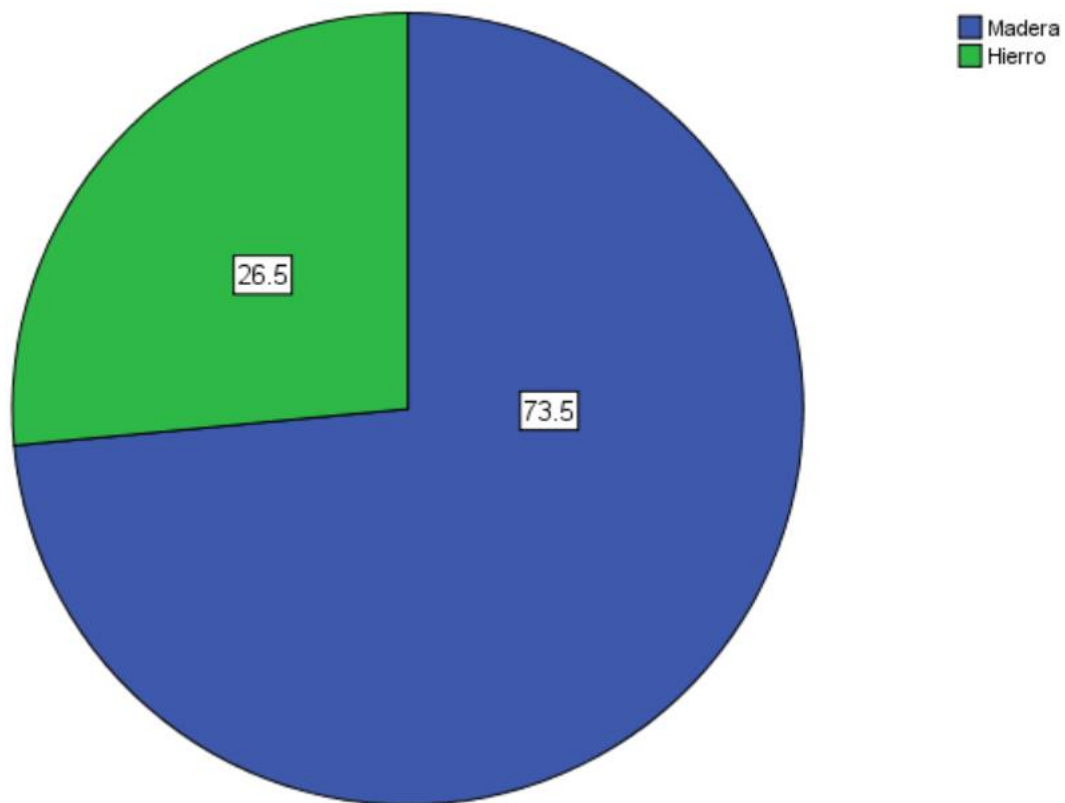
**Tabla 34. Encuesta pregunta 27**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Madera	50	73,5	73,5	73,5
	Hierro	18	26,5	26,5	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 29. Encuesta pregunta 27**



**Fuente:** Programa estadístico SPSS

**Elaborado por:** Autora

**Análisis:** del 100% de las personas encuestadas, el 73,5% contestaron que la madera es un material adecuado para realizar el módulo lúdico, porque es un material ligero.