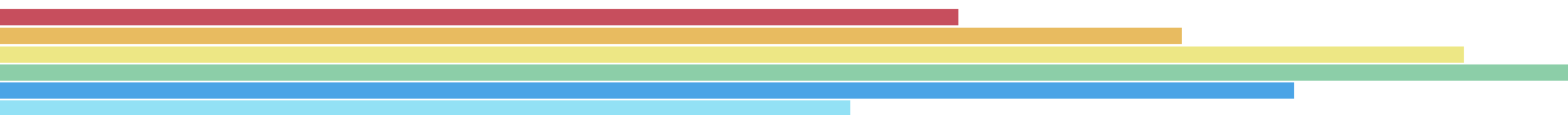




MATERIAL PARA ACTIVACIÓN SENSORIAL EN NIÑOS CON AUTISMO



DEDICATORIA



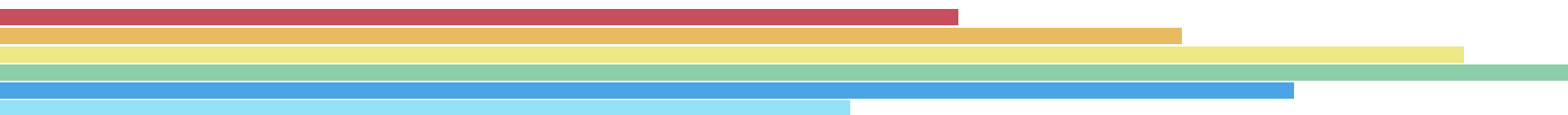
“

A mi Ángel...

”



AGRADECIMIENTO



A mi familia por ser el apoyo más grande que siempre tuve en mi carrera, a todos ellos que nunca dejaron de darme aliento y creer en mí.

A mis compañeras Ale y Cris que se convirtieron en mi familia durante estos últimos 4 años, quienes siempre tuvieron una palabra de aliento en los momentos más difíciles y conflictivos de mi formación.

A Nico gracias por los buenos momentos, y la compañía durante este tiempo.

A mi Director Fábian por haber creído y apoyado el proyecto

A mi Tutor por haber guiado y respaldado todo el proceso,

A David, Chisthian, quienes han aportado para la culminación de este.

A todos mis amigos, compañeros, profesores, terapeutas que siempre estuvieron dispuestos apoyar y a regalarme su tiempo.

A todos, simplemente GRACIAS



“

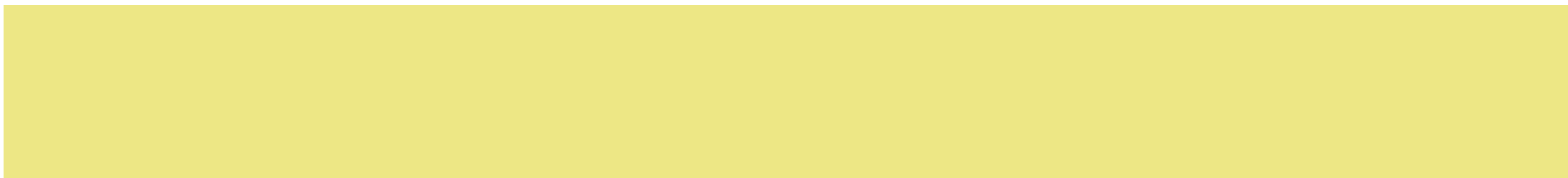
EL DISEÑO COMO UN
VÍNCULO ENTRE LA
VIDA Y LOS
SENTIDOS

Germán González

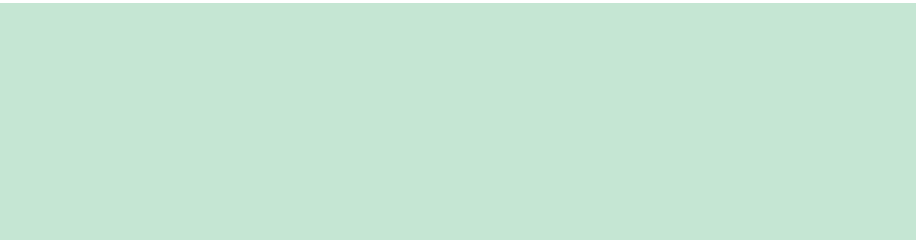
”

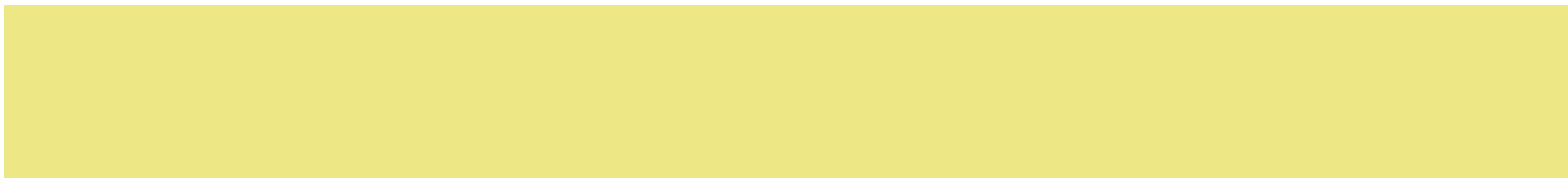


ÍNDICE



- DEDICATORIA.....03
- AGRADECIMIENTO.....05
- ÍNDICE09
 -14
- RESUMEN/ ABSTRACT.....15
- INTRODUCCIÓN.....17
- OBJETIVOS.....19



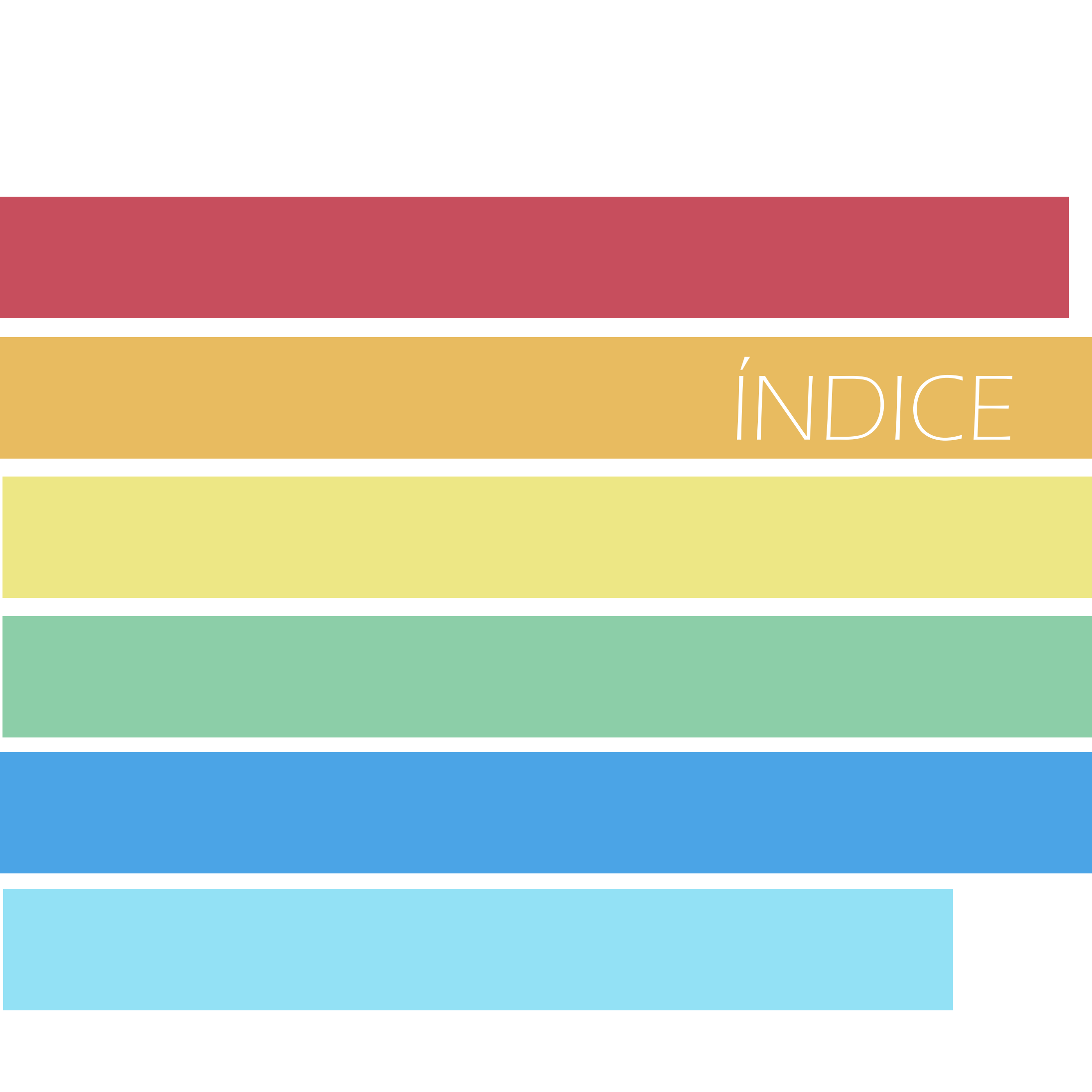


CAPÍTULO I....."AUTISMO"

- 1.1 PROBLEMÁTICA 22-23
- 1.2 QUÉ ES AUTISMO?..... 24-25
- 1.3 PERCEPCIÓN SENSORIAL 26-27
- 1.4 TIPOS DE ESTÍMULOS 28-29
- 1.5 SENTIDOS 30
- 1.6 FUNCIONAMIENTO CEREBRAL 31
- 1.7 CONCLUSIONES..... 32

CAPÍTULO II....."TERAPIAS EDUCATIVAS"

- 2.1 TERAPIA SENSORIAL. 35
- 2.2 NECESIDADES EDUCATIVAS..... 37
- 2.3 LENGUAJE 37
- 2.4 ENTORNO A TRABAJAR..... 39-41
- 2.5 CONCLUSIONES..... 43



ÍNDICE

CAPÍTULO III....."ANÁLISIS CONTEXTUAL"

3.1 CONCEPTUALIZACIÓN..... 47

3.2 USUARIO..... 49-51

3.3 TEORÍAS..... 51

3.4 HÓMOLOGOS..... 53

3.5 CONCLUSIONES..... 55

CAPÍTULO IV....."PARTIDO DE DISEÑO"

4.1 FUNCIONAL..... 57

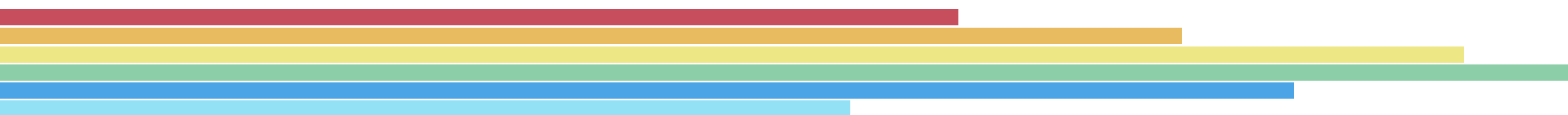
4.2 EXPRESIVO..... 59

4.3 TECNOLÓGICO..... 61

4.4 BOCETOS..... 63

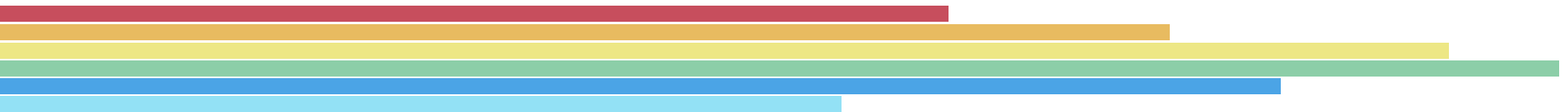
4.5 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PRODUCTO..... 64-105

RESUMEN



Considerando que el diseño puede ser un elemento que mejora el estilo de vida de las personas; se ha visto la necesidad de crear un objeto multi-sensorial para niños con Autismo (TGD), pues con una intervención adecuada de productos diseñados, se puede lograr mejores resultados. En base a ello, se ha planteado un sustituto del material empírico empleado por las terapeutas en la actualidad, , volviéndola a esta más interactiva al plantearla como un juego; convirtiendo al niño en el principal protagonista siendo él quien descubra y relacione su mundo basándose en sensaciones, que están alrededor de su medio para poder aprender a tolerarlas.

ABSTRACT

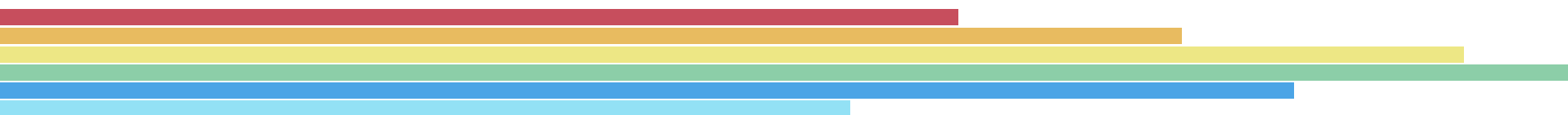


Consedering that design could be an element that improves the life of people we have seen the need to create a **multi-sensory** object for children with **Autism** (TGD) and with an adequate **intervention** of designed products, we can obtain better results. Based on this we propose a subtitle for empirical material currently employed by terapists in order to make it more interactive since it is presented as a game. Therefore the child is the main protagonist who discovers and relates to the world bases on the **sensations** that are around him in order to learn to tolerate these perceptions.



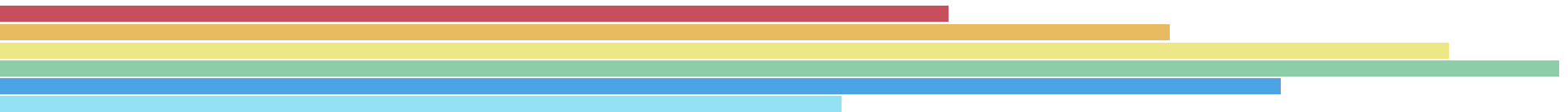
Diana Lee Rodas
Translated by,
Diana Lee Rodas

INTRODUCCIÓN



Un problema en la actualidad es la falta de atención hacia la discapacidad, es por esto que el proyecto a continuación expuesto se basará en la creación de un producto para estimulación sensorial en niños con Autismo, cómo lograr con esto complementar los tratamientos sensoriales que deben llevar a cabo día a día estos niños, y vincular de alguna manera su cotidianidad con su condición, pensando siempre que el diseño es una herramienta que mejora la calidad de vida de las personas, y que con una correcta intervención se puede lograr mejores resultados en ellos. Es por esto que se ha planteado este proyecto, como un reto, ya que lo que se busca es traducir a un objeto las teorías planteadas por los terapeutas, desde un punto más estético y funcional logrando un objeto que satisface enteramente las necesidades del niño como las de sus terapeutas y padres. Planteándolo como un juego, en el que el niño sea quien descubra su mundo sensorial a través del mismo.

OBJETIVOS



GENERAL

“Diseño de material didáctico para niños con autismo, que ayude al manejo de estímulos sensoriales.”

ESPECÍFICOS

- Definir necesidades y dificultades sensoriales de los niños con Autismo.
- Investigar y determinar los sentidos a los que se va enfocar el nuevo diseño.
- Proponer un diseño de material didáctico sutil, amigable y atractivo, que influya en la interacción entre niño-terapeuta.



CAPÍTULO I

Trastorno Generalizado de Desarrollo



I.I PROBLEMÁTICA

I.2 QUÉ ES AUTISMO?

I.3 PERCEPCIÓN SENSORIAL

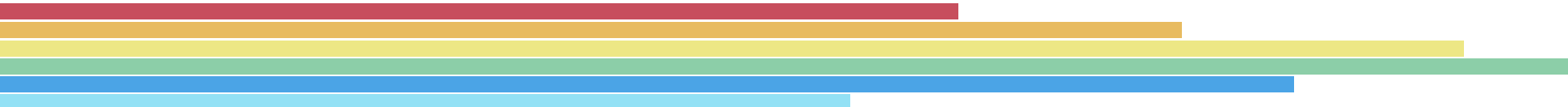
I.4 TIPOS DE ESTÍMULOS

I.5 SENTIDOS

I.6 FUNCIONAMIENTO CEREBRAL

I.7 CONCLUSIONES

CAP. 1



I.I PROBLEMÁTICA

El mundo es un lugar de diversidad, donde no todas las personas logran desenvolverse de forma autónoma e independiente. En nuestro medio, convivimos con personas con capacidades diferentes las cuales son grupos en su mayoría aislados de la sociedad. Sin embargo, siendo parte de esta diversidad en la que vivimos; ellos también son usuarios que requieren del diseño, como opción para solucionar problemas cotidianos y poder integrarse a la sociedad.

El autismo, como parte de esta diversidad, considerado como un trastorno generalizado del desarrollo el cual es permanente e incurable. Dentro de este se presenta una triada de deficiencias específicas en el lenguaje, interacción social y juego simbólico. Además, de esto, se dan alteraciones sensoriales ya sea una hipersensibilidad o hiposensibilidad en los sentidos indistintamente. Alteraciones sensoriales que impiden que los niños se relacionen con el medio. Sin embargo, con el trabajo diario se puede lograr que estos niños se vuelvan tolerantes al mundo y puedan entenderlo sensorialmente. Mejorando de esta forma la integración social.

Es por esta razón que se plantea una intervención de diseño. Pensando que esta puede mejorar el estilo de vida de estos niños y lograr mejoras en su tratamiento sensorial. Sustentando en una base conceptual que permitirá tener una visión clara sobre cuáles son las necesidades que condicionarán el diseño a desarrollarse.

I.2 QUÉ ES AUTISMO?

El autismo es un trastorno generalizado del desarrollo que presenta un conjunto de síntomas asociados a trastornos neurobiológicos y niveles intelectuales variados.

Se describe como un trastorno de neurodesarrollo no curable, que afecta a las habilidades y competencias cognitivas, emocionales, y sociales de los niños, de etimología genética asociada a las diversas condiciones cognitivas y de gravedad variables¹.

Es importante recalcar que existen muchas teorías que intentan explicar la causa del comportamiento de los niños con autismo, pero en este proyecto lo que se tomará como punto de partida es el concepto general de autismo. Pues considerando que el autismo es una condición no una enfermedad curable se buscará crear una ayuda para mejorar la interacción con el medio. Se manejará entonces al diseño como un vinculador, que permitirá mejorar la calidad de vida de estos niños.



CARACTERÍSTICAS

Caracterizado por que afecta cualitativamente a diversas funciones psicológicas:

- Interacción social.
- Comunicación verbal y no verbal.
- Simbolización e Imaginación (sobretudo de tipo social).
- Los modos de comportamientos rígidos, inflexibles, presentando un patrón de intereses restringidos y patrones estereotipados de conducta²

¹.Percepción Sensorial en el Autismo y Síndrome de Asperger. Ávila, España: Bogdashina, Olga Autismo Ávila, 2007.

². Autismo: Explicando el enigma. Uta Frith. Alianza Editorial, 2001

PORQUÉ PENSAR EN AUTISMO?



El diseño, no tiene como principal fin el de crear objetos necesariamente estéticos, es por esto que se piensa en un segmento pequeño pero significativo de la sociedad, el cual al igual que nosotros posee necesidades, a las que los objetos deben responder. Al pensar en autismo sabemos que es una condición incurable, por ende el diseño deberá ser adaptable para que estos niños con una intervención adecuada, puedan lograr que los objetos utilizados en terapia se adapten a ellos, el proyecto se ha enfocado en la terapia sensorial, tomando en cuenta que está es una de las primeras terapias que reciben (posterior al diagnóstico), dando respuesta a la necesidad que se ha manifestado por parte de terapeutas y padres. Pensado que el diseño puede ser un vinculator y facilitador, para logra mejorar el estilo de vida de las personas.

I.3 PERCEPCIÓN SENSORIAL

“Aprender la manera en la que funcionan los sentidos de cada persona con autismo es la clave crucial para entender a esa persona” (O’Neill, 31)

Según Olga Bogdashina, describe como una “percepción literal”, a pesar de vivir en el mismo mundo físico y tratar con la misma materia prima, para estas persona resulta ser totalmente diferente. Tomando en cuenta que presentan estímulos hiper o hipo sensoriales, variación en los distintos volúmenes de percepción, dificultad a la hora de interpretar un sentido, etc. Lo que les provoca una sensación abrumadora, de confusión y miedo¹

Se recalca entonces que luego de haber leído y analizado el concepto que nos da Olga Bogdashina, creó en la necesidad de ayudar con el diseño no solo al manejo de estímulos de tipo sensorial sino también de garantizar una mejora en su interacción con el mundo. A partir de los estímulos hipo-hiper sensorial se partirá los condicionantes de la nueva propuesta.



I.4 TIPOS DE ESTIMULOS

Según Carl Delacato clasifica los estímulos como canal sensorial de la siguiente manera:

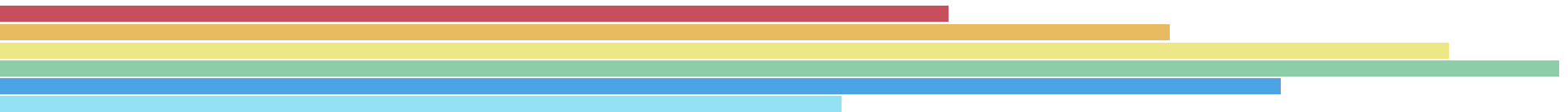
HIPER.- El canal se encuentra demasiado abierto, por lo que entra en el cerebro demasiada estimulación.

HIPO.- El canal no se encuentra lo suficientemente abierto, por lo que entra poca estimulación y el cerebro se ve privado de ella,

RUIDO BLANCO.- el canal crea un estímulo propio debido a su funcionamiento defectuoso, por consiguiente el mensaje que llega desde el exterior se ve dominando por ese ruido interno del sistema¹

A partir de esta clasificación se determinará los estímulos, frecuencias, ruidos, etc. Que se tomarán en cuenta. Además, de tener en cuenta que un niño puede presentar hipo e hiper sensibilidad al mismo tiempo es decir que puede presentar por ejemplo hipo sensibilidad auditiva y hiper sensibilidad táctil, este será un condicionante muy importante ya que el nuevo objeto deberá adaptarse a la necesidad del niño dependiendo el caso.

¹.Percepción Sensorial en el Autismo y Síndrome de Asperger. Ávila, España: Bogdashina, Olg Autismo Ávila, 2007.



“El comportamiento y el aprendizaje son las expresiones visibles de las acciones invisibles del Sistema Nervioso; son los aspectos visibles de la Integración Sensorial”

.....
Wendy Acevedo Sequeira
Terapeuta Ocupacional



I.4 SENTIDOS

SENTIDOS	HIPER SENSIBILIDAD	HIPO SENSIBILIDAD
TÁCTIL	Esta puede producirles sensaciones tan contundentes, que incluso el tacto mas ligero o contacto con ellos puede originarles un ataque de pánico.	Estos parecen no sentir dolor ni apreciar los cambios de temperatura. Incluso no se dan cuenta de que tienen una herida o alguna fractura, porque posee gran tolerancia al dolor.
AUDITIVA	(oir lo inaudible). Es muy común, se puede describir su audición como si tuvieran un amplificador de sonido con el volumen al máximo. Los niños que poseen hiperaudición se tapan a menudo los oídos, ya que le produce dolor.	A menudo se encuentran en "busca de sonidos". Con frecuencia crean sus propios sonidos para estimular su audición, y buscan apoyarse en sonidos fuerte y vibraciones.
VISUAL	(Ver lo invisible). Esto quiere decir que pueden ver mas que las otras personas, es decir, que su visión es muy aguda.	Algunas personas con autismo pueden tener problemas para descifrar donde se encuentran los objetos, ya que solo ven sus contornos, estas pueden valerse de tacto para lograr entender de que se trata.

(Bogdashina 49-50)

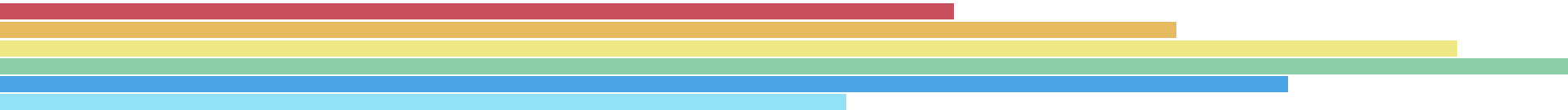
IMPORTANCIA

ESTIMULACIÓN SENSORIAL, Es como el cerebro detecta, organiza y clasifica las sensaciones con el fin de dar paso a la percepción, al comportamiento y al aprendizaje.

Cuando esta es suficiente para cubrir las demandas del ambiente, las respuestas del individuo serán eficientes, creativas, autónomas y satisfactorias para responder de manera efectiva.

Al existir una disfunción en la sensorialidad, lo que hace que se afecte muchas acciones de la vida diaria debido a que el cerebro hará mayores esfuerzos y a su vez este no alcanzará mayores existos, y por ende habrá menor satisfacción

autismo_CAP.1



1.5 FUNCIONAMIENTO CEREBRAL

Según el Artículo Mente Autista, El funcionamiento cerebral depende de las neuronas, que intercambian sustancias químicas a través de sus membranas y alternan estados de polarización y despolarización eléctrica. Para ello, es indispensable que estén presentes los elementos bioquímicos necesarios (tanto en tipo como en cantidad), sean éstos obtenidos del medio ambiente (alimentación y respiración) o generados por el propio organismo, mediante reacciones bioquímicas metabólicas.

Con respecto a esto, diferentes investigadores han señalado que en la población autista parece haber un flujo sanguíneo anormal en el cerebro, provocado por disfunciones inmunológicas y/o metabólicas, que interfieren con las funciones del sistema nervioso central. Esto causa por sí mismo, una alteración en la cantidad de elementos bioquímicos necesarios para el correcto funcionamiento cerebral.³

Es oportuno citar parte de este artículo en donde describe el funcionamiento cerebral en el autismo, ya que puede ser un gran condicionante al momento de diseñar los objetos, es importante entender como es el procedimiento defectuoso de su cerebro, aunque es relevante el tema de la alimentación son factores que deberán tomarse en cuenta en el momento de determinar la materialidad con los que se estará resolviendo el nuevo producto.



³ LA MENTE AUTISTA, Artículo -Axel.org, Pag 6,7, Fecha de publicacion 21/03/2000).



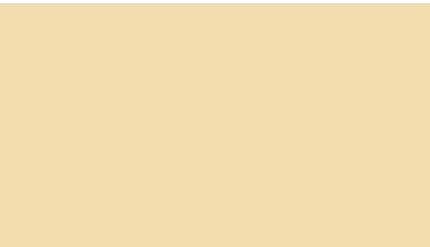
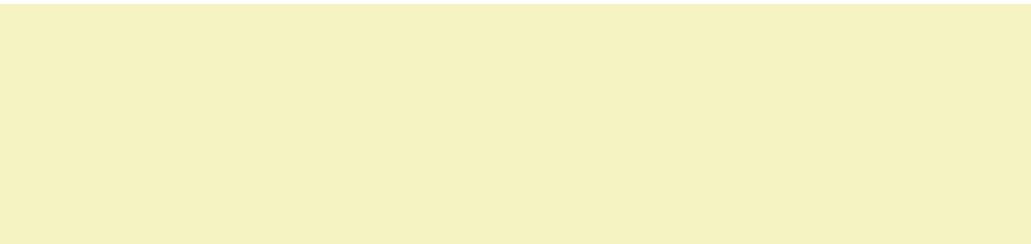
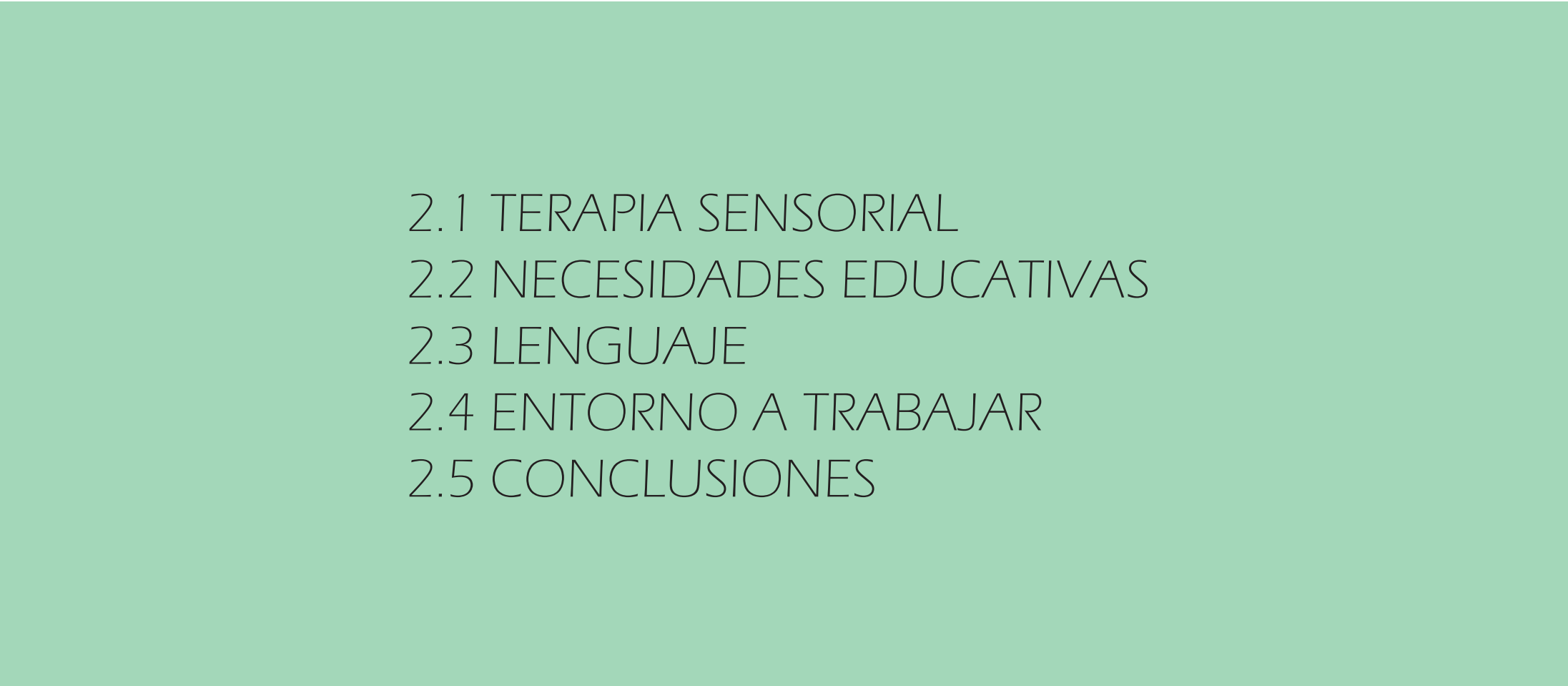
I.6 CONCLUSIONES

En este capítulo se ha señalado, conceptos generales, que se plantean como determinantes, lo que estos permitirán, es lograr la concreción de los objetivos.

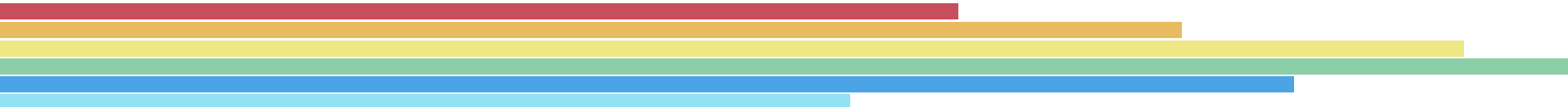


CAPITULO II

Terapias Educativas

- 
- 
- 
- 2.1 TERAPIA SENSORIAL
 - 2.2 NECESIDADES EDUCATIVAS
 - 2.3 LENGUAJE
 - 2.4 ENTORNO A TRABAJAR
 - 2.5 CONCLUSIONES

CAP.2



A partir de las terapias que estos niños deben llevar a cabo, y la cual ha inspirado principalmente a este proyecto, se analizará el objeto su contexto, y como este se encuentra desarrollándose actualmente en el espacio, además de que permitirá tener claro cuáles serán las necesidades que se deberá responder, es importante rescatar que para este capítulo se hizo un análisis de campo.

2.1 TERAPIA SENSORIAL

Las personas con autismo presentan problemas de integración sensorial, ya que su sistema nervioso está en un estado de desequilibrio lo que causa una gran dificultad en adaptar el comportamiento a las demandas del medio ambiente.

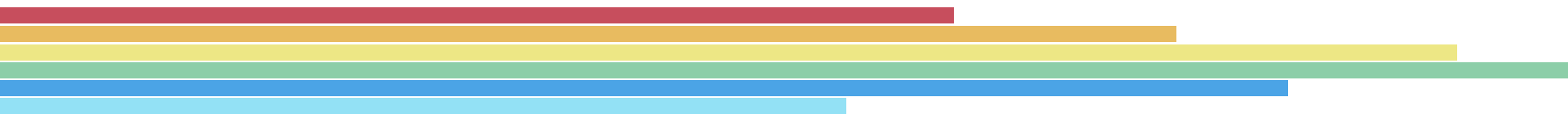
Según la doctora Anna Jean Ayres, quien en 1963 presentó el primer documento específico centrado en la estimulación sensorial, es definida como “la organización de la información sensorial para su uso”. Es un proceso neurológico que nos permite dar sentido a nuestro mundo, al recibir, registrar, modular, organizar e interpretar la información que llega a nuestro cerebro desde nuestros sentidos, basándose en la hipótesis de que algunos niños tienen una deficiencia en la integración sensorial que se manifiesta en las dificultades observadas en el comportamiento intencional. Esta disfunción en la integración sensorial, puede explicar por qué algunos niños tienen problemas para aprender nuevas habilidades, para auto-organizarse, regular su atención, participación en las actividades y juegos en la escuela o participar en experiencias sociales positivas⁴.

En conclusión, la terapia según el criterio de la especialista sirve para mejorar el manejo de estímulos sensoriales y lograr con esto una mejora en la vida cotidiana del niño, es importante tener en cuenta que uno de los determinantes de esta terapia, es lograr conectar de algún modo los diferentes estímulos, que ayudarán al niño a mejorar su percepción sensorial además de lograr un avance en su interacción con su medio inmediato.



⁴ TERAPIA SENSORIAL,ARTICULO Blog“Autismo diario”, Fecha de publicación 09/01/2010

terapia_CAP.2



2.2 NECESIDADES EDUCATIVAS

1. Respuestas automáticas.

Cualquiera que sea el nivel del autista, su número de ventanas es limitado. Por ello, hemos de capacitarlo con el mayor número de respuestas automáticas. Me refiero a las conductas que aprendemos y que realizamos en forma automática, sin necesidad de utilizar ninguna de nuestras ventanas mentales. En realidad, todo tenemos un amplio repertorio de conductas automáticas que se desencadenan en respuesta a un estímulo, y que liberan ventanas de nuestro cerebro, para usarlas en otras cosas³

2. Ayudas Visuales

El uso de ayudas visuales o de otro tipo, Surge como ventanas auxiliares, que dan al autista mayor independencia.

3. Límites claros

Si la persona tiene una sola ventana, las explicaciones largas y complicadas sólo inducen confusión. Un simple pero enérgico “No”, o “Alto”, bastará para que se detenga.

4. Aprendizaje secuencial

Con sólo una ventana, es mucho más eficiente el promover el aprendizaje secuencial, que intentar un aprendizaje relacional.

2.3 LENGUAJE

Según Szatmari (2000), Las habilidades expresivas y receptivas con respecto al desarrollo del lenguaje están a menudo por debajo del promedio. Tienen alteraciones significativas y profundas en la prosodia y el la pragmática de la comunicación: uso de la entonación, inicio y mantenimiento de una conversación. Estos tienden a hablar con fluidez alrededor de los cinco años de edad, aunque el desarrollo del mismo haya sido lento para comenzar hablar y aunque sea notablemente extraño, en su uso para la comunicación.

PICTOGRAMAS

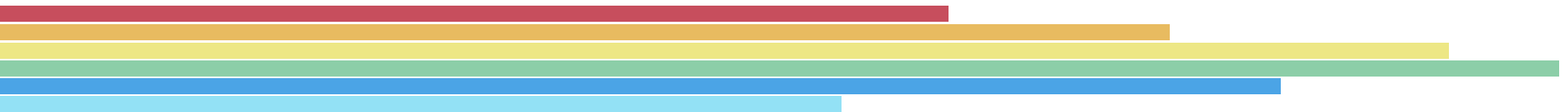
El uso de sistemas pictográficos no es algo nuevo en la intervención con personas autistas. Las características especiales de los dibujos, fotografías, etc., hacen que sean fácilmente comprendidos y puedan ser utilizados, en unos casos como sistema alternativo a la comunicación y en otros, como sistema alternativo a la comprensión, en un sentido general.

PICTOGRAMAS PARA CAMBIAR RIGIDEZ Y RUTINAS

Cuando las personas autistas se muestran negadas a cambiar sus rutinas o persisten en sus rigideces, la explicación verbal, en muchos casos, no sirve más que para exasperarlos más y hacer que aumenten los problemas de conducta. La misma explicación dibujada en viñetas tiene mucha más efectividad y posiblemente resultados sorprendentes⁴.

³ LA MENTE AUTISTA, Artículo -Axel.org, Pag 6,7, Fecha de publicación (21/03/2000).

⁴Proyecto PEANA - Equipo CEPRI, LENGUAJE, Fecha de publicación (30/08/20012)



FOTOGRAFÍAS, CENTRO "CIMA", MATERIAL, CUENCA, 20013

2.4. ENTORNO A TRABAJAR

Es importante analizar cuál será el entorno de trabajo en el que se desarrolla la terapia, para poder analizar cuáles son los objetos que se utiliza y el concepto que cada uno debe responder. Para este punto se realizó un análisis de campo, a nivel terapia además de poder lograr entrevistas directas con las terapeutas.

CARACTERÍSTICAS:

- Un mayor estado de bienestar emocional, equilibrio personal y seguridad.
- Disminución de problemas de conducta, sin intervenir sobre ellos.
- Interés por las actividades a realizar y menor resistencia a aceptar tareas nuevas.
- Mayor espontaneidad. Aparición de peticiones espontáneas, pintando o pidiendo que se le pinte lo que quieren hacer.

COGNITIVO

- Aumento de la capacidad para ordenar en la memoria acontecimientos, respetando el orden temporal.
- Mejora de la habilidad para contar lo que se ha hecho.
- Reconocimiento espontáneo de situaciones relevantes: verbalizaciones del tipo “esto es importante, dibújalo”.

LINGUISTICO

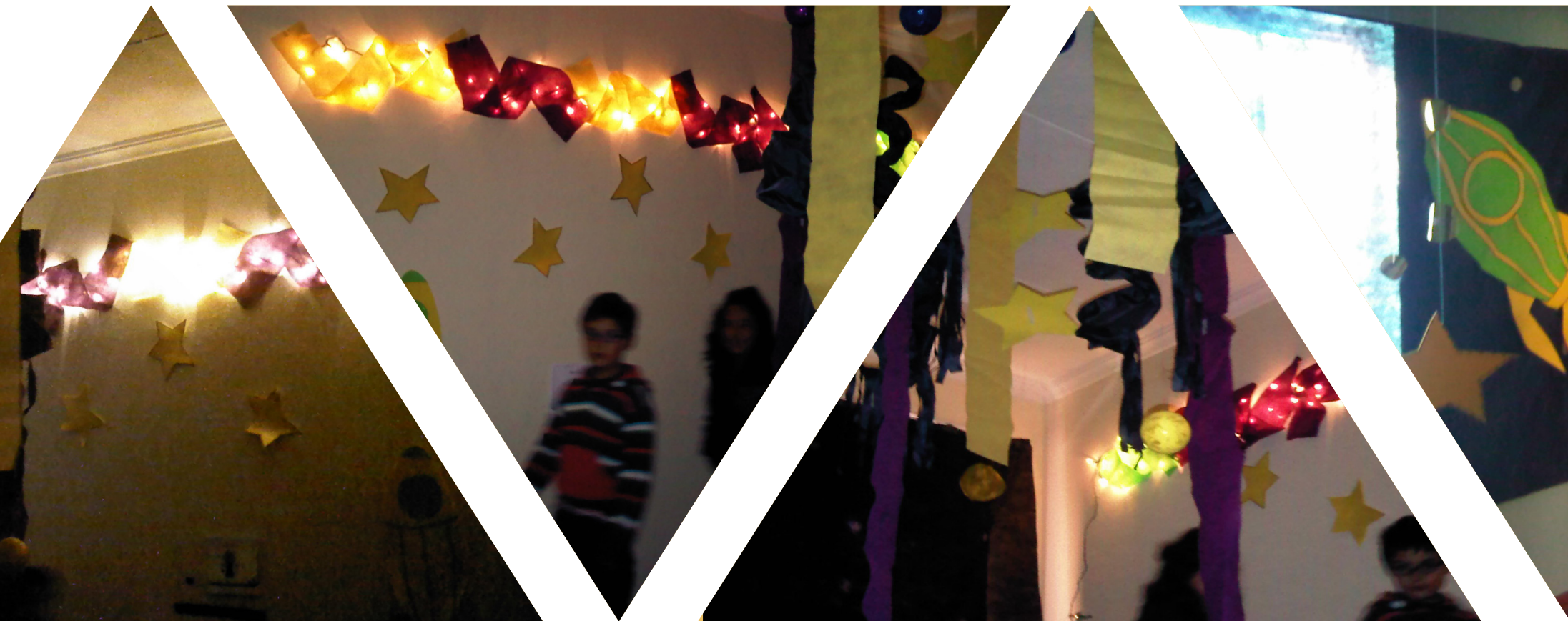
- Aparición de nexos de unión temporales, dando mayor sentido a las frases: después, de repente, luego, cuando se acabe ...
- Mayor calidad morfosintáctica en las expresiones espontáneas: ordenación más adecuada.
- Aparición de verbalizaciones referidas a acontecimientos ocurridos cuando eran pequeños⁴

CONCLUSIONES DE ENTREVISTAS

- Lo que se ha expresado por parte de las terapeutas, ha sido la falta de material adaptado para estas, por lo que se debe improvisar, y adaptar elementos existentes.
- La falta de material, limita a la terapia, convirtiéndola en rutinaria por ende, el niño no se encuentra estimulado al realizarla.
- Los objetos utilizados son efímeros, por ende el niño no los percibe de la manera que debería, esto alterar su rutina, y retrasar su avance.

⁴ Proyecto PEANA - Equipo CEPRI, LENGUAJE, Fecha de publicación (30/08/20012)

2.4.2 REGISTRO FOTOGRAFICO





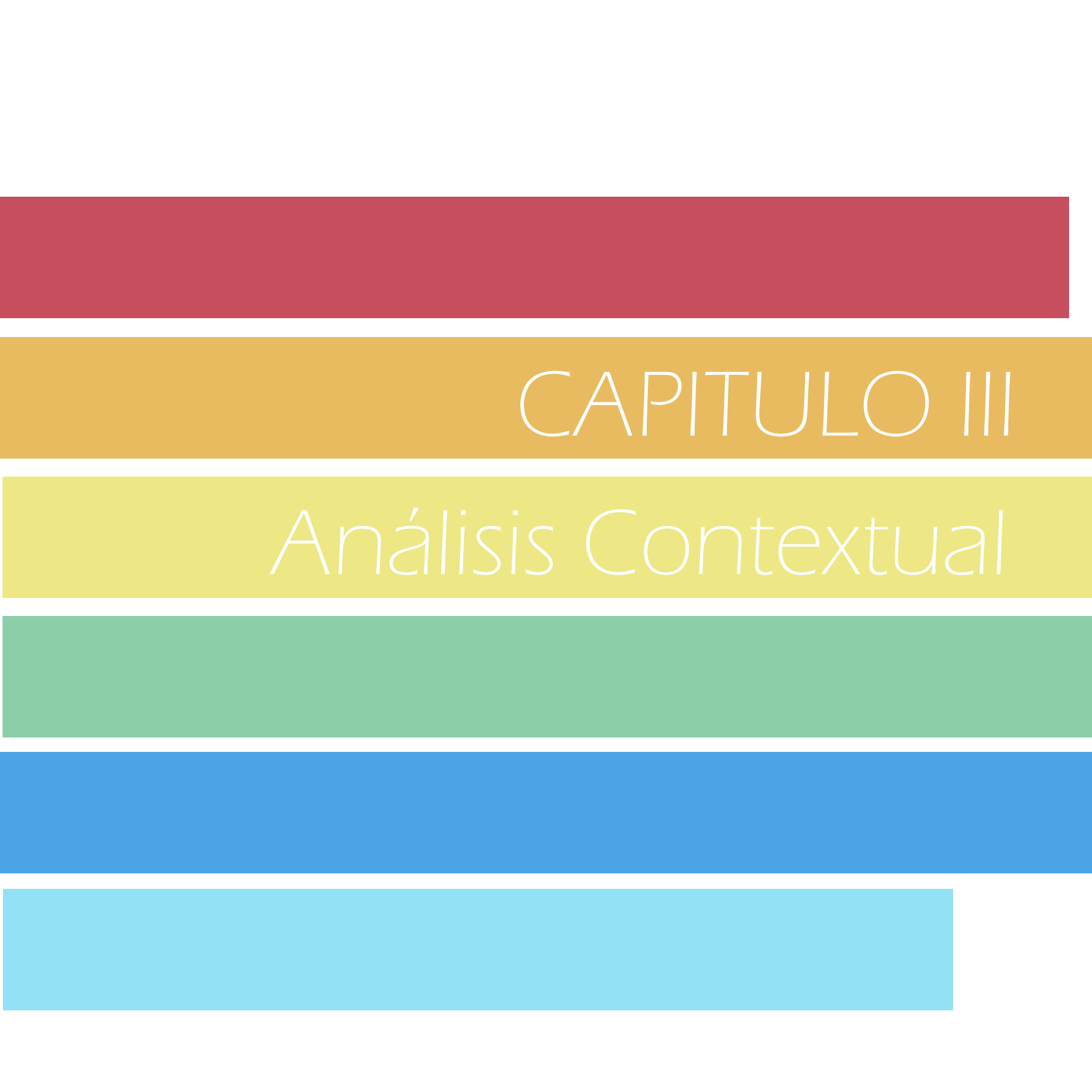
FOTOGRAFÍAS, CENTRO "CIMA" TERAPIA SENSORIAL, CUENCA 20013



2.5 CONCLUSIONES

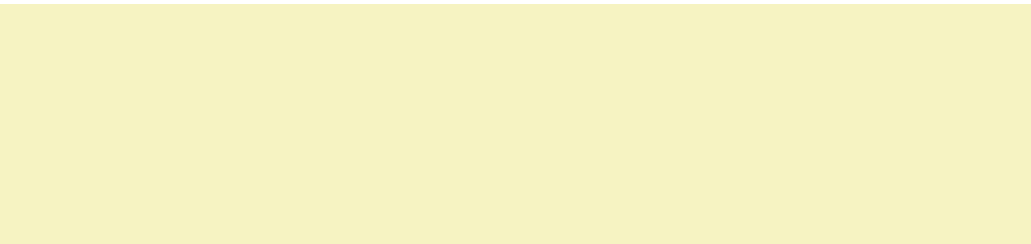
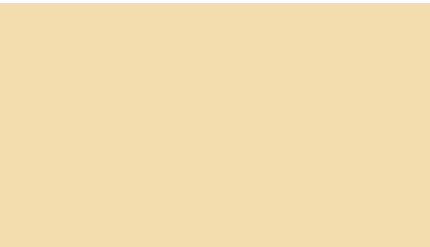
Este capítulo ha analizado el objeto desde la terapia, en este se ha querido citar los conceptos más importante utilizados en esta, estos servirán de limitantes de diseño, y permitirán analizar los puntos más importantes a los que debe responder la nueva propuesta.

Se parte entonces desde el “MATERIAL” como un medio para fomentar la estimulación del niño. Un enlace para poder conectar los estímulos con su entorno más inmediato. Anticiparle situaciones, espacios, ambientes. A través de la asociación, el reconocimiento. Ayudarle en el proceso de la comunicación. Disponiendo siempre de un intermediario, el terapeuta/ padre, hasta lograr su autonomía.



CAPITULO III

Análisis Contextual



3.1 CONCEPTUALIZACIÓN
3.2 USUARIO
3.3 TEORÍAS
3.4 HOMÓLOGOS
3.5 CONCLUSIONES



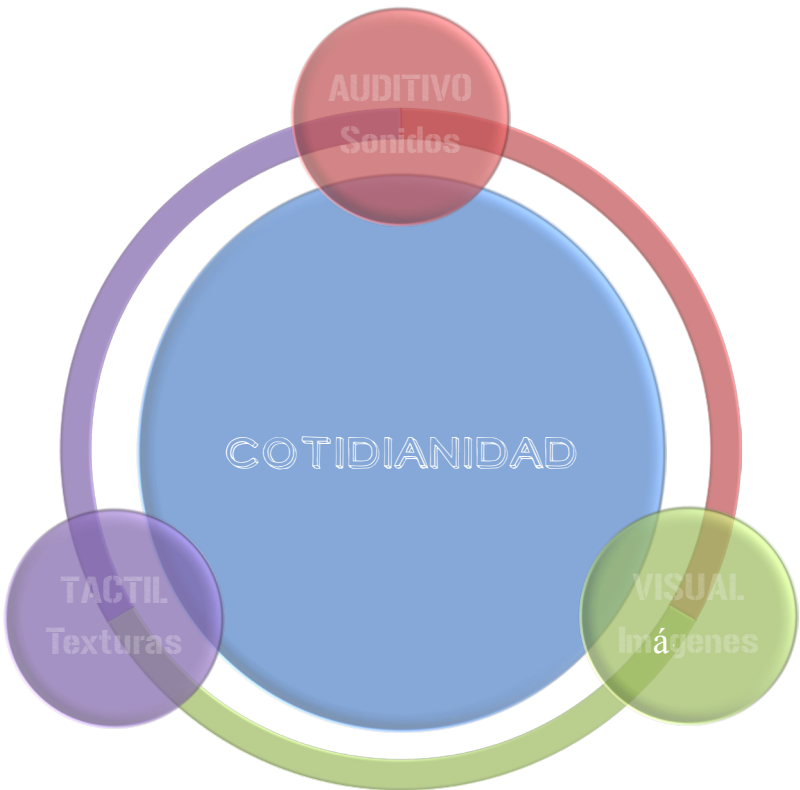
ENFOQUE

Se pretende dar una reestructuración a la terapia ya determinada, en base a las necesidades de los niños y las acotaciones que nos han dado los especialistas, lograr objetos enfocados a un “Diseño conductual”, que permita que el niño mejore su desempeño y por ende su calidad de vida.

3.1 CONCEPTUALIZACIÓN

Lo que se plantea entonces, es lograr que el material didáctico utilizado en estas, se lo proponga como un juego en el que el niño sea el que descubra a través de este su mundo sensorial, entre las ventajas del juego en niños con autismo tenemos:

- Mayor interés
- Aumenta rel contacto visual
- La verbalización
- Socialización

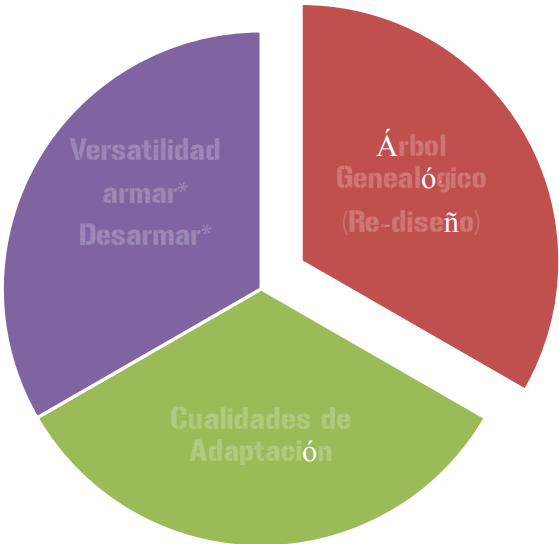


Lo que se pretende es lograr objetos que permitan al niño no solo, la tolerancia a estímulos de tipo sensoriales sino también, lograr con esto una estimulación en el desarrollo comunicativo además de ayudar a desarrollar destrezas. Partiendo por conceptos básicos de su cotidianidad, lo que ayudará a que estos se relacionen y familiaricen con el mismo.

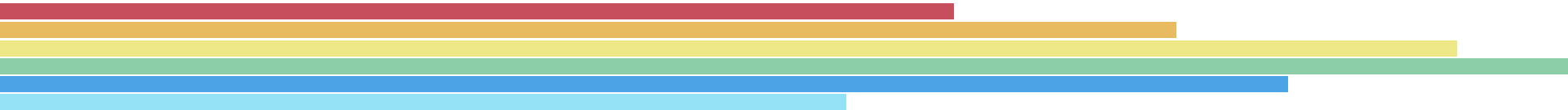
3.2 USUARIO



Niño o niña en rango de edad de 3 a 5 años, con un diagnóstico de autismo leve o síndrome de asperger, que se encuentren actualmente incluidos en escuela o en proceso de inclusión. Y que estén recibiendo terapia de inclusión y sensorial.



- 1. Versatilidad:** Se refiere a las cualidades del producto como la capacidad de adaptarse a las necesidades que la terapeuta, necesita ir completando dependiendo la fase de la terapia. Esto dependerá del desarrollo psicológico del menor.
- 2. Árbol Genealógico:** Según lo analizado estos niños responden mejor, a elementos u objetos que sean cotidianos para ellos, es por esto que se buscaron las formas más utilizadas actualmente por terapeutas, para evitar ese choque de familiarización de nuevos objetos, y evitar comportamiento desfavorable en los menores.
- 3. Cualidades de Adaptación:** Se toma como un determinante, porque cada niño presenta un diagnostico distinto es por esto que, el objeto a crearse debe adaptarse a su hipo o híper sensibilidad, y lograr que el niño cree con el, su propio "Ruido Blanco"



3.2 TEORÍAS

TEORIA DE PIAGET

Según Piaget, el juego evoluciona paralelamente a las fases de evolución por las que atraviesa la inteligencia del ser humano. El juego no es más que una parte de un proceso mental incluido dentro de los componentes de la propia inteligencia del ser humano.

Juegos de simple ejercicio: Son los juegos que caracterizan las conductas animales. No existe ningún tipo de ficción, ni de reglas. Se dan en el periodo pre-verbal del niño, aunque reaparecen con cierta periodicidad en toda la infancia. Existen diferencias entre el juego animal y el de los seres humanos, pues mientras el juego de ejercicio en los animales es de índole instintiva, en el ser humano la actividad lúdica sobrepasa el campo instintivo, extendiéndose a la mayoría de las actividades inteligentes del ser humano, por lo que puede darse juegos de pre-ejercicio, juegos de ejercicio marginal, y juegos de postejercicio.

Juegos simbólicos: Son juegos típicos en el ser humano, a partir de los 2 años de vida. Suponen una representación ficticia (de carácter lúdico) de un objeto ausente, mediante la comparación entre un objeto presente y otro imaginativo. La aparición del símbolo se produce en la segunda fase de evolución. Juegos de reglas: Corresponden a la tercera fase del nivel evolutivo de la inteligencia. Tiene una característica propia, la actividad lúdica en grupo. La regla que rige las actividades lúdicas no es más que un orden impuesto por el grupo y cuya violación supone una falta.

El juego de reglas presupone la inserción de la misma dentro del juego en grupo, basándose en estructuras anteriores ya creadas (el símbolo y el ejercicio)⁵

⁵ INTERESES LUDICOS INFANTILES, ESTADOS EVOLUTIVOS, ARTÍCULO, www.efiesconselleria.files.wordpress.com, Fecha de Publicación: 05/05/2005

⁶ VALDEZ DANIEL Y RUGGIERI VICTOR, "Del diagnóstico al tratamiento", Buenos Aires, Argentina

EL JUEGO

Actividad libremente elegida, fuera de la vida corriente, que absorbe por completo al jugador, que lo practica sin ningún interés (fin en sí mismo), que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales y ordenado por reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas.

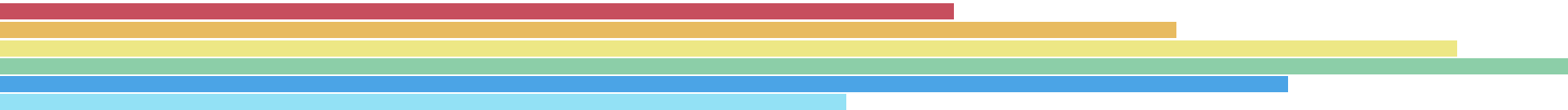
.....
(Huizinga, 1968)

En cambio, desde el punto de vista de la psicología, "el juego" constituye el motor del desarrollo donde crea zonas de desarrollo próximo y donde resuelve parte de los deseos insatisfechos mediante una situación ficticia".

.....
(Vygotski, 1995)

CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO

1. **Voluntario**, libre. Jugamos cuando nos apetece, en cualquier lugar y en cualquier momento.
2. **Divertido**, agradable, alegre, satisfactorio. El juego es una actividad que nos gusta tanto a todos y que nos aporta recuerdos muy agradables, debido a que siempre es sinónimo de pasárselo bien.
3. **Espontáneo**, instintivo, irracional. Mientras en todas las otras actividades acostumbramos a mostrarnos demasiado serios y formales, cuando jugamos nos olvidamos de todas estas cosas y, en seguida, nos entregamos tal como somos a esta práctica placentera⁶.



Jupiterimages/ Goodshoot/ Thinkstock



TEORIA FRAGMENTOS

Las formas fractales se presentan en formas espaciales de los objetos además se observan en la propia dinámica evolutiva de los sistemas complejos. Dinámica que consta de ciclos (en los que partiendo de una realidad establecida simple acaban en la creación de una nueva realidad más compleja) que a su vez forman parte de ciclos más complejos los cuales forman parte del desarrollo de la dinámica de otro gran ciclo. Las evoluciones dinámicas de todos estos ciclos presentan las similitudes propias de los sistemas caóticos⁷

De esta teoría lo que se intenta rescatar es el concepto de totalidad, y desfragmentación, en base a está lo que se quiere lograr es versatilidad en el producto, basándose en la teoría fragmentaria lo que nos dice que la totalidad esta compuesta por la suma de las partes.

3.4 HOMÓLOGOS

Actualmente, en el medio no se ha desarrollado ningún objeto dirigido para este segmento de mercado, es por esto que el proyecto analizó posibles juguetes de estimulación para bebe, que son los que más se utilizan, y que actualmente las terapeutas adaptan para la terapia, aunque el enfoque que se está dando en este proyecto es totalmente distinto se ha querido analizar estos desde la materialidad, hasta su uso.



⁷<http://es.wikipedia.org/wiki/Fractal>, Fecha de entrada: 20/05/2013



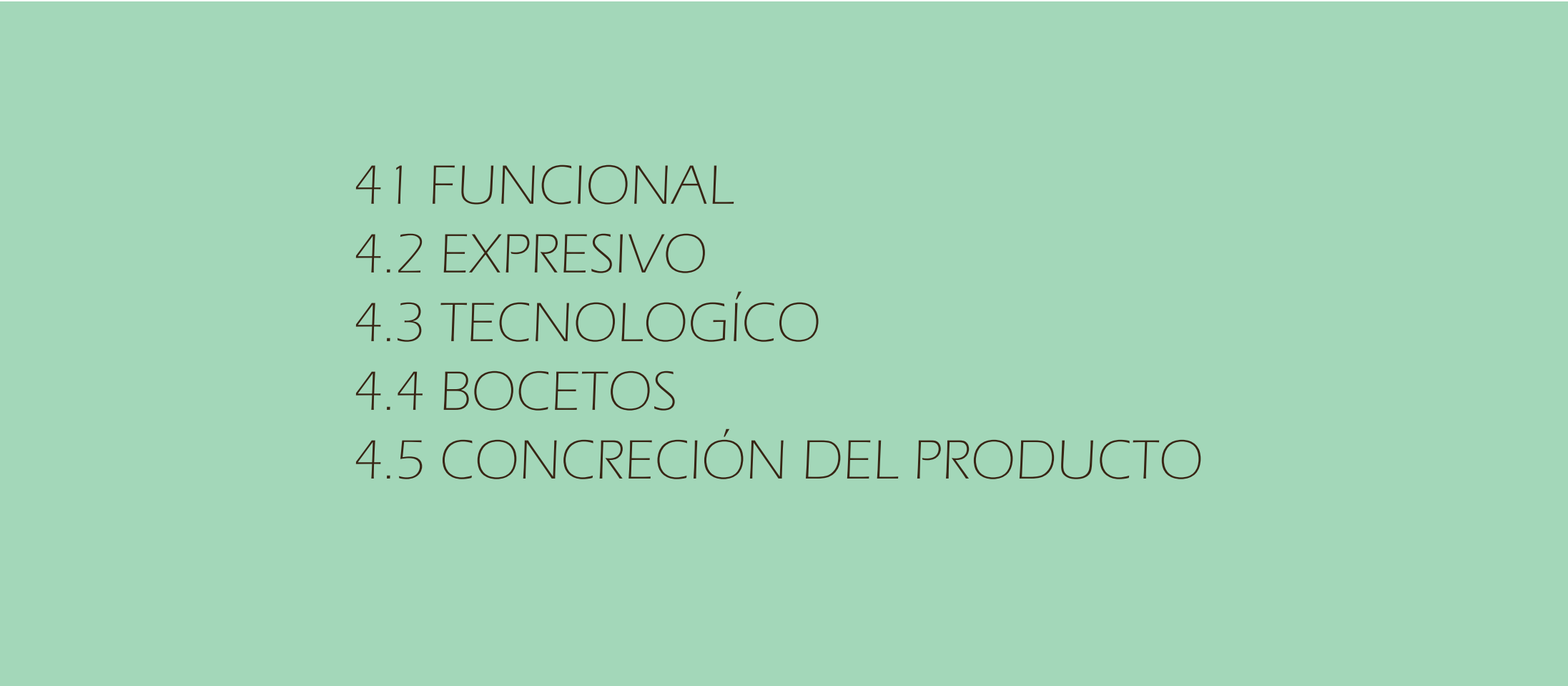
3.5 CONCLUSIONES

En este capítulo se analizó el mercado, se ha podido determinar cuáles son las dificultades que presenta el material actualmente empleado por las terapeutas, y como se mejorarán los aspectos que están fallando en estos, y a partir de la recopilación de conceptos bases que servirán para definir no solo al usuario sino el mecanismo en el que se desarrollará los nuevos objetos.

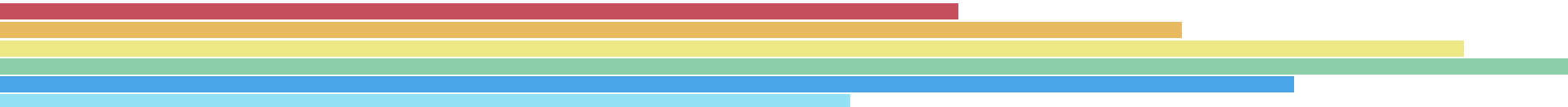


CAPITULO IV

Partido de Diseño

- 
- 
- 4.1 FUNCIONAL
 - 4.2 EXPRESIVO
 - 4.3 TECNOLÓGICO
 - 4.4 BOCETOS
 - 4.5 CONCRECIÓN DEL PRODUCTO

CAP.4



El diseño centrado al usuario, estriba en considerar al usuario, persona, que utilizará el producto final, como el que sabe más. El diseñador está involucrado simplemente para ayudar a los usuarios a alcanzar sus metas, tomando en cuenta sus necesidades, objetivos y aspiraciones, y lo involucran en cada paso del desarrollo del proyecto, desde el inicio del concepto hasta la prueba del prototipo.

(Saffer,2007)

4.1 FUNCIONAL

Lo que se quiere lograr, es dar un nuevo enfoque a la terapia sensorial que estos niños deben llevar a cabo día a día, con el concepto de que esta, se convierta en un juego en donde el niño descubra el mundo sensorial que lo rodea, por medio del objeto. Además todos los tableros que se plantean cuentan con un sistema de fichas, en donde no se limita el mismo, sino mas bien lo que se logrará es que, este puede variar de acuerdo a la necesidad de las terapeutas, todo está determinado por un sistema de reglas, además de convertir a estos en tableros muy interactivo, y visualmente muy apropiado para el segmento al que nos estamos dirigiendo.

SISTEMA: El juego estará determinado por “REGLAS” las mismas que están dispuestas por aleatoriamente, para lograr la interacción del usuario con el terapeuta.

PSICOLOGÍA DEL JUEGO: La idea principal es la de “DESCUBRIR Y ADIVINAR” en base a todas las fichas dispuestas en el tablero lograr que el niño interactúe con las mismas y además descubra y relacione cosas que son conocidas por el (sin importar si las tolera) y lograr ir revelando como están sensorialmente constituidas.

COMUNICACIÓN: La comunicación dentro de los tableros será la más conocida por ellos “PICTOGRAMAS”, este lenguaje que está determinado por imágenes, nos servirá para que todas las indicaciones y comandos que debe ejecutar el niño dentro del juego sean claros, y sobretodo quitar la sensación de ansiedad que les produce las indicaciones verbales que se le pueda dar.

PROGRAMACIÓN: En este caso está determinado por “TABLEROS” interactivos; con interactivos se refiere que se podrá variar las utilidades de este, es decir que dependiendo de la necesidad de la terapia este se podrá adaptar, y lograr la versatilidad que en un principio se planteó como uno de los objetivos.

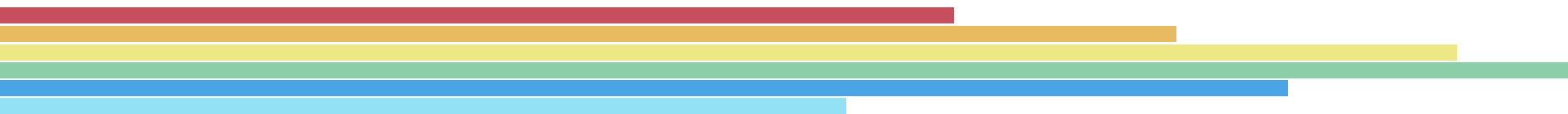


4.2 EXPRESIVO

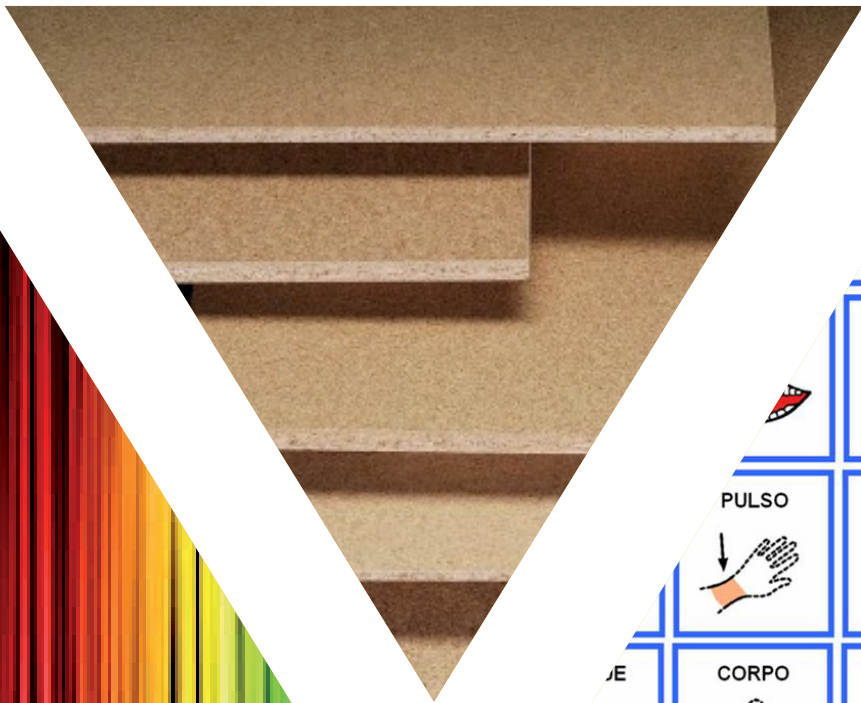
Para el diseñador, la estética del producto no puede ser más que un resultante, de la funcionalidad del mismo. Este anhelo de integración de la estética en la concepción de los producto se encuentra presente de modo intrínseco durante todo el proceso creativo⁸

Se logró, la generación de varios tableros pensando siempre en la necesidad de que estos se ajusten a los tipos de estímulos, (hipo-híper), y lo que se lograron fueron tableros con formas geométricas, el tablero será el facilitador para completar el juego, lo que sera cambiante serán las piezas, como por ejemplo la pieza de lenguaje (orden) la pieza textura, pieza sonido, y algunos elementos generadores de estos.

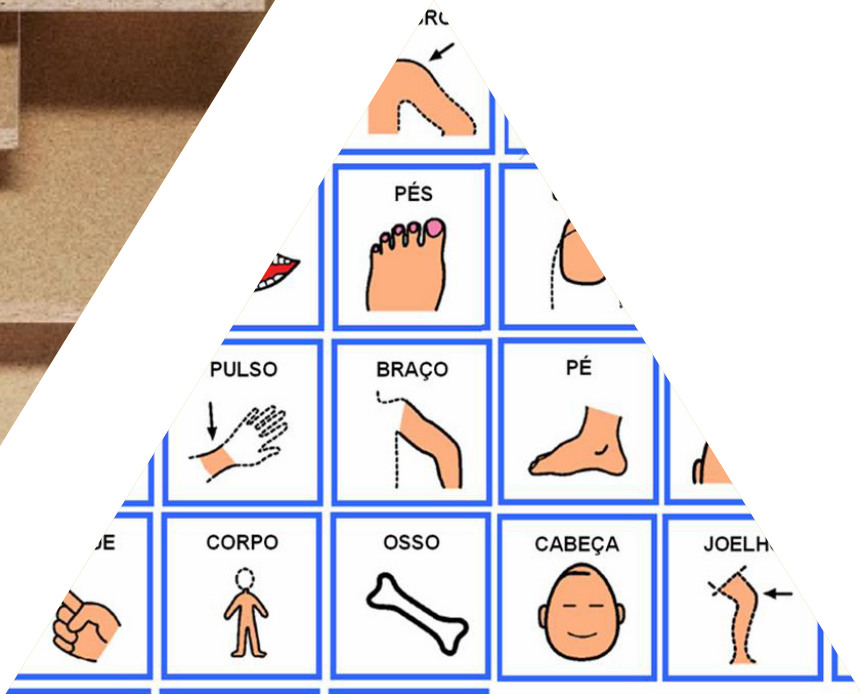
⁸ DANIELLE QUARANTE, “Diseño Industrial” Elementos Introdutorios, Madrid,España,1992



TABLEROS



COLOR



PICTOGRAMAS

CROMÁTICA

Los colores son estímulos visuales que pueden provocar diferentes reacciones en el organismo y en los estados de ánimo, por lo que pasan a ser un importante aspecto a tener en cuenta en el diseño (...)de acuerdo a lo que se quiere generar en el niño⁹

Efectos psicológicos de los colores:

Rojo: energía y vitalidad.

Azul: paz, sueño y relajación.

Verde: Genera armonía y relajación.

El círculo cromático: Nos sirve para observar la organización básica y la interrelación de los colores .

También lo podemos emplear como forma para hacer la selección de color que nos parezca adecuada a nuestro diseño. Podemos encontrar diversos círculos de color, pero el que aquí vemos está compuesto de 12 colores básicos¹⁰

El porque de la utilización de los tres colores, es porque además a los niños a los que están dirigidos, son niños previos a estar en preescolar, y de acuerdo a su malla curricular estos serán los colores que utilizarán con frecuencia por ser los primarios del círculo cromático



4.3 TECNOLÓGICO

Se logra, la generación de varios tableros pensando siempre en la necesidad de que estos se ajusten a los tipos de estímulos, (hipo-híper), y lo que se lograron fueron tableros con formas geométricas, el tablero será el facilitador para completar el juego, lo que será cambiante serán las piezas, como por ejemplo la pieza de lenguaje (orden) la pieza textura, pieza sonido, y algunos elementos generadores de estos.

MDF

Es un tablero de partículas de densidad media, adheridas en un proceso de prensado continuo de alta tecnología que da como resultado una alta definición entre las capas finas y gruesa, lo que le confiere excelentes propiedades físico mecánicas y una gran calidad superficial ideal para procesos de pintado manual.

Masisa MDP es un tablero de gran homogeneidad, resistencia, estabilidad dimensional y densidad en la superficie, lo que asegura un acabado superior al ser pintado manualmente. especialmente indicado para la producción de muebles de líneas rectas, residenciales y comerciales en usos como: laterales, puertas, traseras, entre otros¹¹.

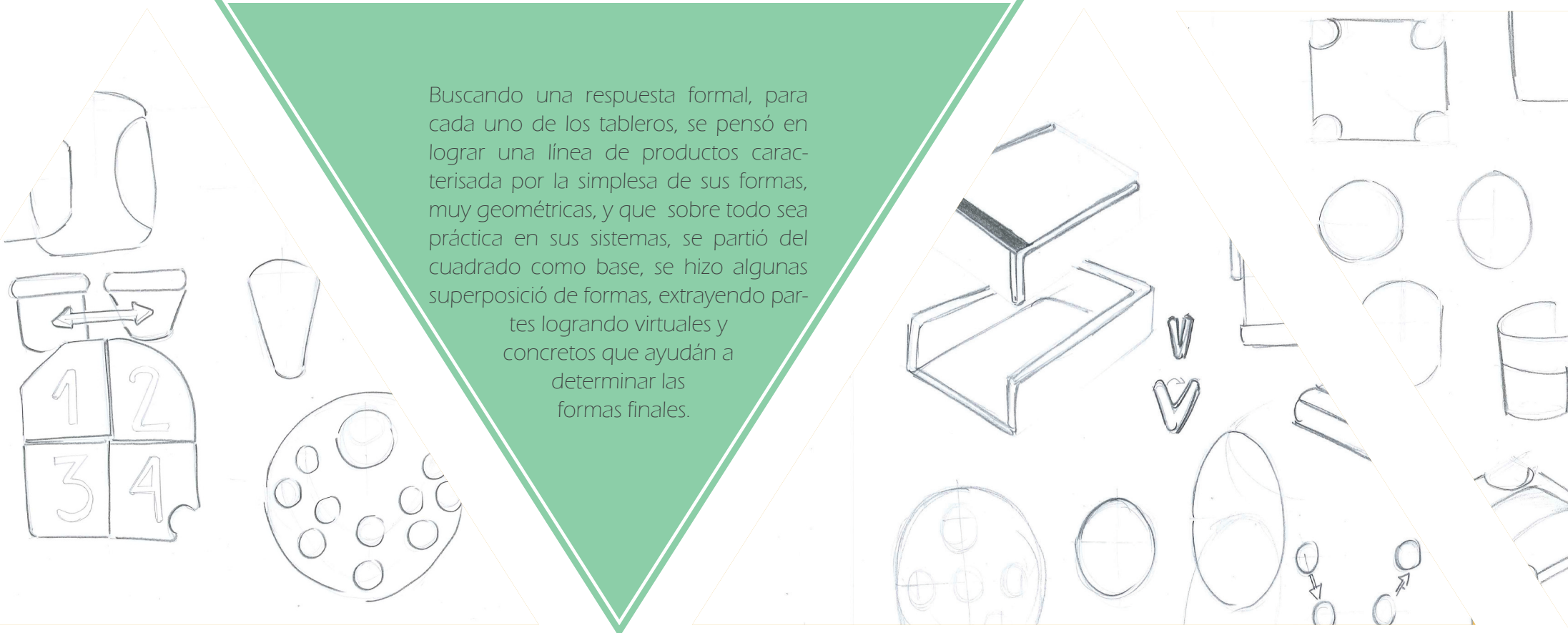
⁹ Clapissa, 19 - 12580 - Benicarló (Castellón - España), 2002

¹⁰ www.netdisseny.com, Fecha de revision: 29/06/20013

¹¹ <http://www.masisa.com/ecu/productos/tableros/mdp/>

4.4 BOCETOS

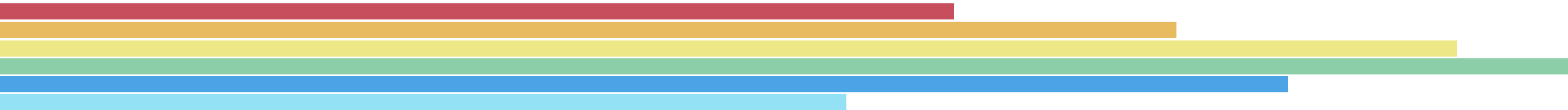
Buscando una respuesta formal, para cada uno de los tableros, se pensó en lograr una línea de productos caracterizada por la simpleza de sus formas, muy geométricas, y que sobre todo sea práctica en sus sistemas, se partió del cuadrado como base, se hizo algunas superposició de formas, extrayendo partes logrando virtuales y concretos que ayudán a determinar las formas finales.



PROPIEDADES DEL MATERIAL

Espesor	(mm) digital	9	12	15*	18*	24	32
Tipo de emisión		digital	digital	digital	digital	digital	digital
Emisión	(mg/10 0gr)	Max. 8	Max. 8	Max. 8	Max. 8	Max. 8	Max. 8
Densidad	(kg/m3)	700 ± 20	660 ± 20	640 ± 20	630 ± 20	600 ± 20	570 ± 20
Flexión	(N/mm 2)	16 ± 1,5	16 ± 1,5	15 ± 1,5	15 ± 1,5	15 ± 1,5	13 ± 1,5
Tracción	(N/mm 2)	0,50 ± 0,12	0,50 ± 0,12	0,50 ± 0,15	0,50 ± 0,15	0,45 ± 0,15	0,40 ± 0,15
Tornillo perpendicular	(N)	900	900	900	900	900	900
Tornillo paralelo	(N)	700	700	700	700	700	700
Hinchamiento 24 horas	(%)	Max. 50	Max. 50	Max. 25	Max. 25	Max. 25	Max. 25
Humedad	(%)	8 ± 3	8 ± 3	8 ± 3	8 ± 3	8 ± 3	8 ± 3
Tolerancia largo-ancho	(mm/m)	2	2	2	2	2	2
Diferencia en diagonales	(mm/m)	2	2	2	2	2	2
Tolerancia espesor	(mm)	+0,5/- 0,3	+0,5/- 0,3	+0,5/- 0,3	+0,5/-0,3	+0,5/-0,3	+0,5/- 0,3

Se pensó en una forma circular en donde esten dispuestos los pictogramas que serán el lenguaje que se ocupará, siendo muy importante lograr una forma única que se ocupe como en todos los tableros, se penso en formas de contactación, y composiciones, de elementos, limitando los tableros y haciendo de estos muy didácticos para su uso.



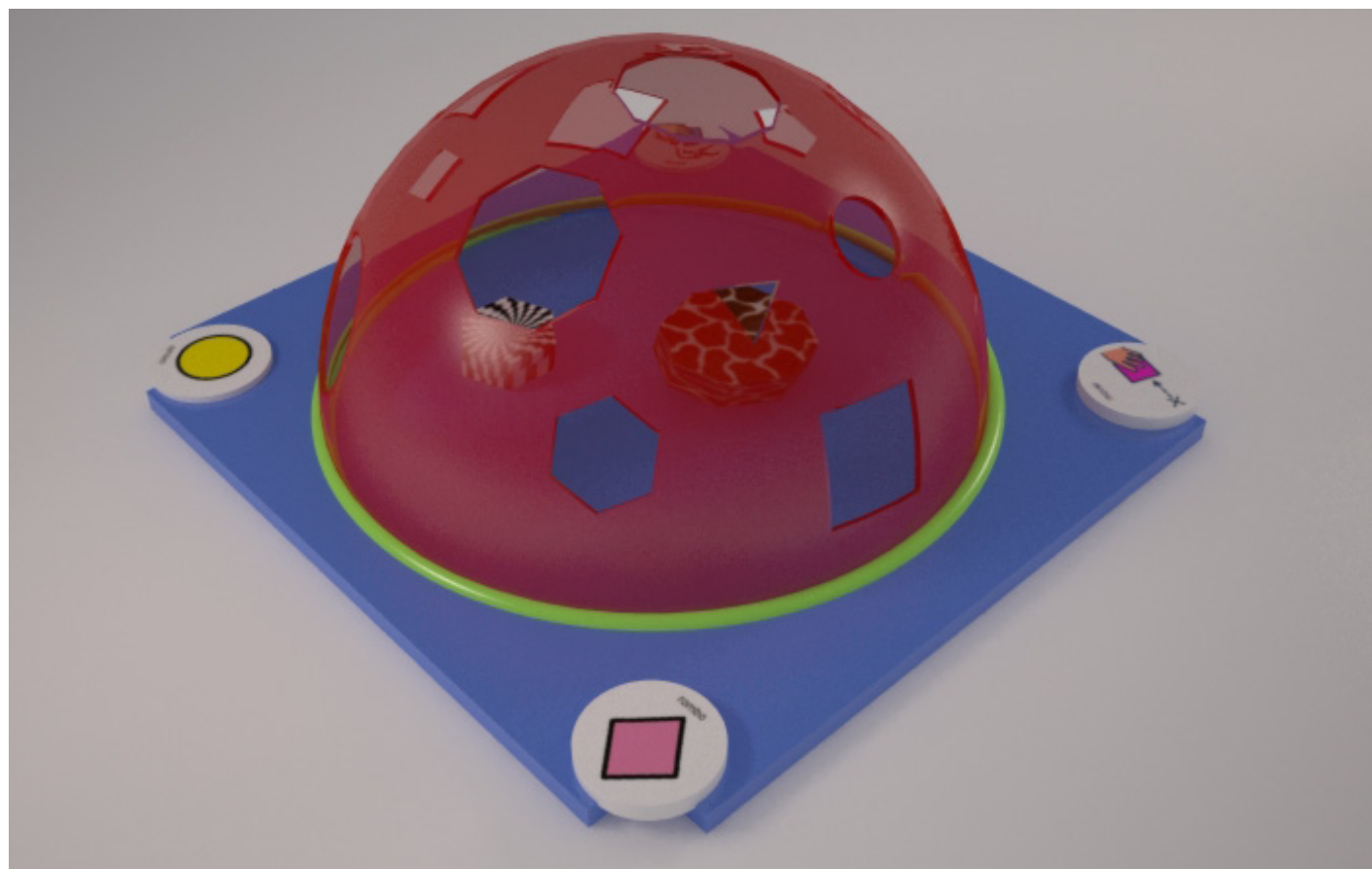
4.5 CONCRECIÓN DE PRODUCTOS

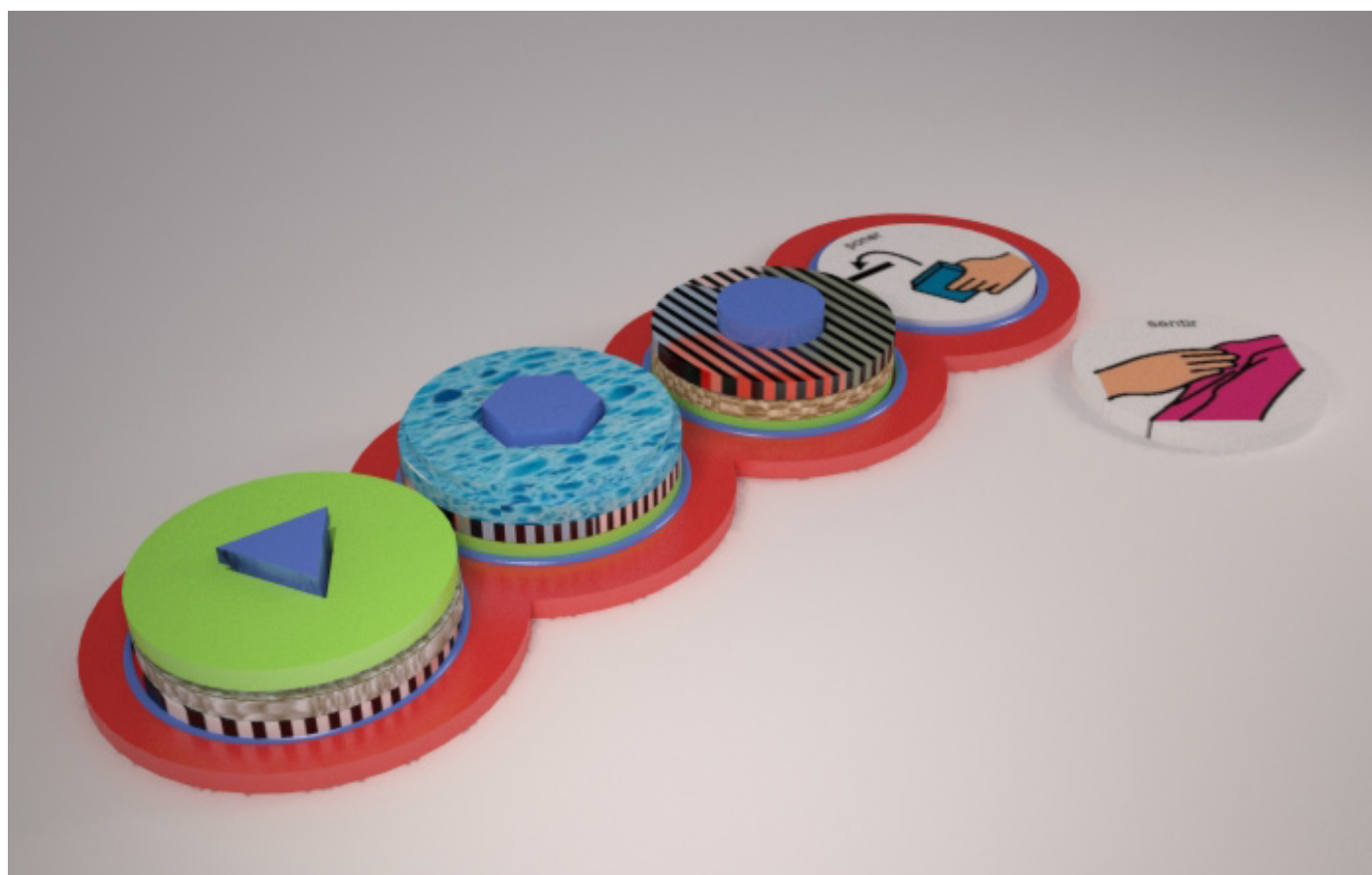
“No se puede razonar con niños de 2 a 5 años de edad de la misma manera que se razona con un adulto. No se puede recibir una retroalimentación cualitativa o una canalización de parámetros que debe llevar el producto para niños a diferencia de los productos para adultos, inclusive los niños menores de 10 años tienen grandes dificultades con las abstracciones y soluciones de los problemas.

(Piaget, 1971: Singer y Revenson, 1996)

COMPONENTES DEL JUEGO





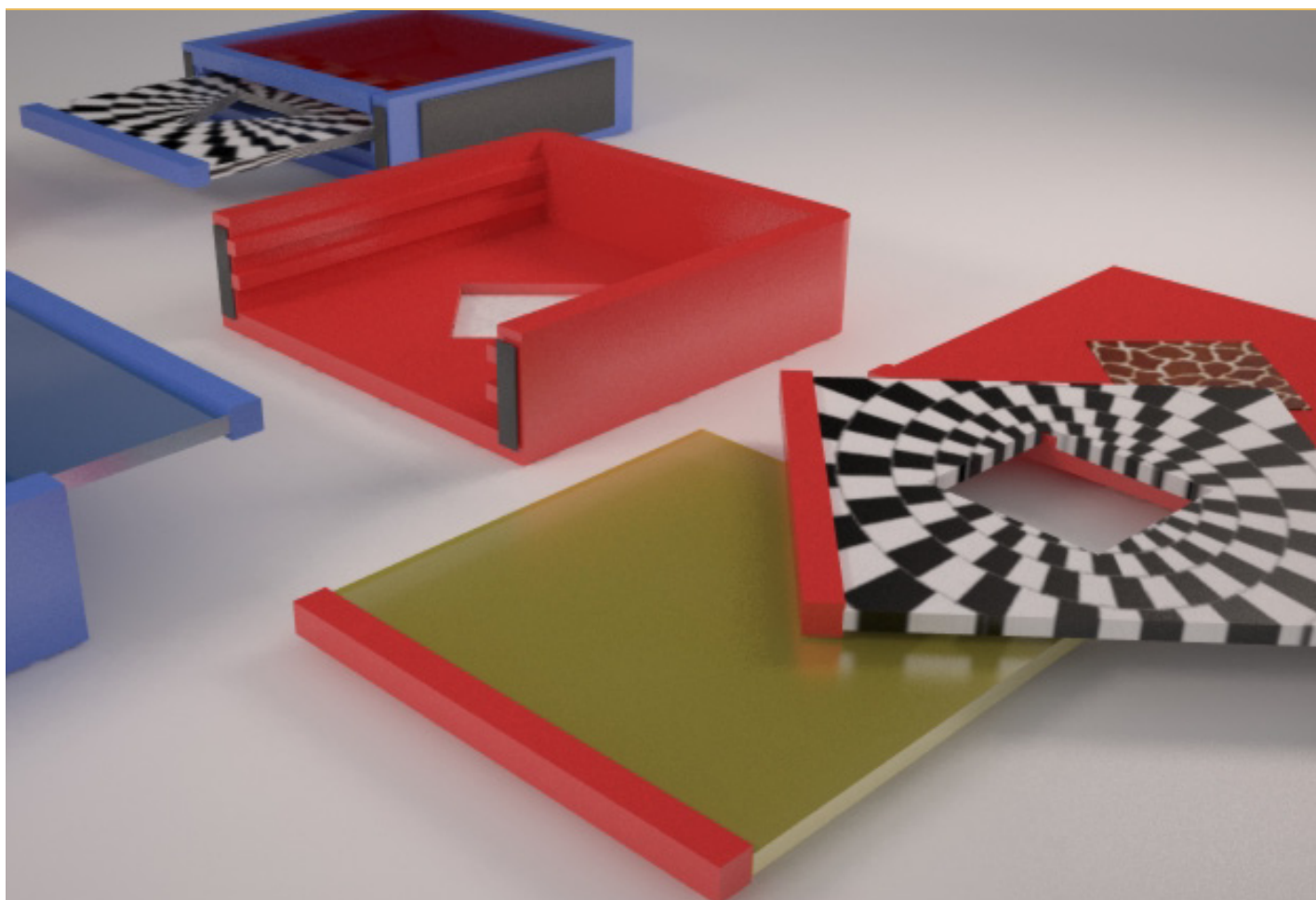
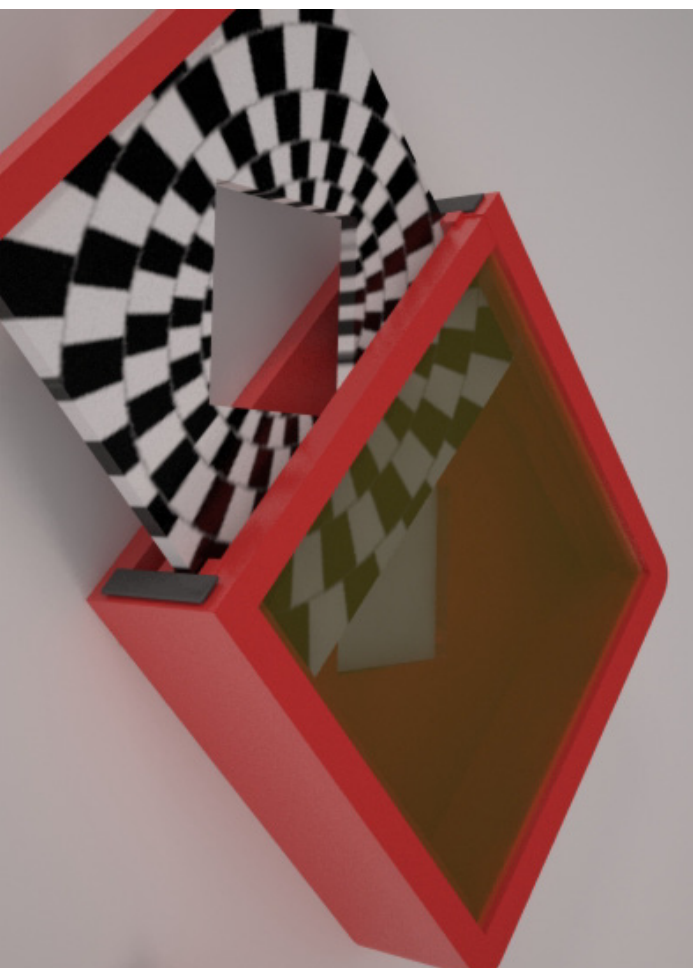


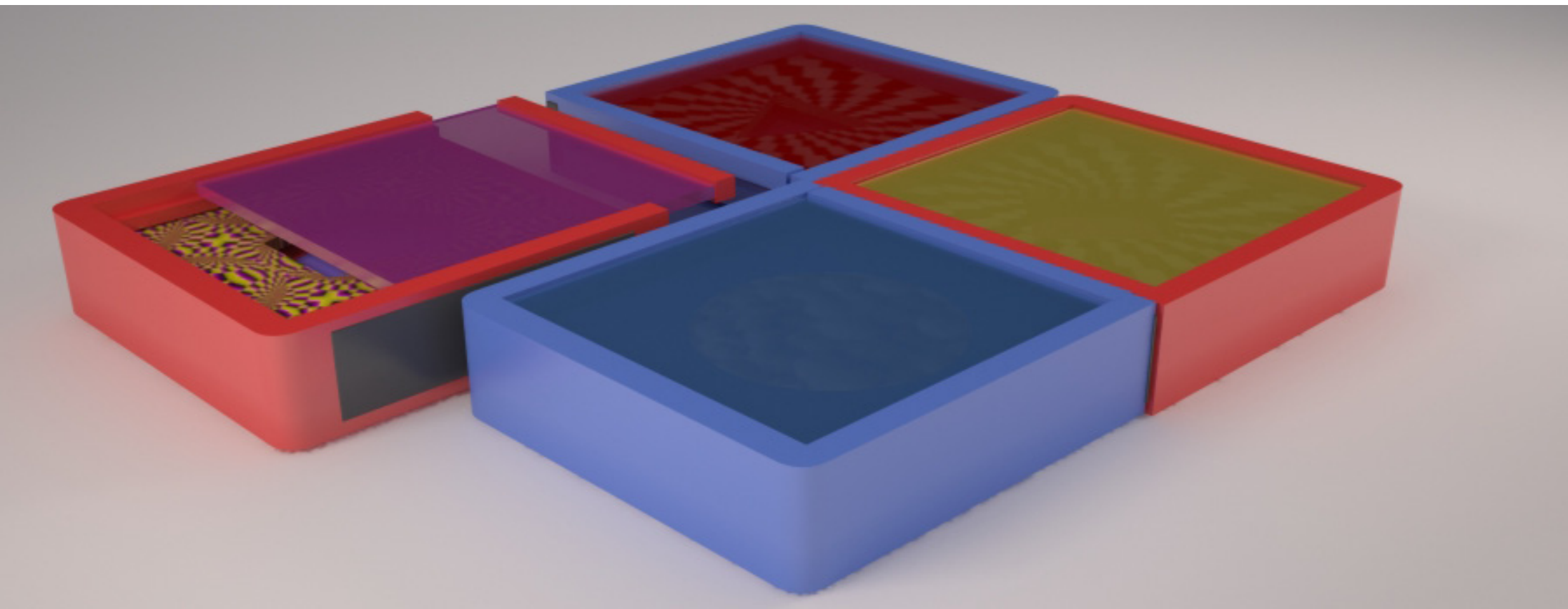
PROPUESTA 1



forma.

Se concreta para esta propuesta, la utilización de cuadrados, por la funcionalidad que deben desenvolver cada una de las cajitas, se pensó en una forma simple que permita su transformación, sin causar en el usuario mayor dificultad, pensando siempre en la practicidad del objeto, además de cumplir con el concepto, para los niños de la edad a la que se está dirigiendo es mucho más fácil percibir una forma como esta.



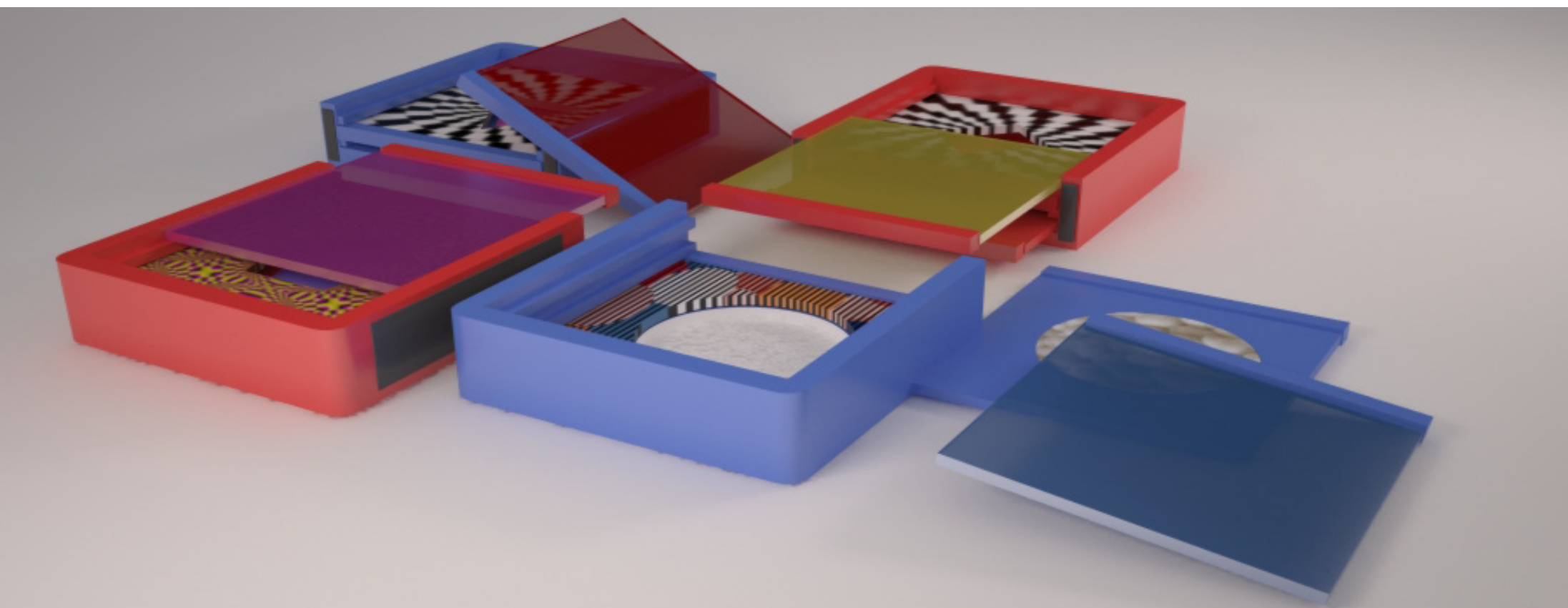


concepto.

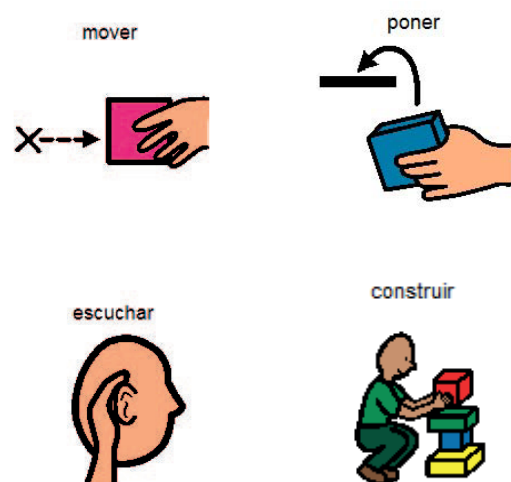
Este es un tablero interactivo, en el cual se podrá armar una o varias de las cajitas, en set consta de 4 cada una tiene 4 cambio distintos de texturas (visual ,táctil, auditiva, color) lo que se pretende lograr es que el niño pueda al principio con la ayuda de un adulto armar las cajas siguiendo órdenes, pero luego lograr que el niño solo haga las combinaciones que el quiera, para con esto estimular su motricidad, y además ayudar a que este se relaciones con las texturas aquí expuestas.

reglas.

Este juego estará dado por reglas, los pictogramas, darán la orden a seguir, cada jugador (en caso que sean 2 o más) deberán respetar su turno, y lograr con esto completar cada uno las cajas que les corresponda, dependiendo de la cantidad de jugadores, Este también puede considerarse un tablero abierto en el que el niño puede jugar solo y hacer el número de combinaciones que el estime conveniente no es necesario la utilización de todas las cajitas..



acciones.



+

FIGURA
GEOMÉTRICA

componentes.

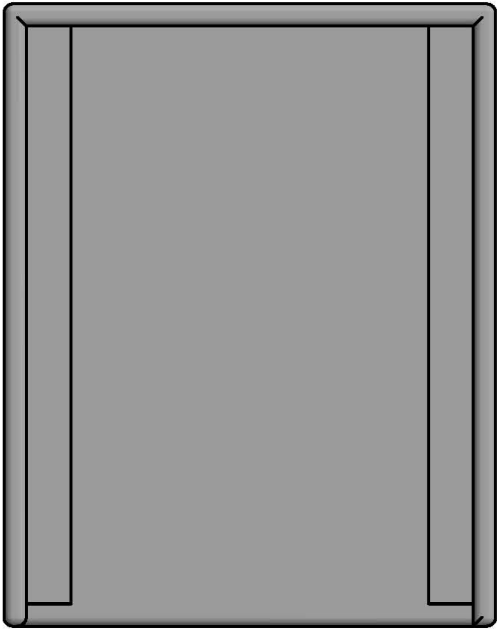
- 4 Cajas
- Tarjeta color
- Tarjeta visual
- Tarjeta Pictograma
- Tarjeta tátil
- Imanes



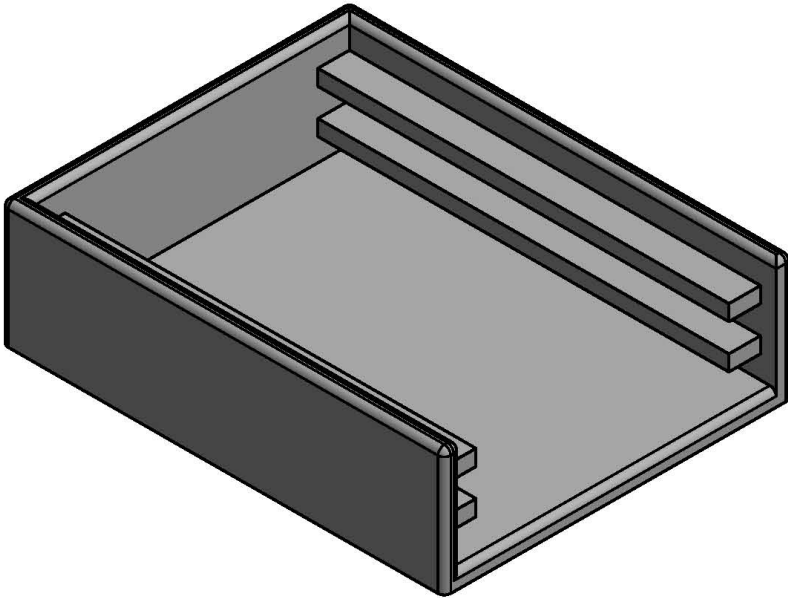
Vista Frontal



Vista Lateral derecha

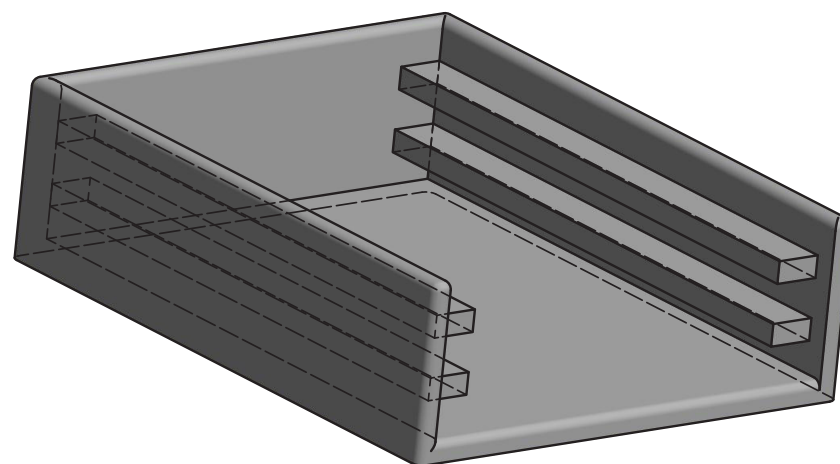
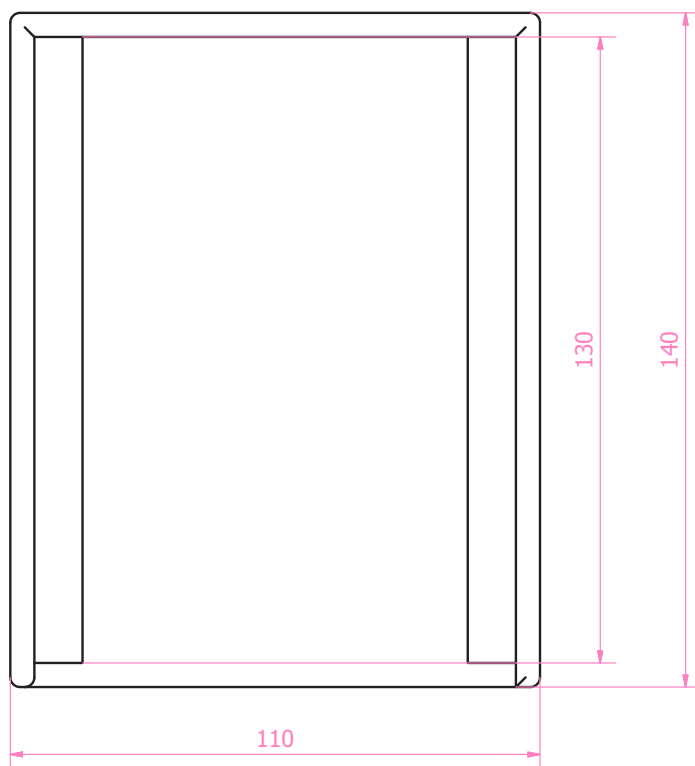
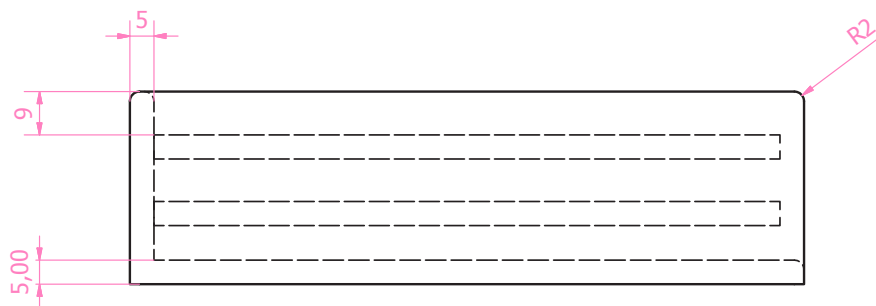
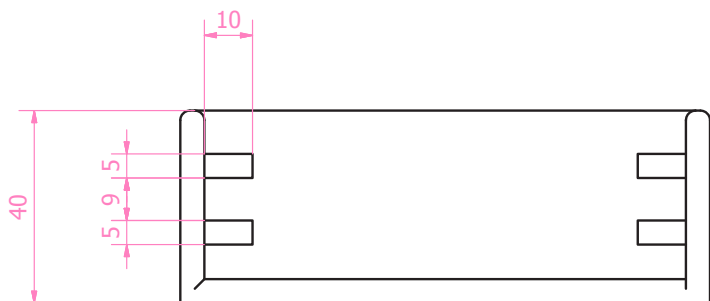


Vista Superior



Axonometría

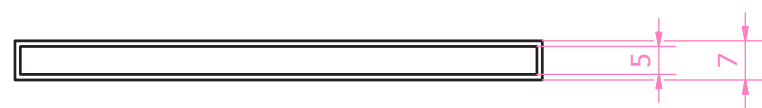
 	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vistas Caja	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	1/6



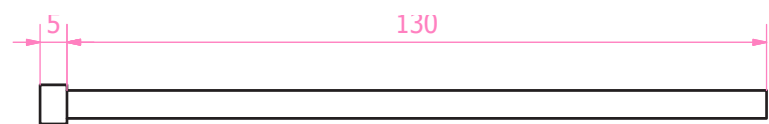
Axonometría

	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vistas Acotadas de Cajas	LÁMINA: 2/6
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	

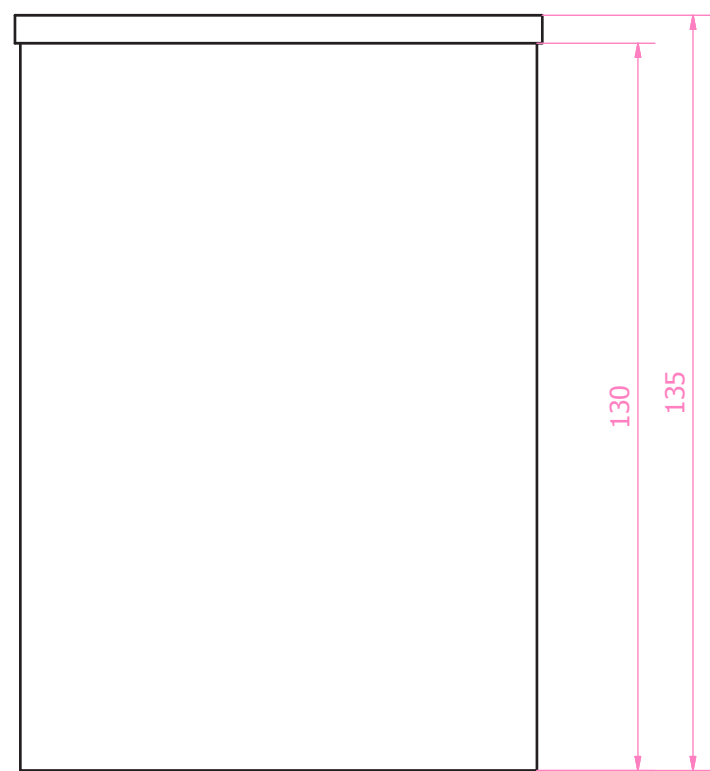




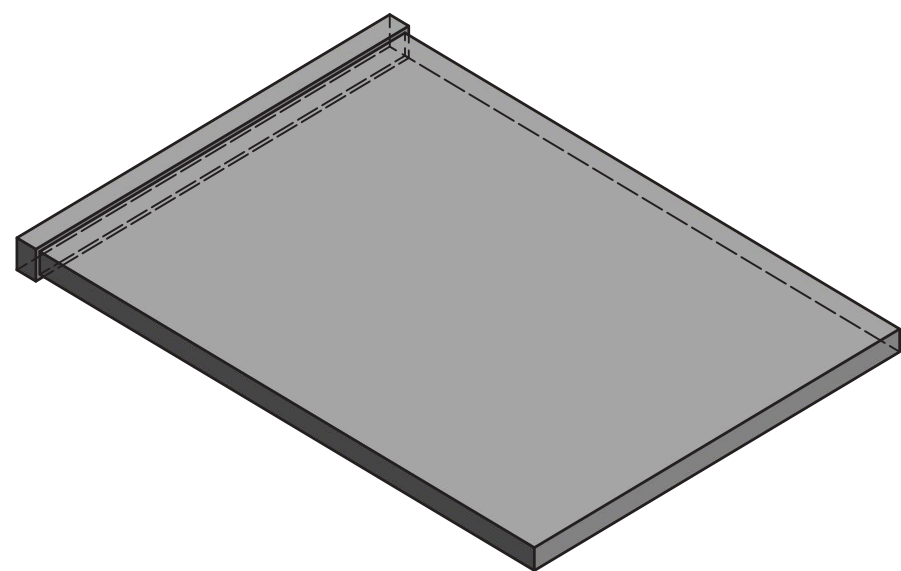
Vista Frontal



Vista Lateral

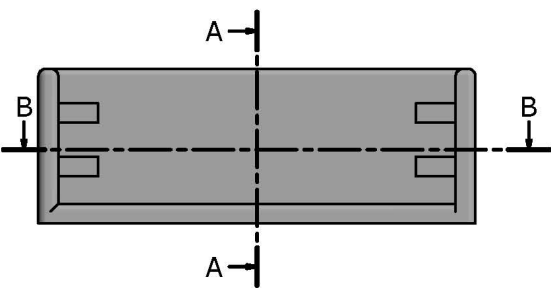


Vista Superior

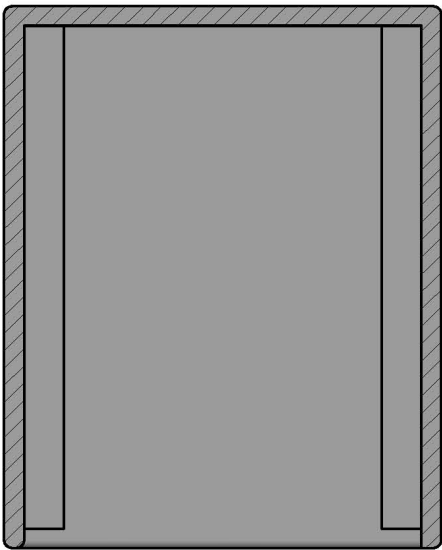


Axonometría

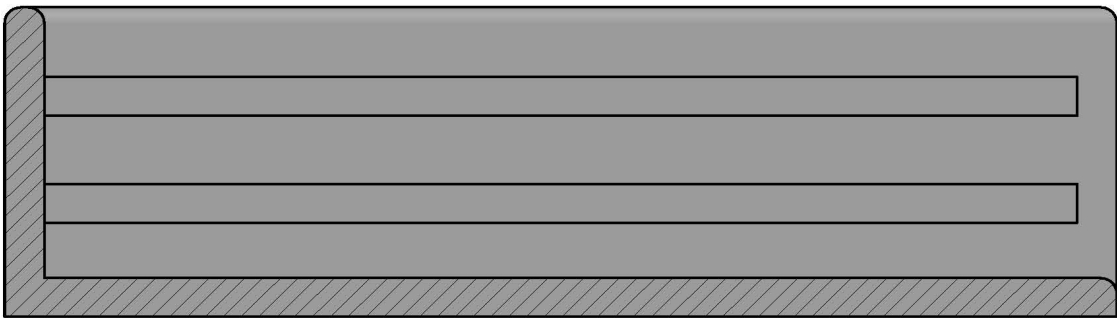
	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vistas, Paleta	LÁMINA: 3/6
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	



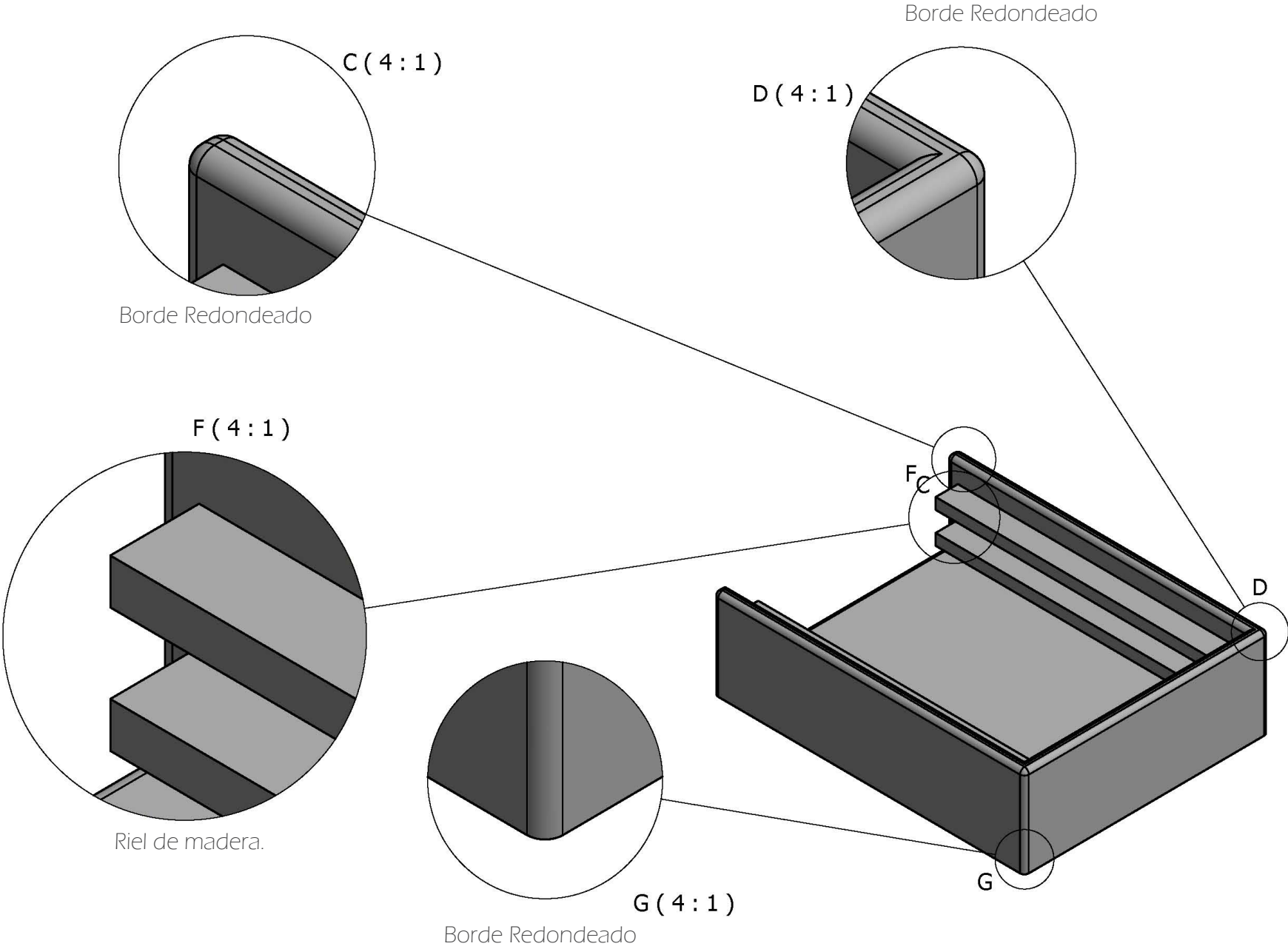
B-B (1 : 1)



A-A (2 : 1)

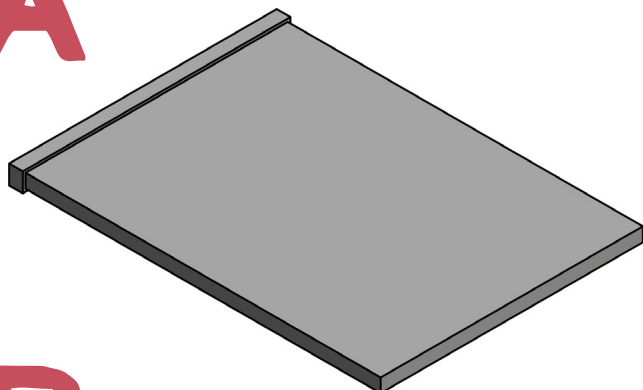


	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Cortes. Caja	LÁMINA: 4/6
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	

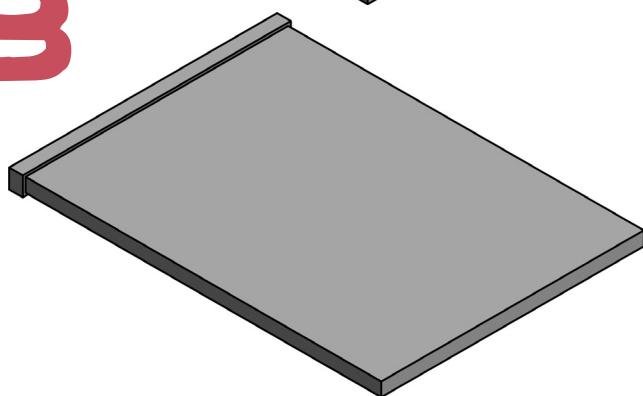


 	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Detalles Constructivos	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	5/6

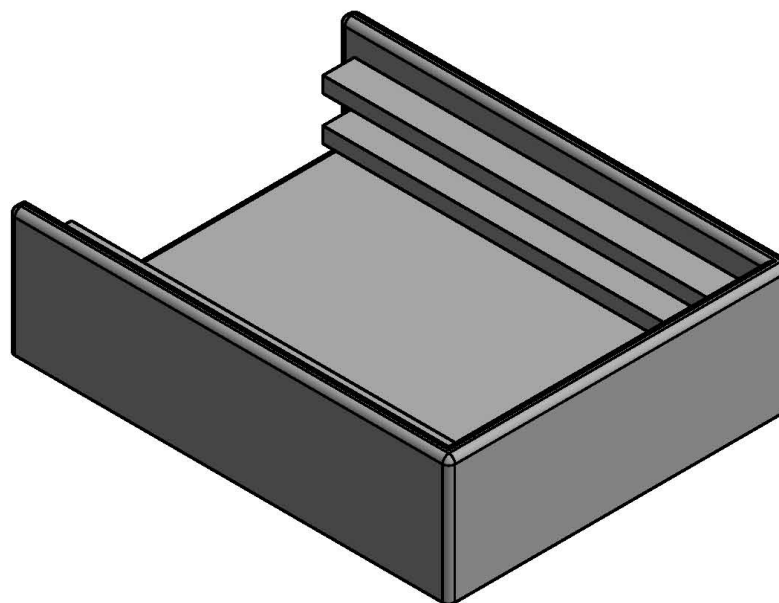
A



B



C



La variación de colores y texturas dependerá del armado del tablero.

CUADRO DE ESPECIFICACIONES					
Cod.	Descripción	Dimensiones	Cant.	Acabado	Color
A	Paleta Textura	10x12x1.5	2	MDF	Textura
B	Paleta Acrílico	10x12x1.5	1	MDF	Azul
C	Caja	11x14x6	1	MDF	Roja

	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN:	LÁMINA:
	TABlero SENSORIAL TESIS DE GRADO	6/6



PROPUESTA2



forma.

Se pensó en una hexágono por la versatilidad que permite esta forma, se ha partido de ella para luego desfragmentar y lograr un tablero más dinámico, en donde lo que se intenta es que el niño perciba siempre un todo a la vez un objeto fragmentado, además se pensó en fichas redondas dispuesta dentro de cada una de estas partes, de fácil uso, lo que nos garantiza que el niño al que se esta dirigido no sea de difícil uso





concepto.

Este tablero esta enfocado al desarrollo de destrezas, lo que se intenta dar es una nueva opción para que el niño mediante el juego pueda interactuar, y relacionar los animales con su textura y sonido, teniendo en cuenta para este, que todos los animales sean parte de la malla que se les dará en la escuela o en el instituto en el que estén incluidos, en que consiste, en adivinar y emparejar cada uno de los pictogramas dados con su textura, sonido, además de cargar su imaginario lo con lo que se cree se logrará capacitarlo para futuras situaciones, y la tolerancia a los estímulos.

reglas.

El concepto de reglas se mantiene, en este lo que se ha provisto es un eje central el cual estará la orden principal que debe seguir al igual todos, esta podrá se variable de acuerdo a la necesidad que se quiera seguir, en que consiste en seguir la orden adivinar, y emparejar. Cuando se logre completar el tablero habrá terminado el juego.



acciones.

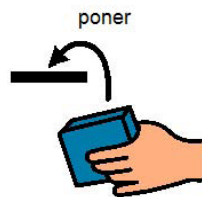
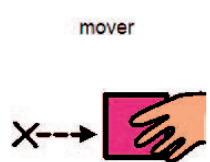


FIGURA
GEOMÉTRICA

componentes.

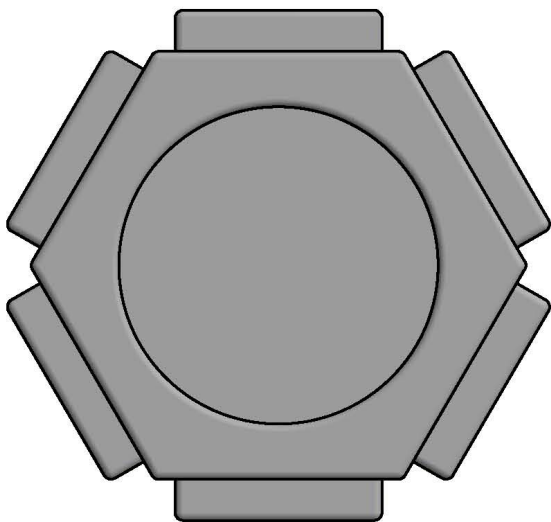
- 1 hexágono
- 5 ficha de orden
- 8 ficha de animal
- 8 ficha textura
- 7 tablero hexagonal
- 1 Dado



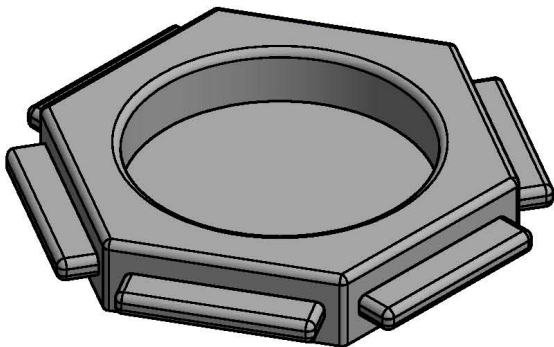
Vista Frontal



Vista Lateral derecha

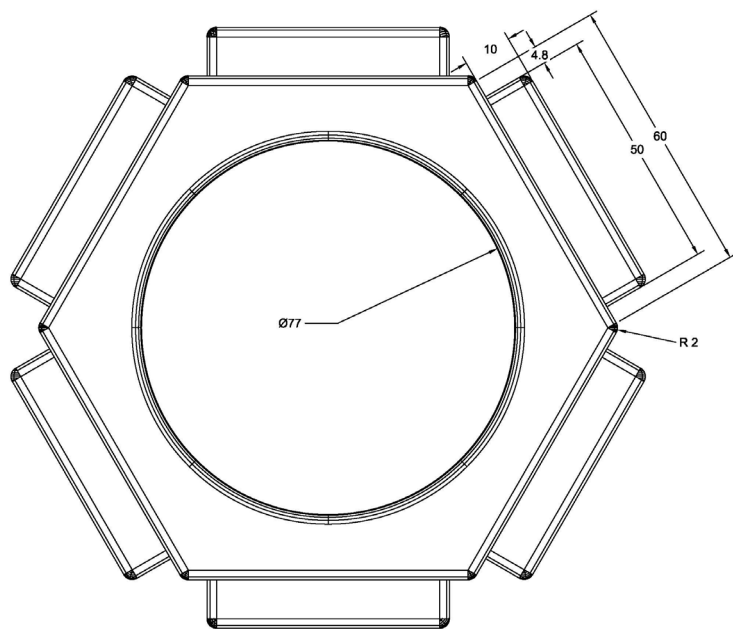


Vista Superior

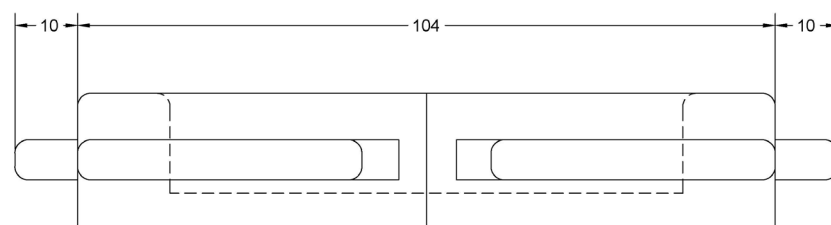


Axonometría

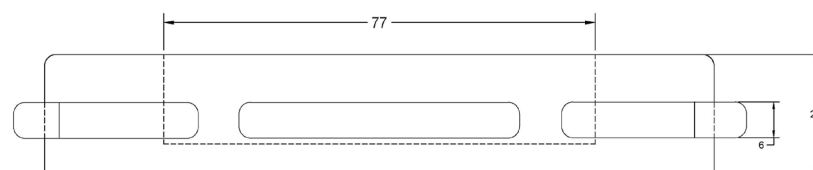
 	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vistas hexágono	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	1/8



Vista Superior

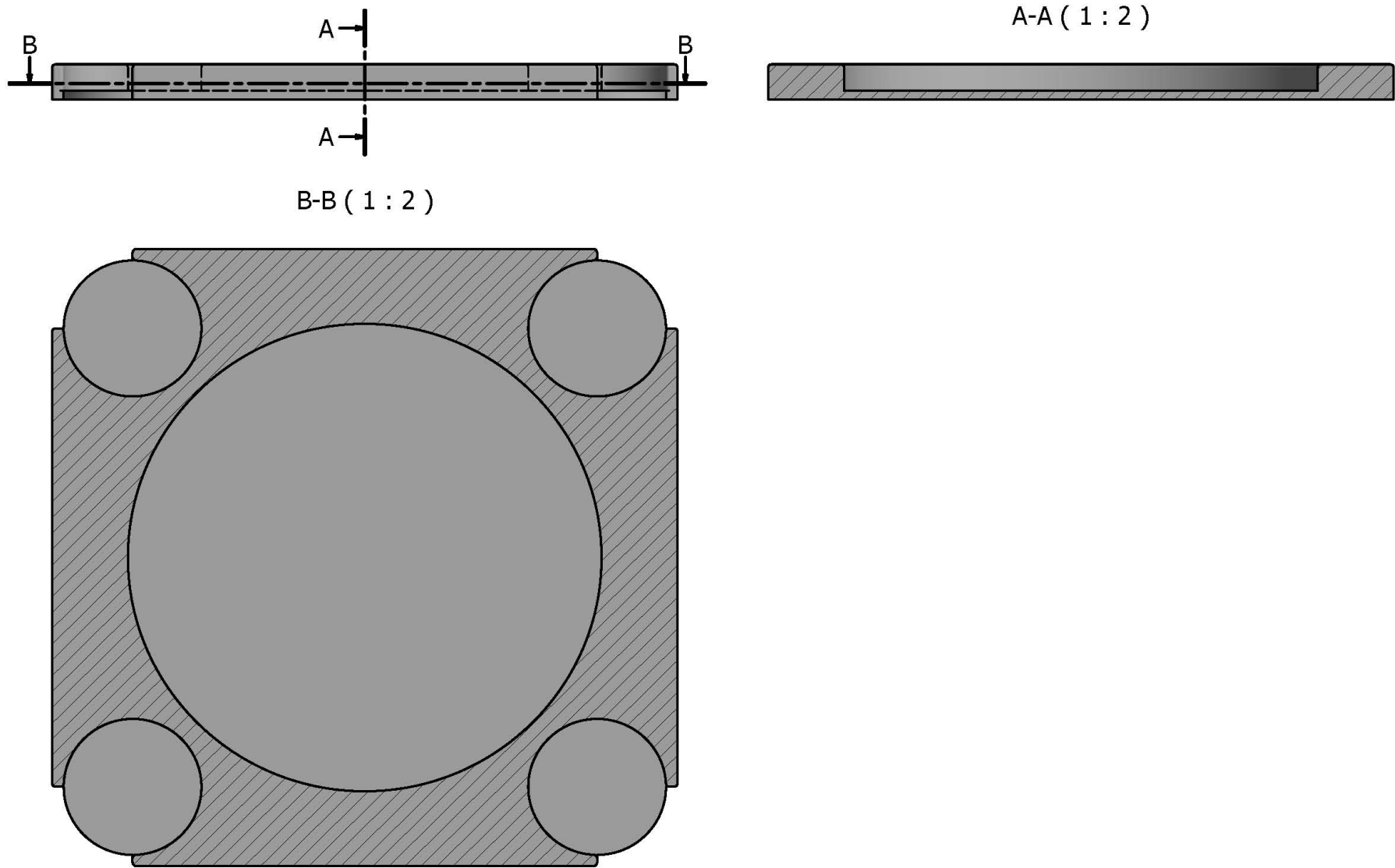


Vista lateral derecha

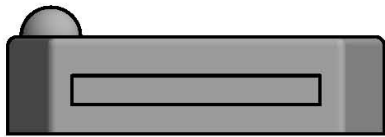


Vista Frontal

	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN:	LÁMINA:
	Acotación hexágono	2/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	



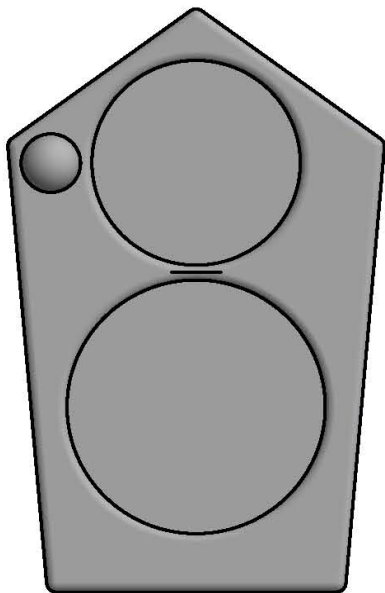
	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN:	LÁMINA:
	<i>Cortes, hexágono</i>	
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	3/8



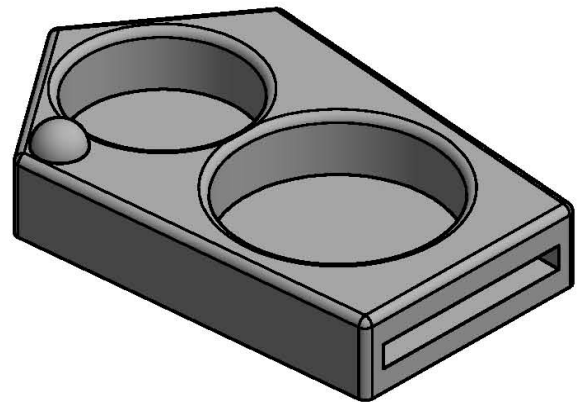
Vista Frontal



Vista Lateral derecha

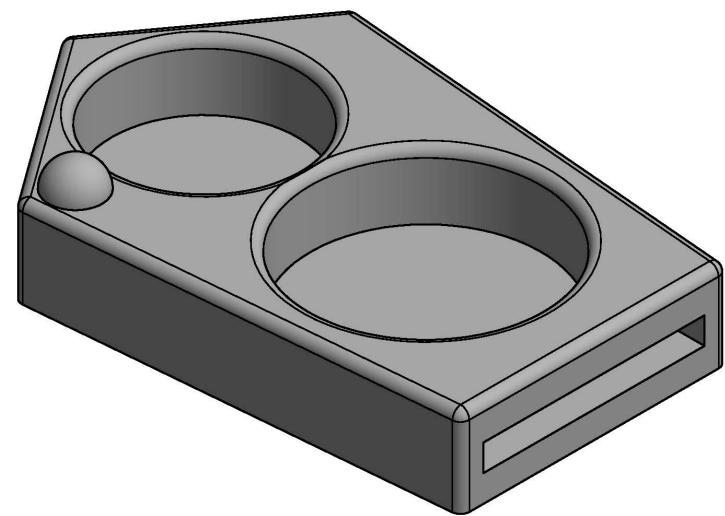
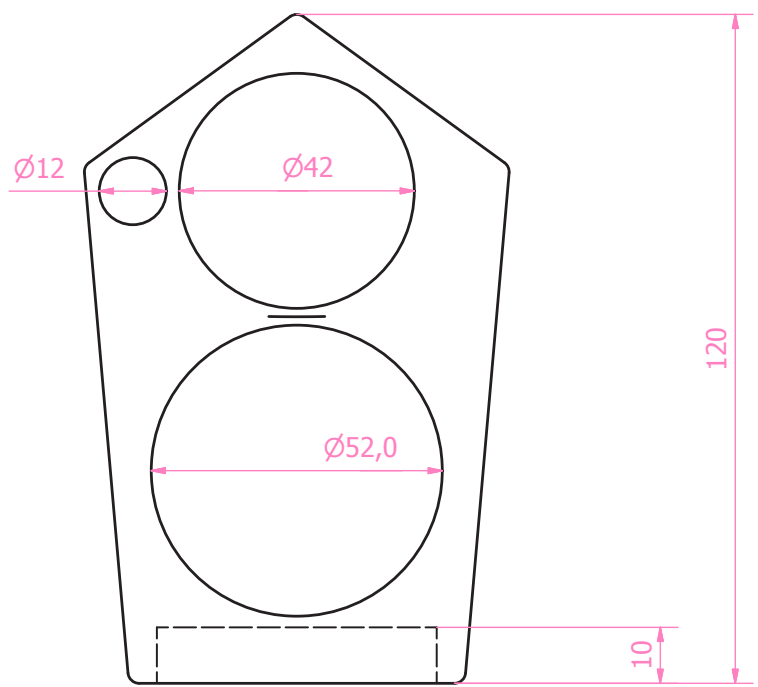
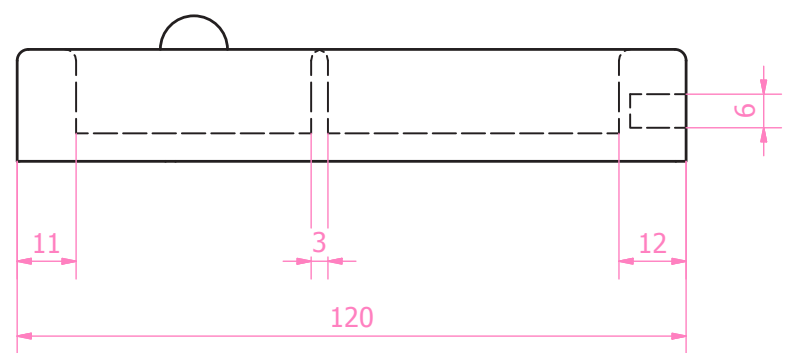
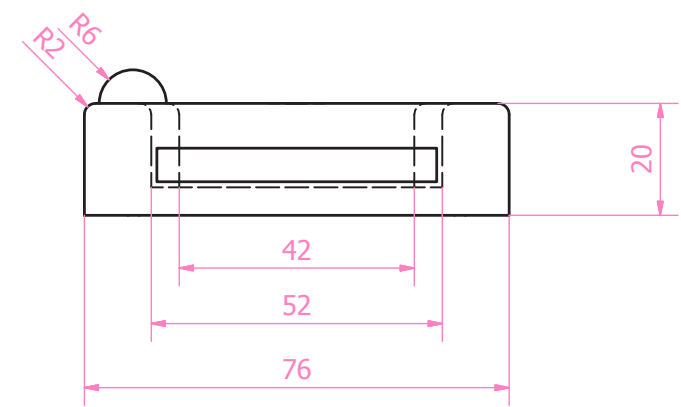


Vista Superior

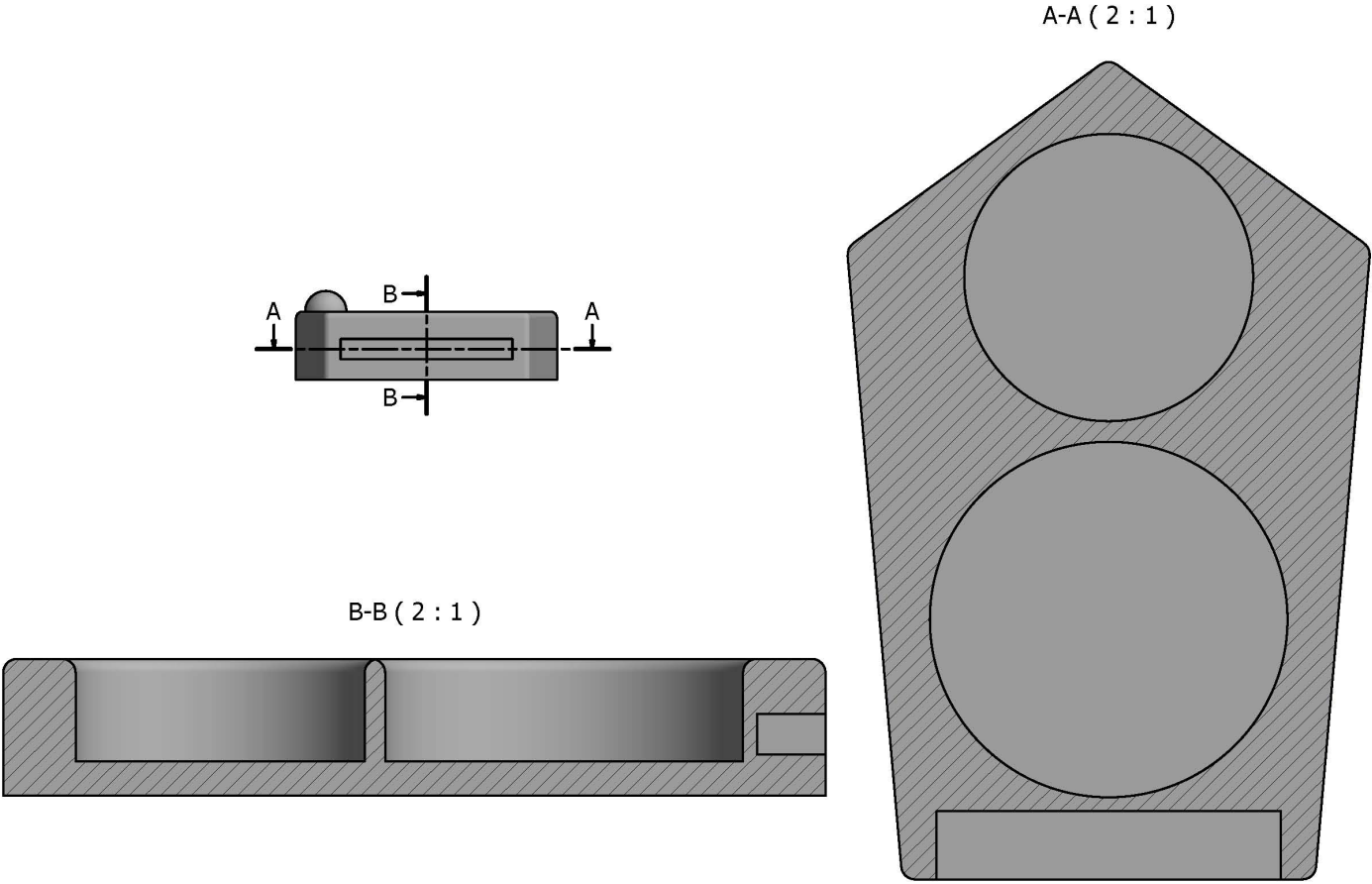


Axonometría

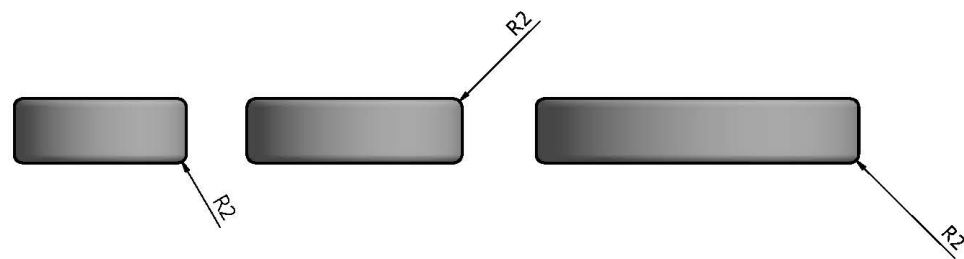
	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vistas Pétalo	LÁMINA: 4/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	



 	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Acotación Pétalo	LÁMINA:
	TABlero SENSORIAL TESIS DE GRADO	5/8



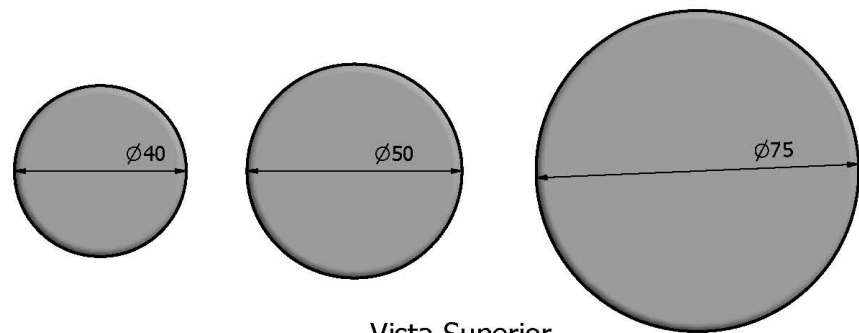
 	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN:	LÁMINA:
	Cortes Pétalo	6/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	



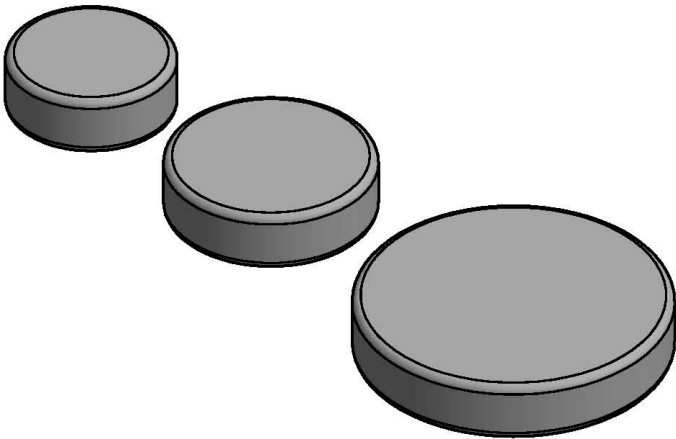
Vista Frontal



Vista Lateral derecha

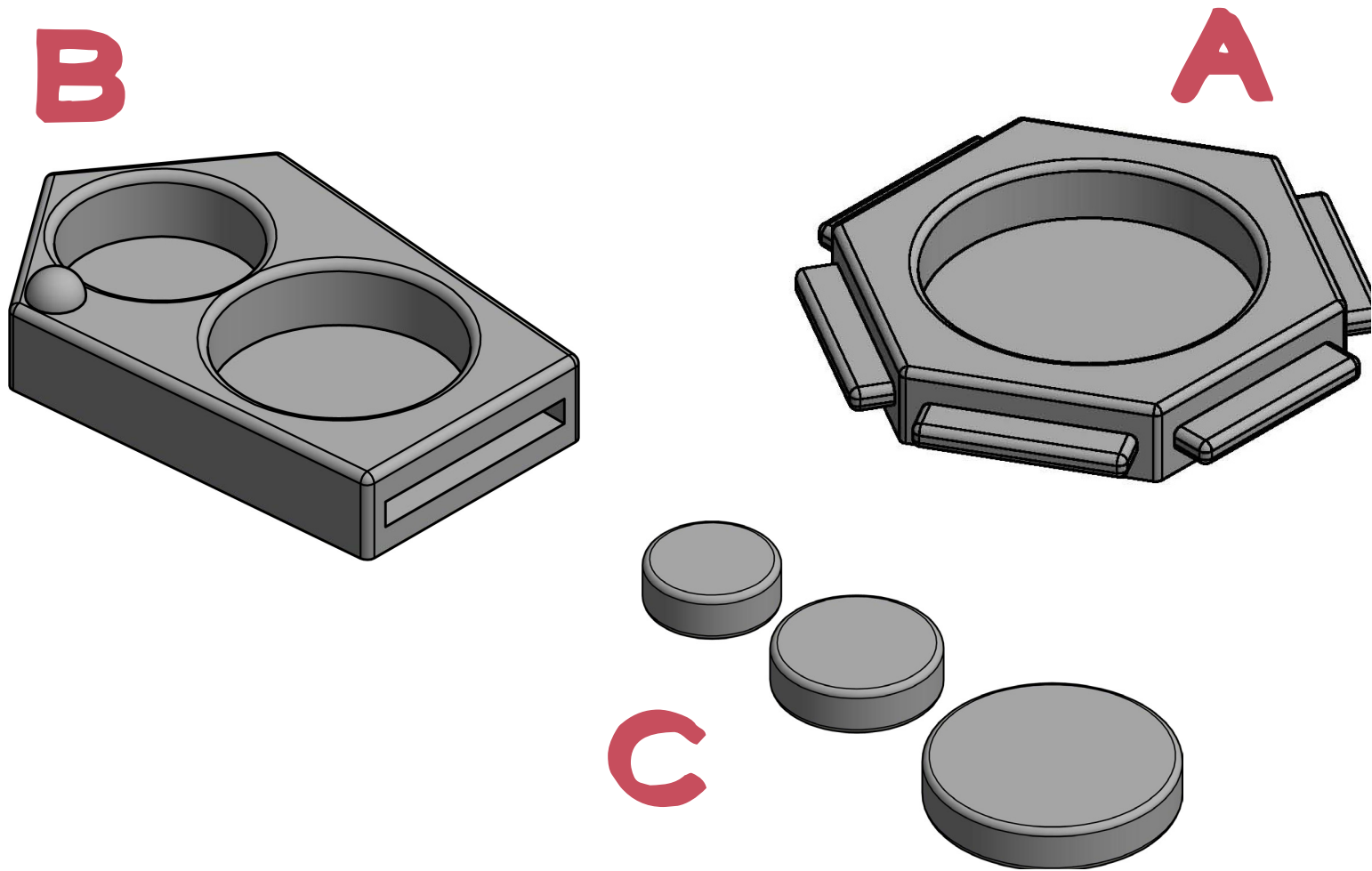


Vista Superior



Axonometría

	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Acotación de Fichas	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	7/8

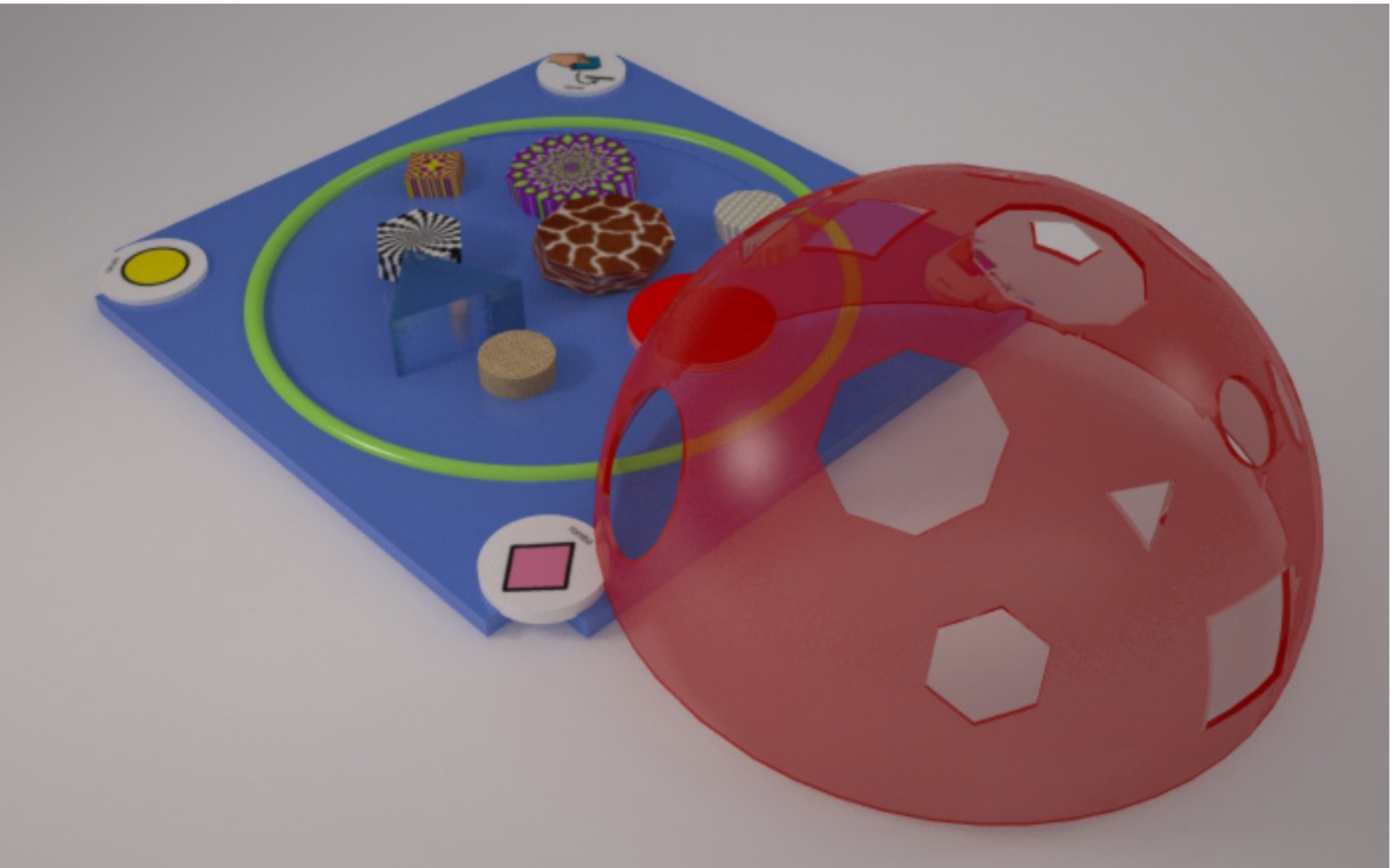


CUADRO DE ESPECIFICACIONES					
Cod.	Descripción	Dimensiones	Cant.	Material	Color
A	Hexágono Central	24x60x3	1	MDF	Rojo
B	Pétalo	7.6x12x3	6	MDF	Azul
C	Fichas	R. 8	36	MDF	Blanco

 	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN:	LÁMINA:
	Cuadro de Especificación	8/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	

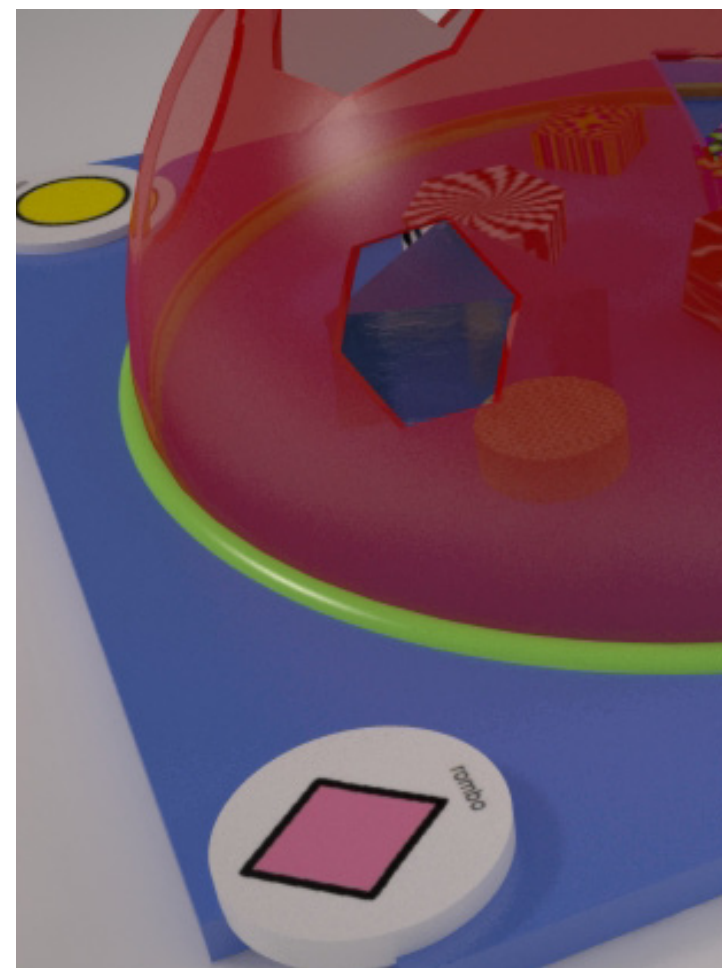
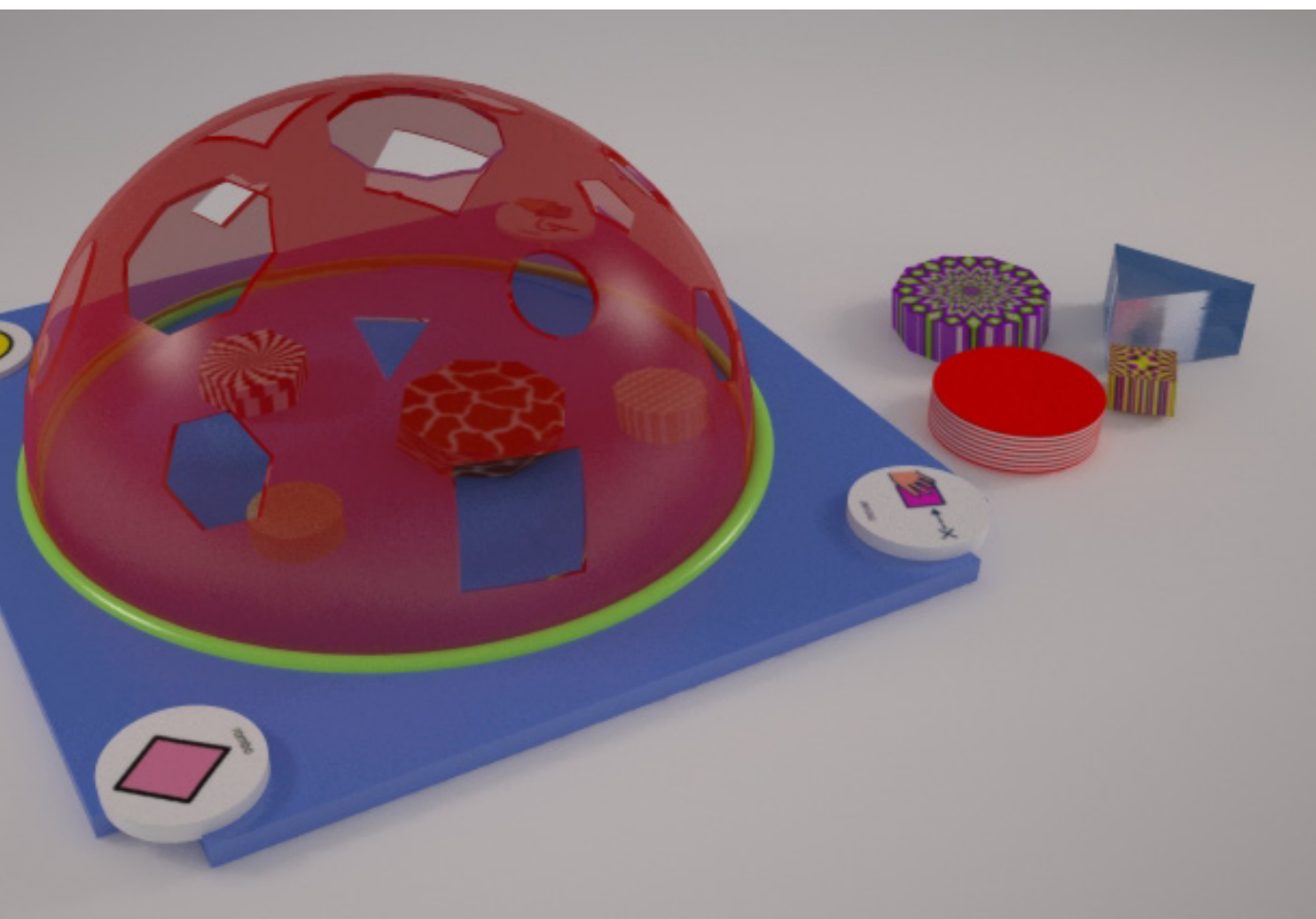


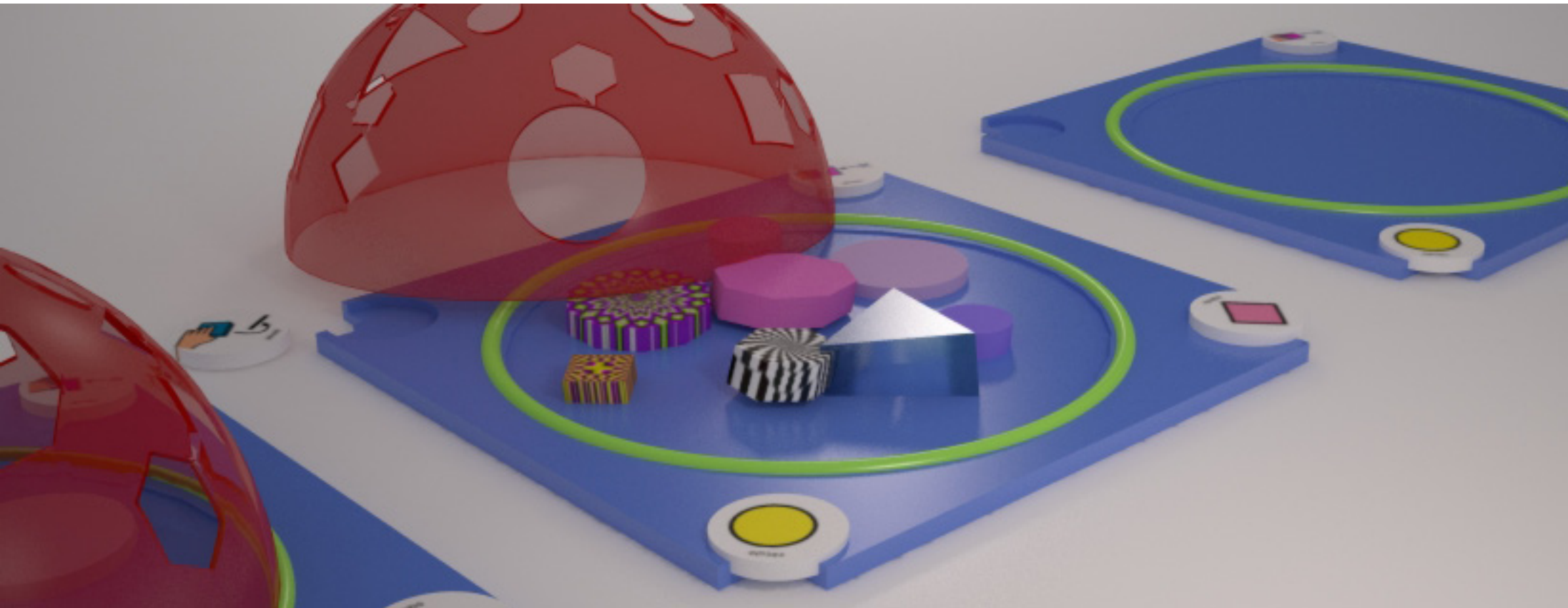
PROPUESTA3



forma.

Este juego se partió de una forma ya existente, y se dio una nueva generación a su materialidad, lo que se plantea para este es una lectura simple de una todo, ayudando al niño a percibirlo de mejor manera, los comandos se los pensó como parte del tablero base, para mejor comprensión del niño.



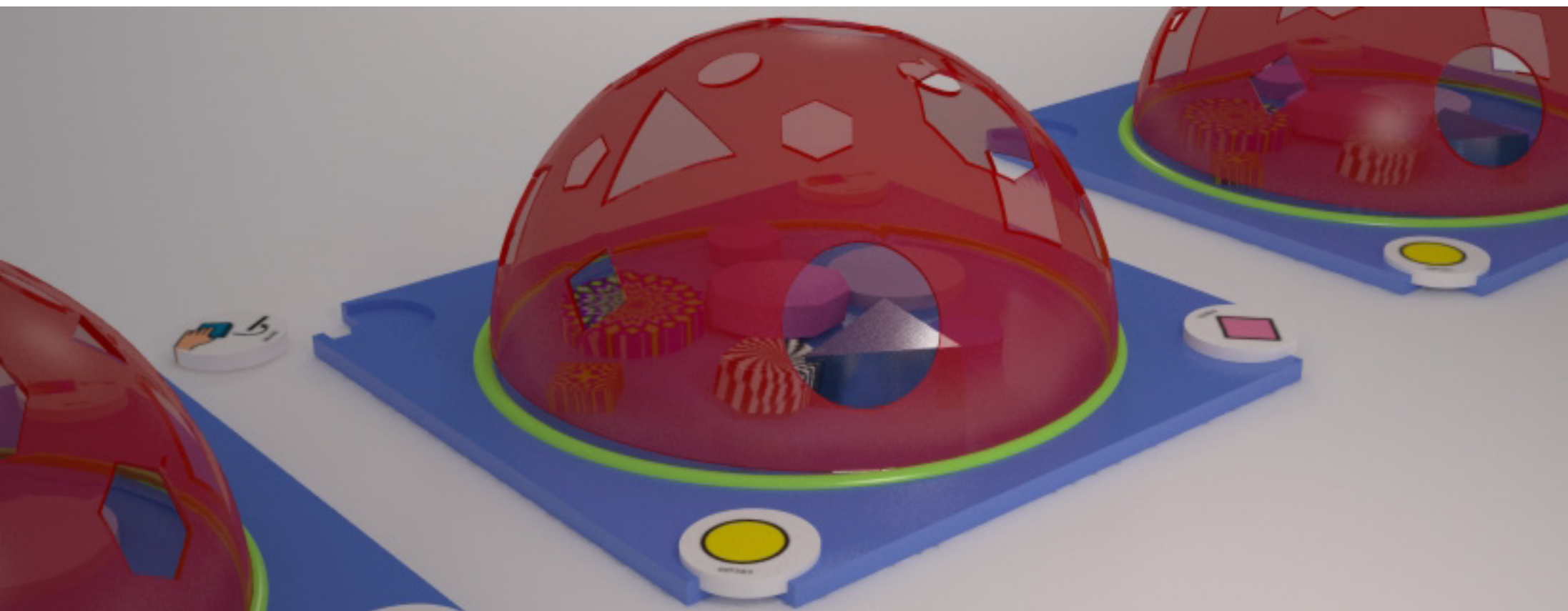


concepto.

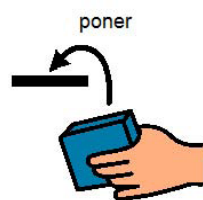
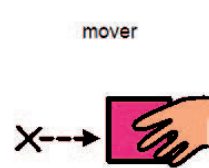
Este tablero consiste en la construcción de un todo, en este lo que se plantea es el desarrollo de la motricidad, sus piezas son distintas y muy versátiles algunas al levantarlas ejercen un sonido, y otras producen lecturas visuales distintas, este juego no posee una limitante sino más bien las ordenes o comandos se pueden ir dando de acuerdo al lugar que ocupen sus jugadores, en caso de ser utilizado solo en terapias el niño deberá moverse, e idear la forma de llegar al puesto de la ficha dispuesta.

reglas.

Planteado para que el niño siga ordenes que sean dadas por la terapeuta, además de estimular la motricidad del niño, este juego no tiene un límite, sino el puesto por el niño o terapeuta, además este podrá interactuar con las fichas ya que todas estarán dispuestas con diferentes texturas, formas, y dimensiones.



acciones.

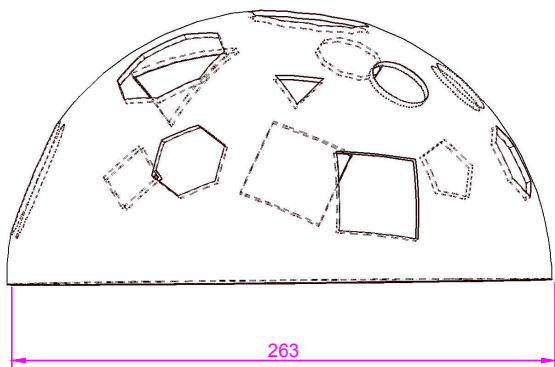


+

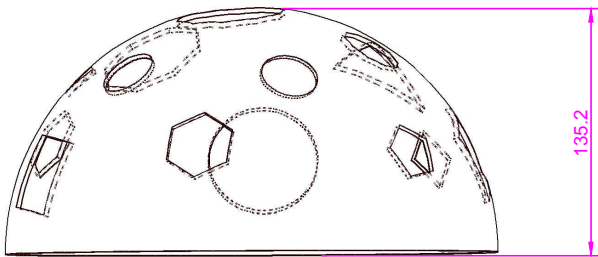
FIGURA
GEOMÉTRICA

componentes.

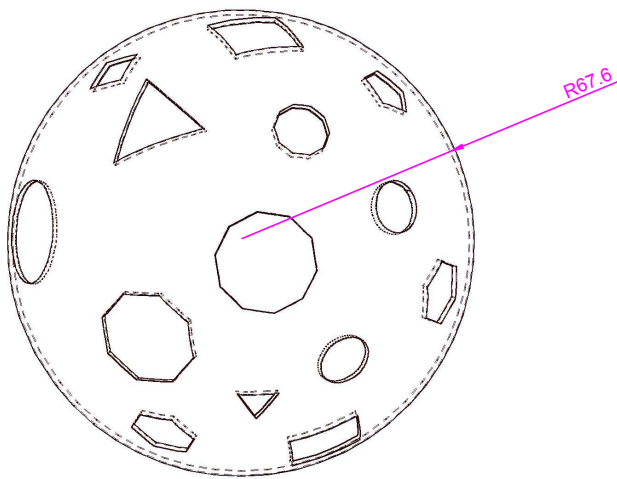
- Esfera
- Fichas
- Ficha de mando
- Tablero



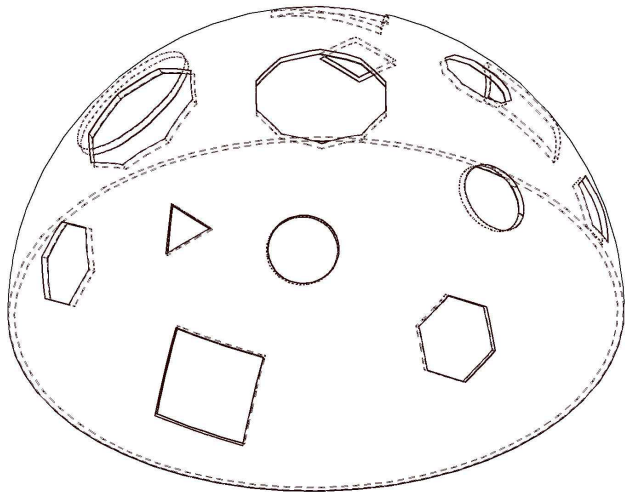
Vista Frontal



Vista Lateral Izquierda



Vista Superior



Axonometría

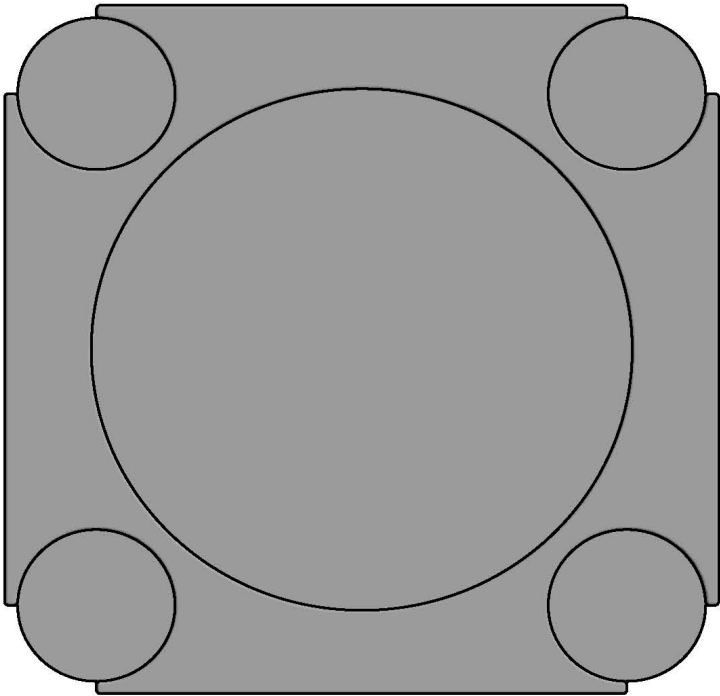
	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Acotación Caparazón	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	1/8



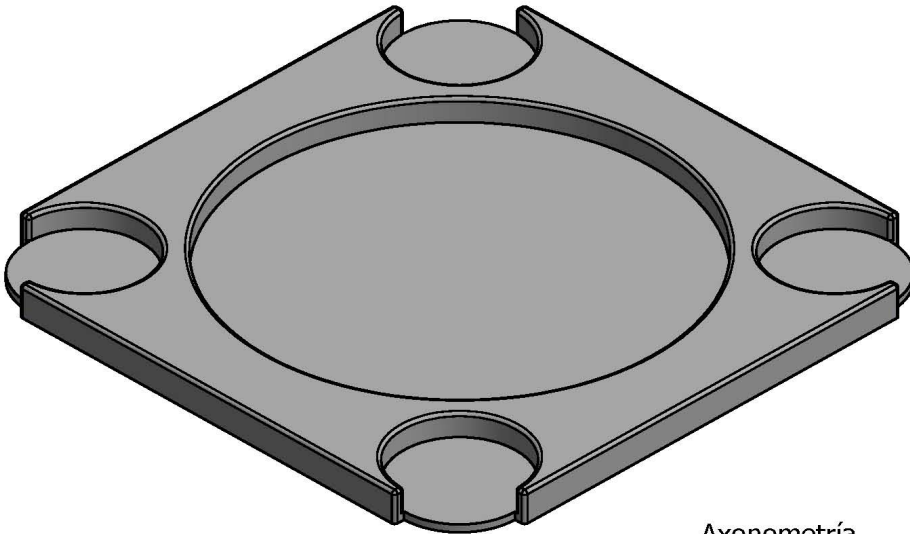
Vista Frontal



Vista Lateral derecha

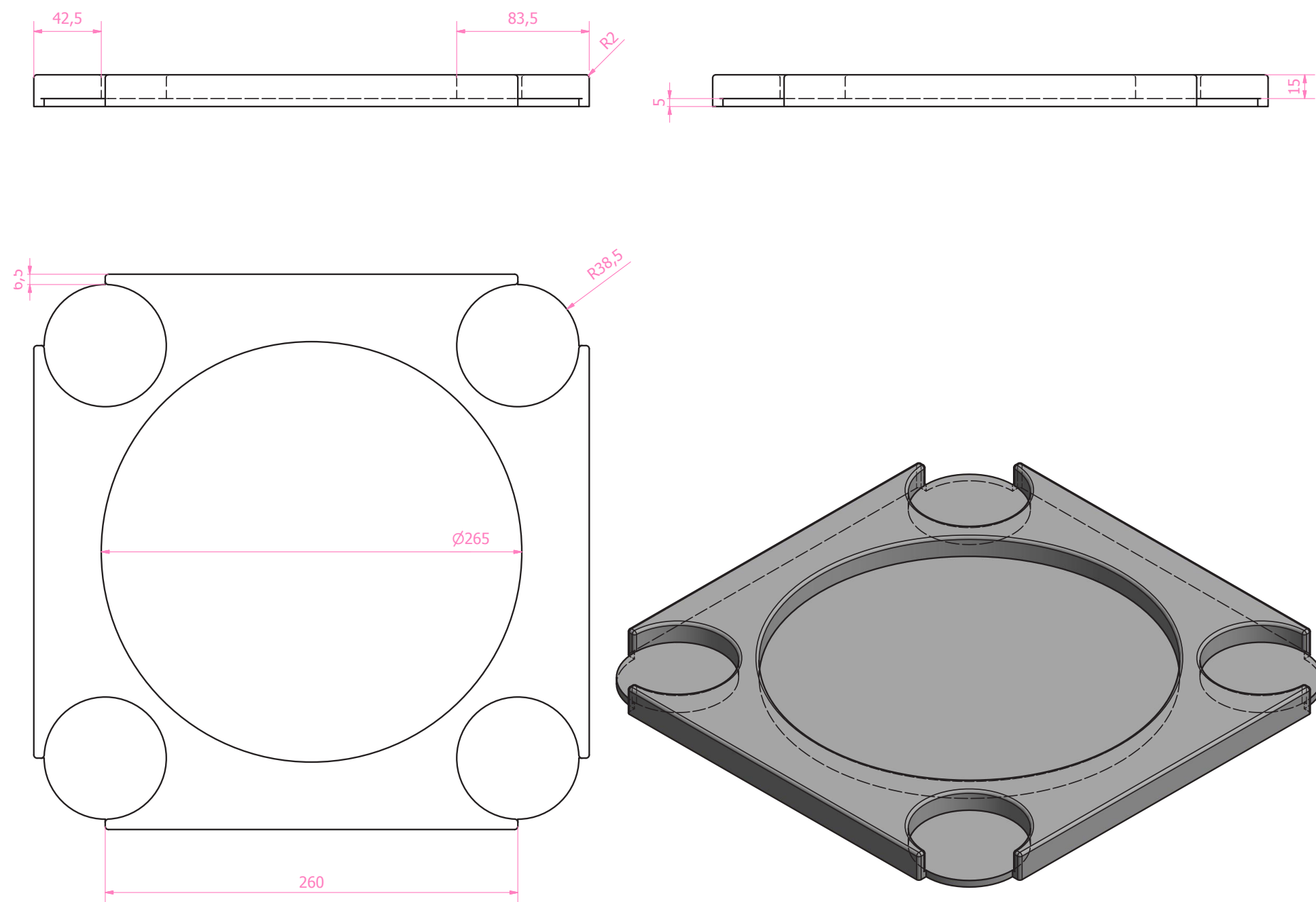


Vista Superior

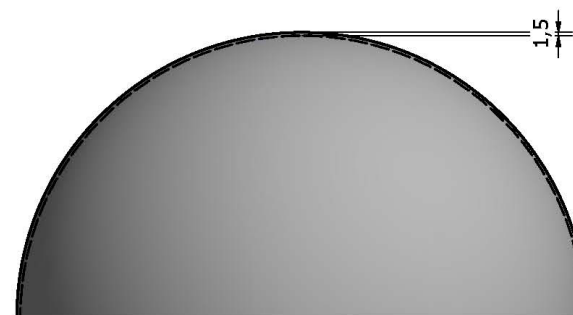
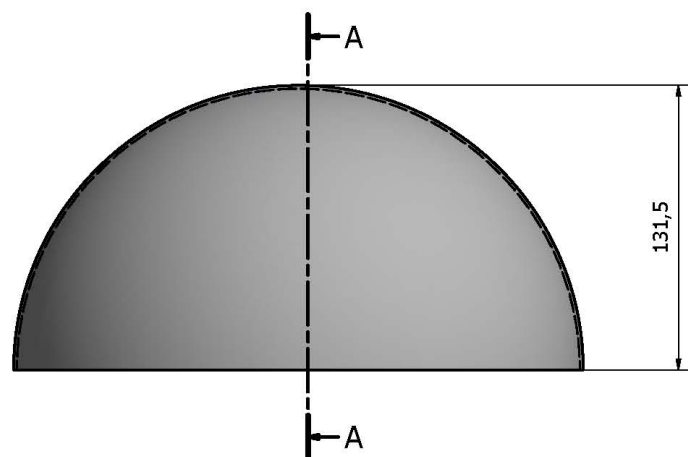


Axonometría

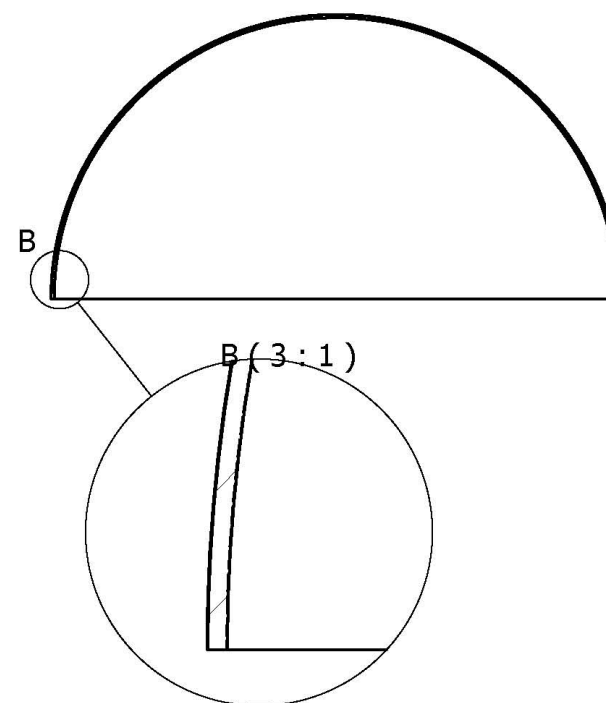
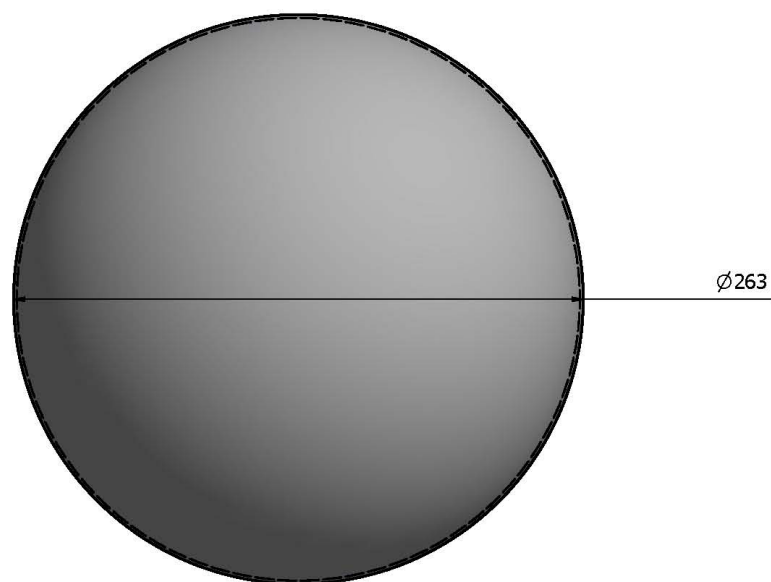
	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vistas del Tablero	LÁMINA:
	TABlero SENSORIAL TESIS DE GRADO	2/8



 	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN:	LÁMINA:
	Vistas Tablero	3/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	

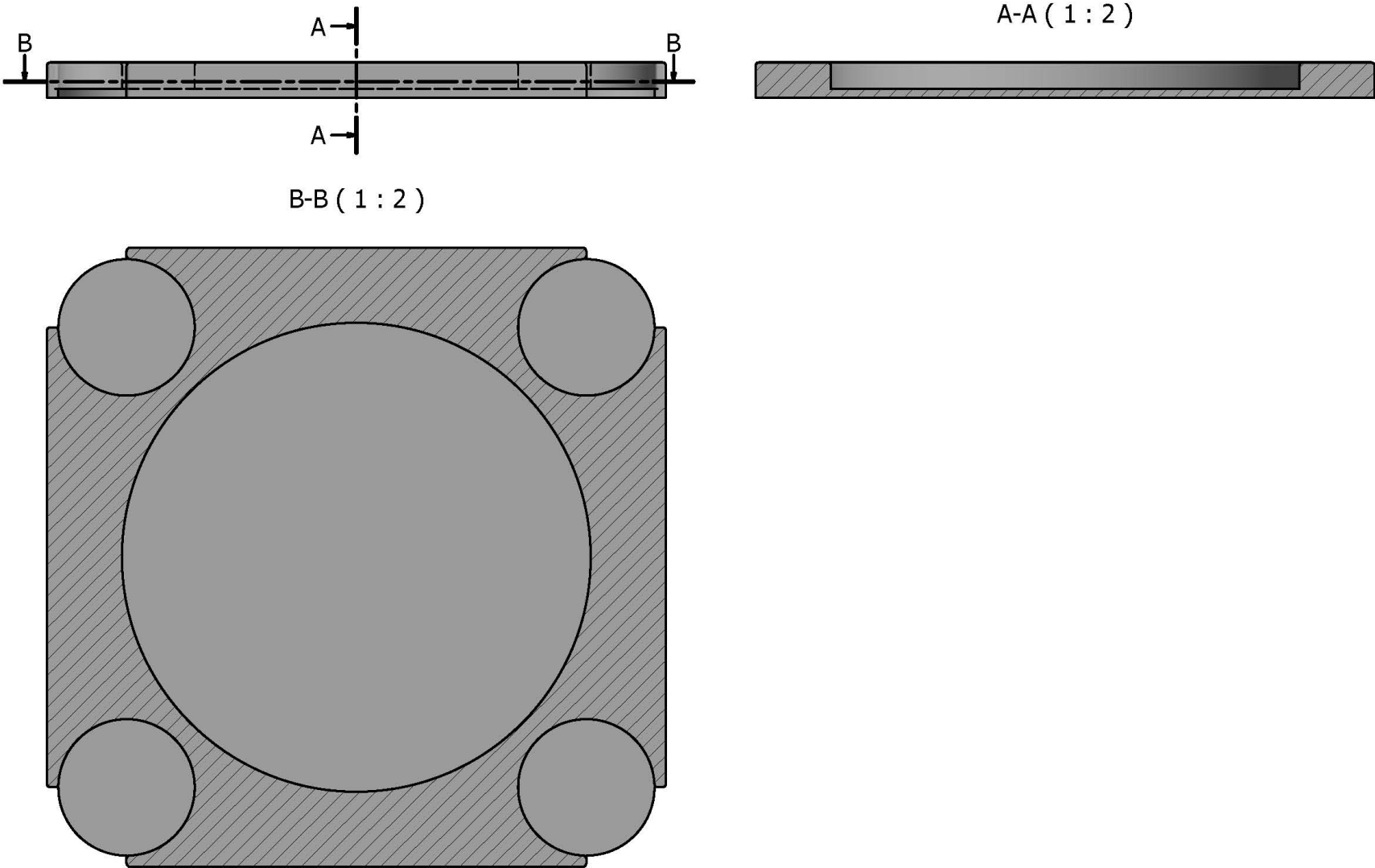


A-A (1 : 2)

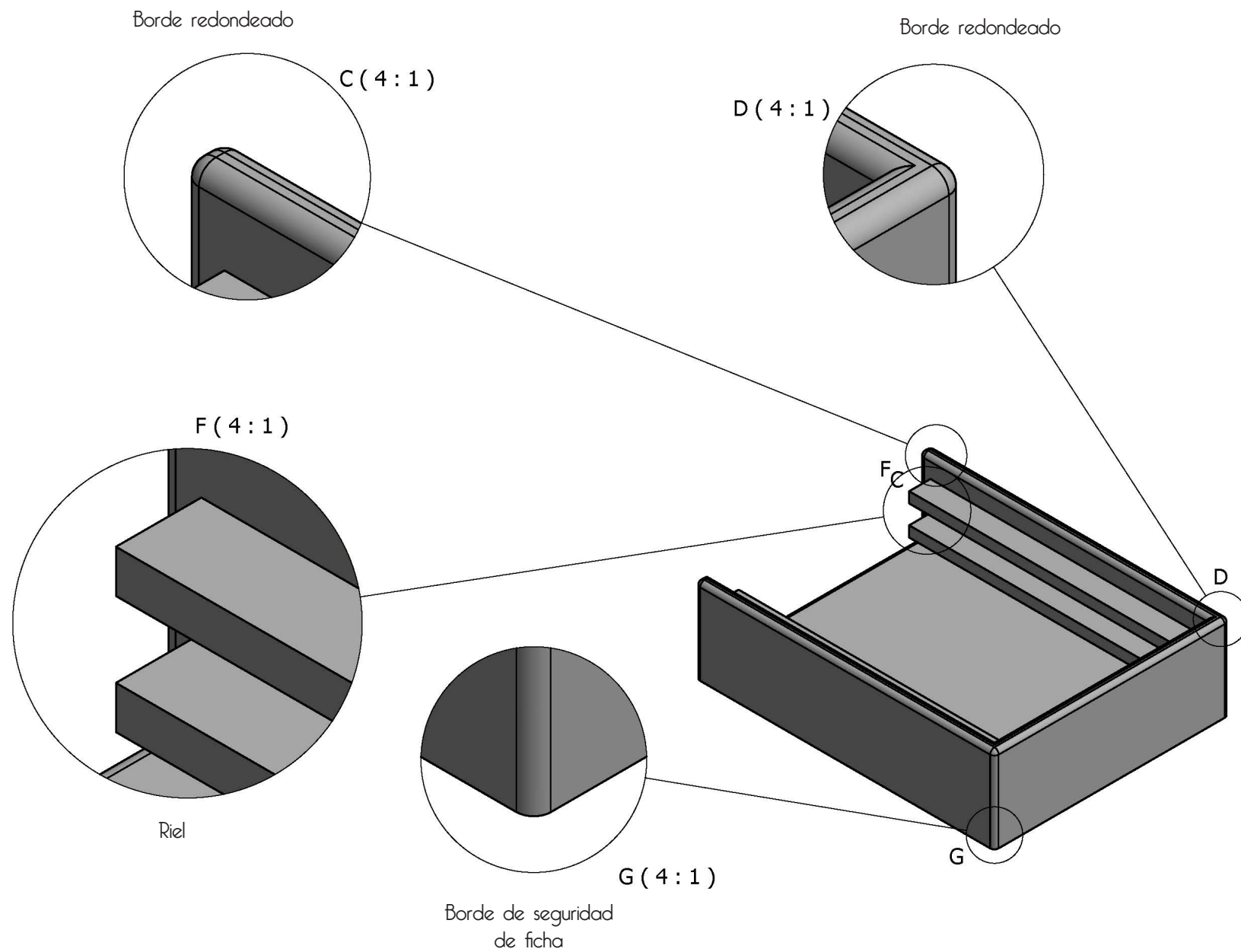


Curvado de Acrílico

 	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Cortes, Caparazón	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	4/8

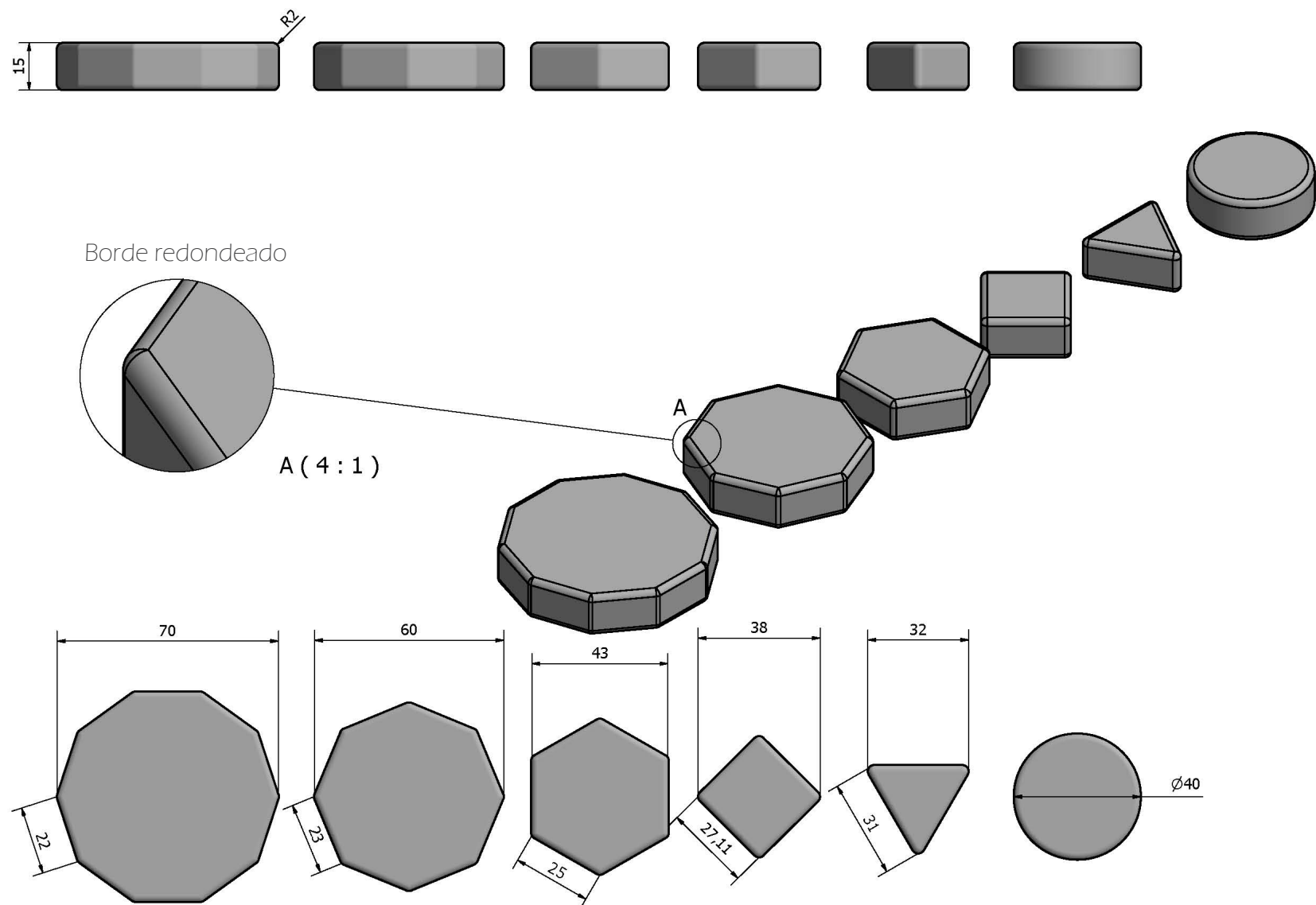


 	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Cortes, tablero	LÁMINA: 5/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	

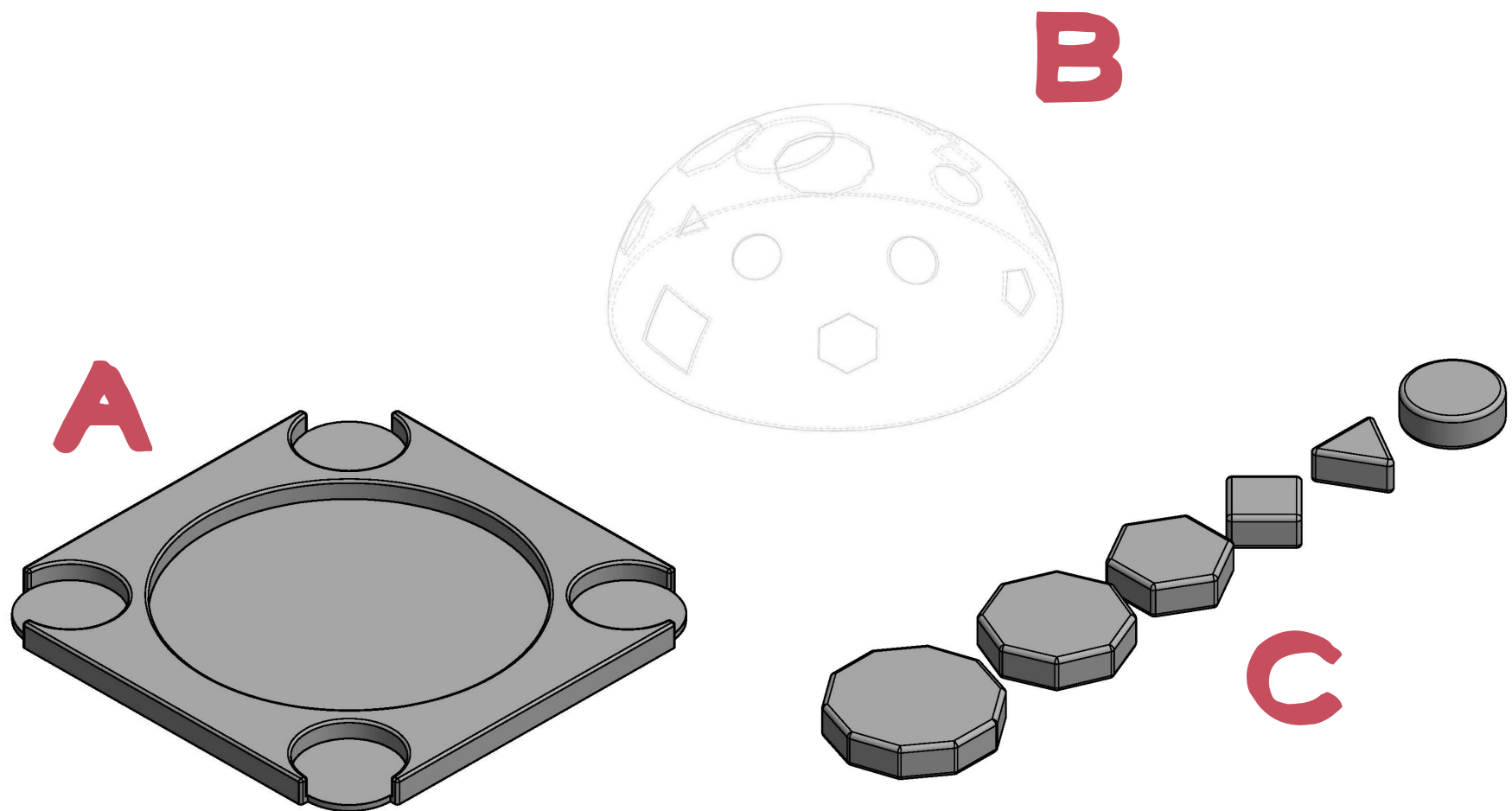


 	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Detalles constructivo	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	6/8





	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Acotación de Fichas	LÁMINA: 7/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	

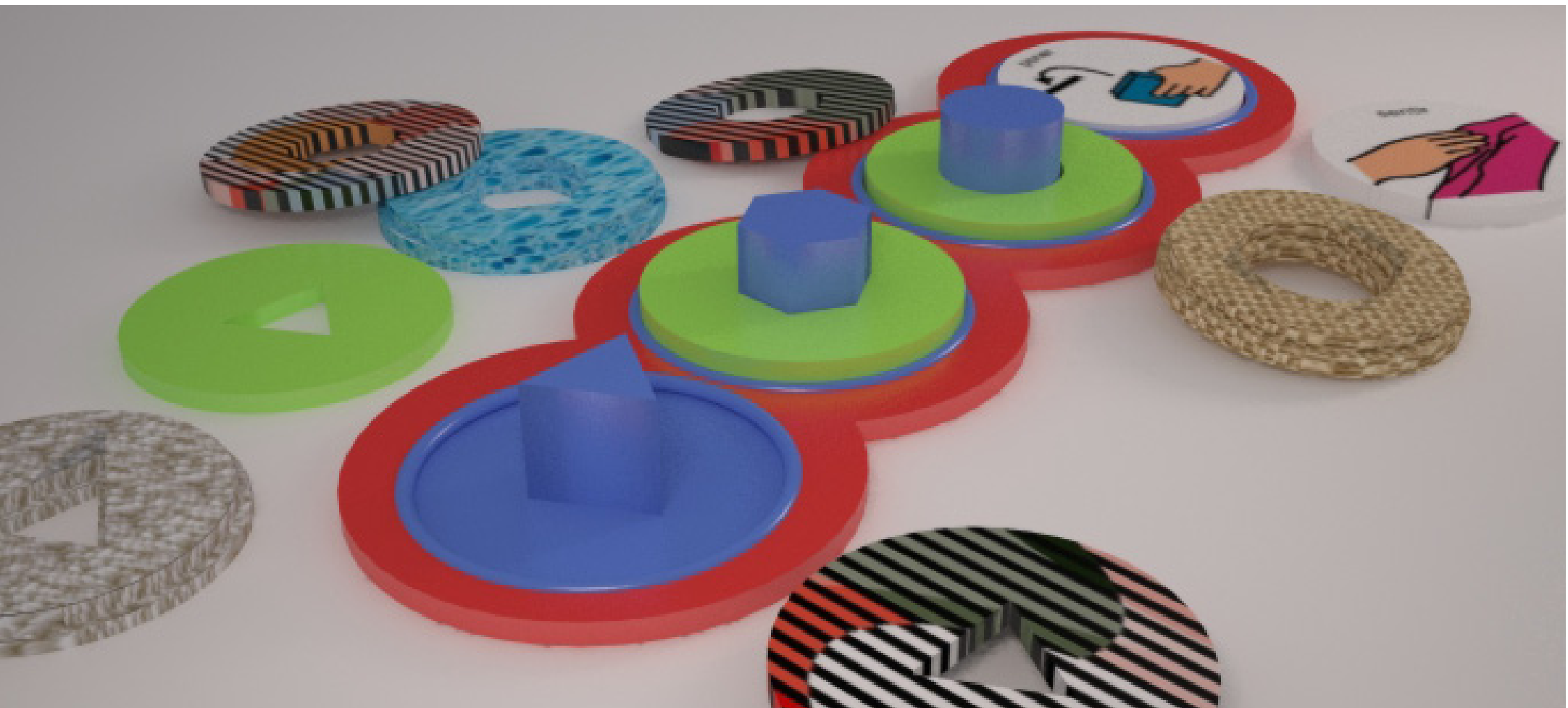


CUADRO DE ESPECIFICACIONES					
Cod.	Descripción	Dimensiones (cm)	Cant.	Material	Color
A	Tablero base	30x30x4	1	MDF	Azul
B	Caparazón	R. 40	1	Acrílico	Rojo
C	Fichas	3x5x8	18	MDF	Texturado

	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Cuadro de especificación	LÁMINA: 8/8
	TABlero SENSORIAL TESIS DE GRADO	

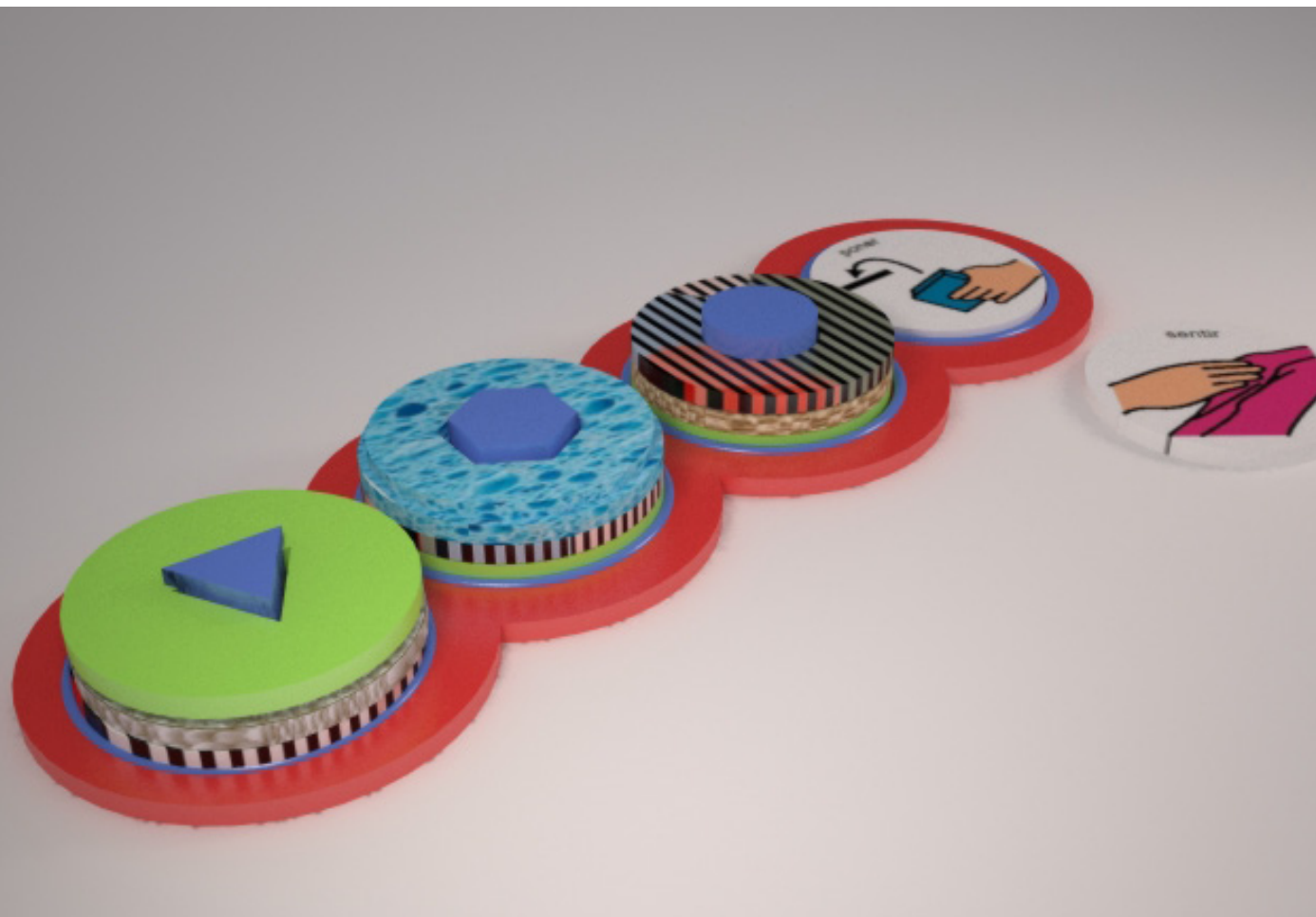


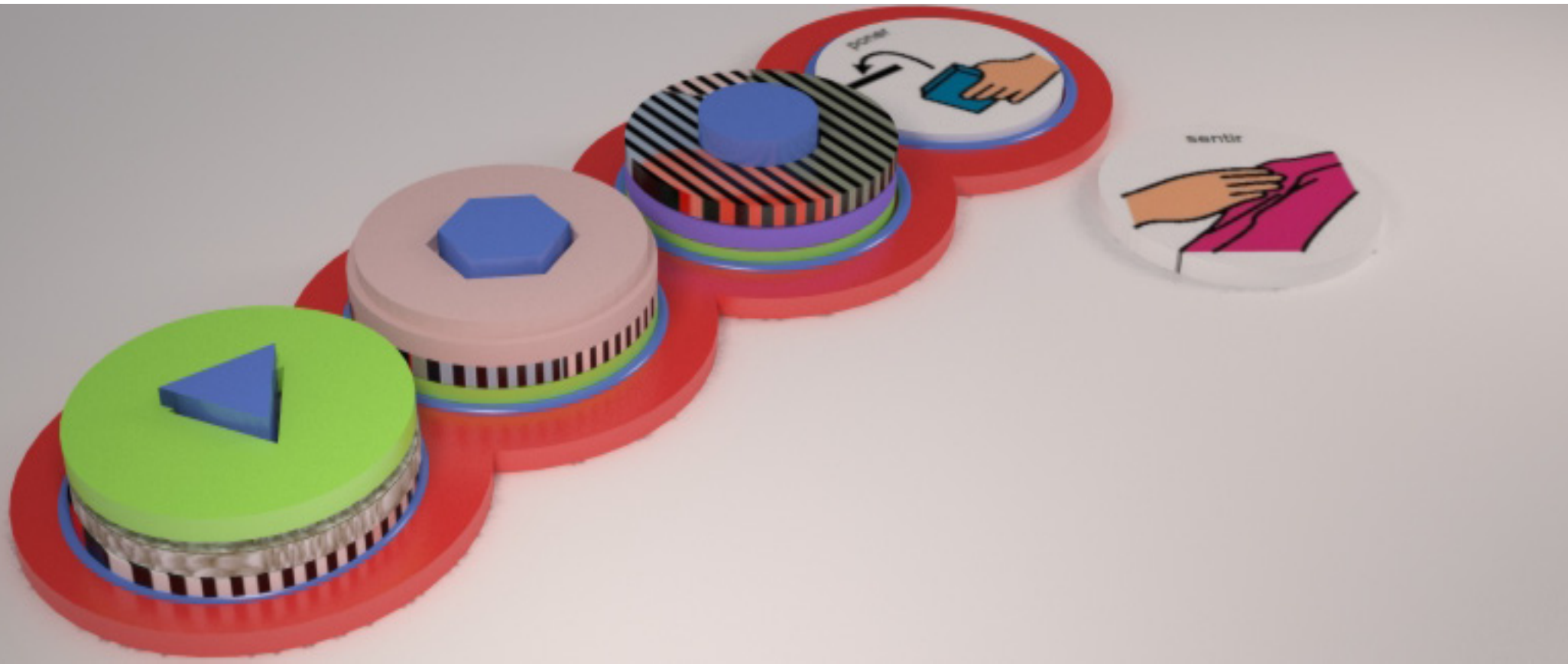
PROPUESTA4



forma.

Esta es la trasposición de varios círculos lo que nos genera una forma orgánica de fácil lectura para el niño, y se ha dispuesto en la misma las figuras geométricas, simples para que el niño relacione, situaciones inmediatas, y reales. Lo que se intenta al igual que en todos los tableros es pensar en formas simples, para que el niño lo comprenda muy fácilmente por ende logremos mejoras en su terapia de integración sensorial.



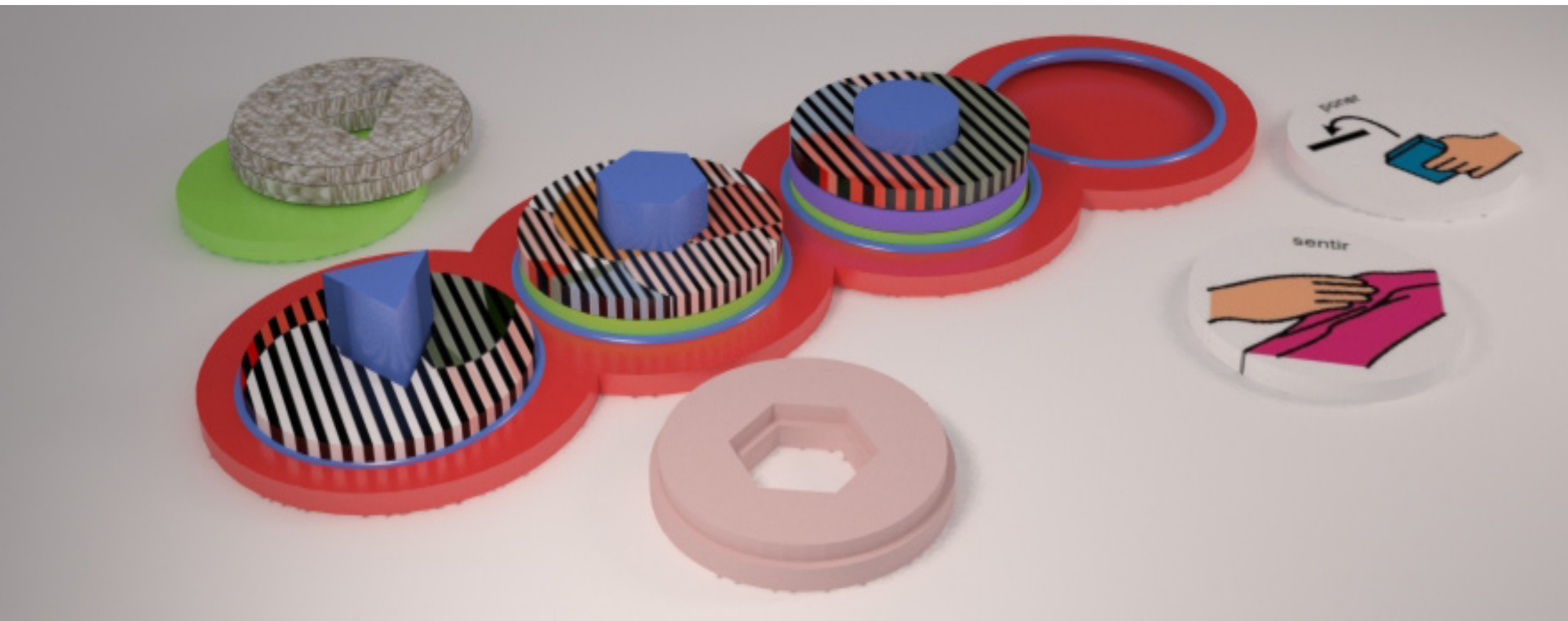


concepto.

Este tablero dispuesto, para el desarrollo de memoria, y habilidades motoras finas, lo que le ayudará a identificar formas, descubriendo las texturas, que en este estarán dispuestas, relacionando color-forma. con esto se logrará la versatilidad en el tablero.

reglas.

Este juego al ser, un tablero tan simple ,tanto en su estructura como en sus componentes, lo que se pretende es el desarrollo de la memoria, y la tolerancia a estímulos, mediante el juego está dispuesto, o por una orden central, la que determinara la acción, una vez completo el tablero habrá terminado el juego.



acciones.

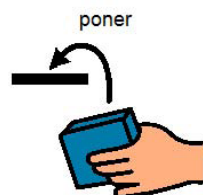
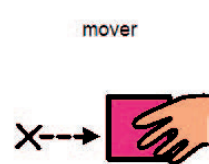
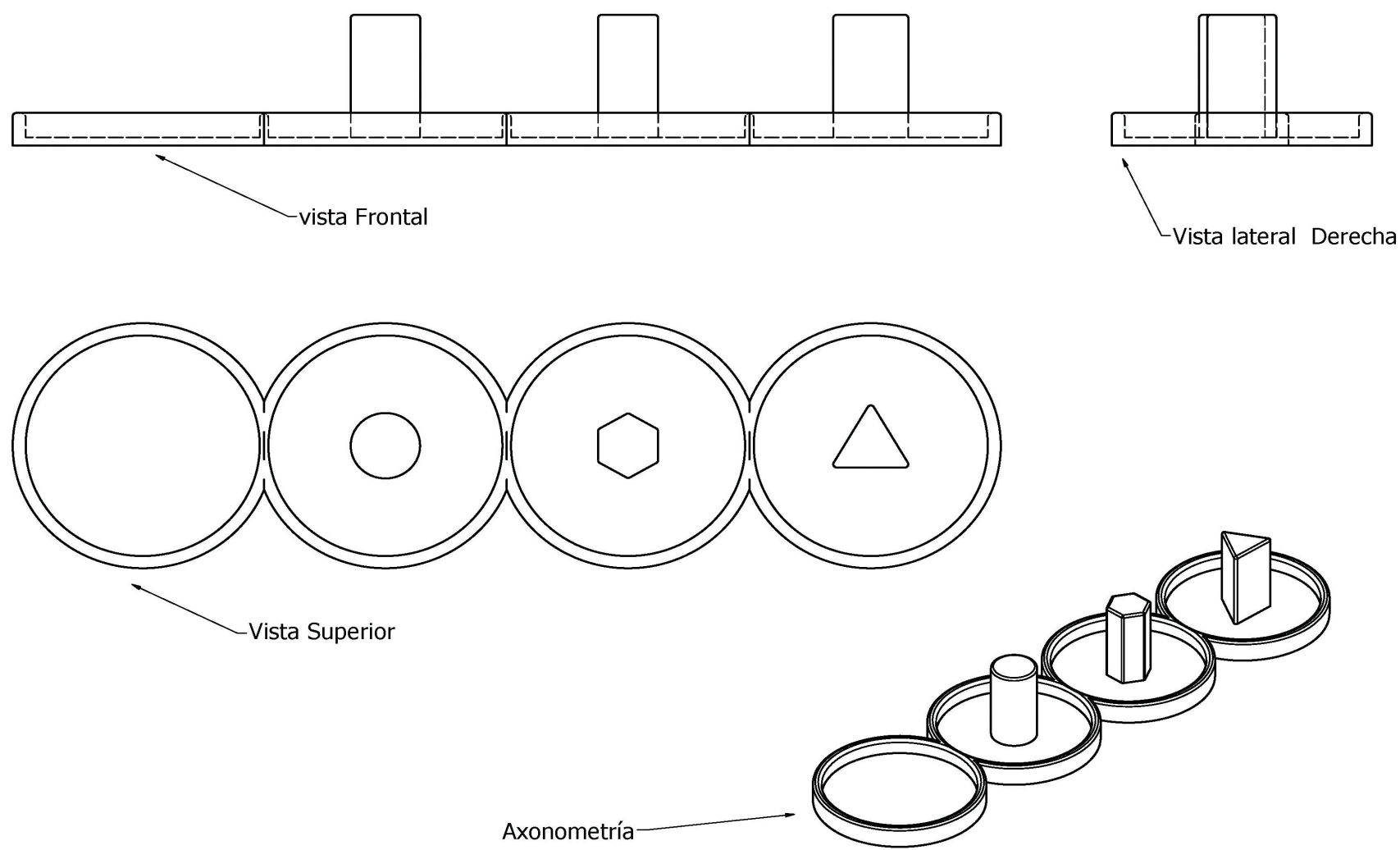


FIGURA
GEOMÉTRICA

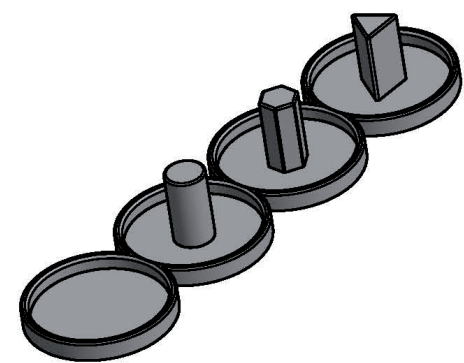
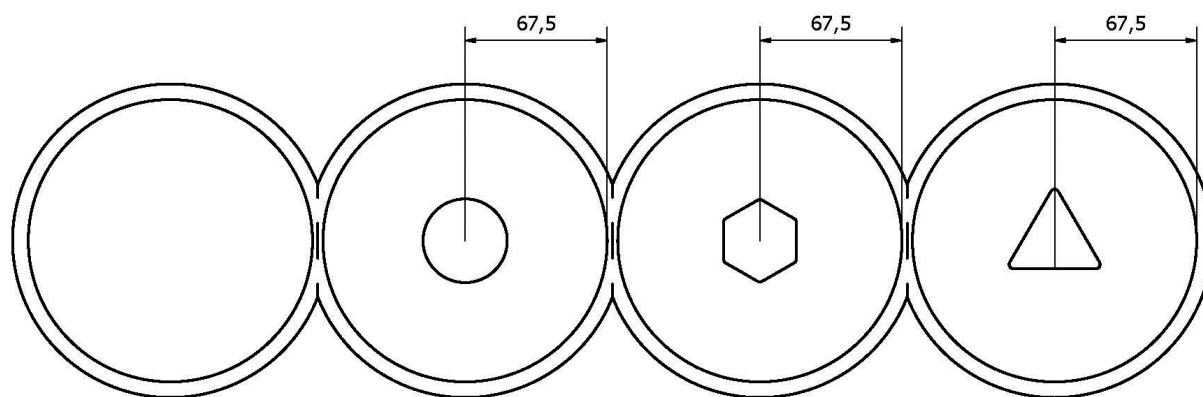
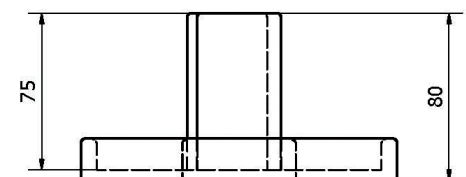
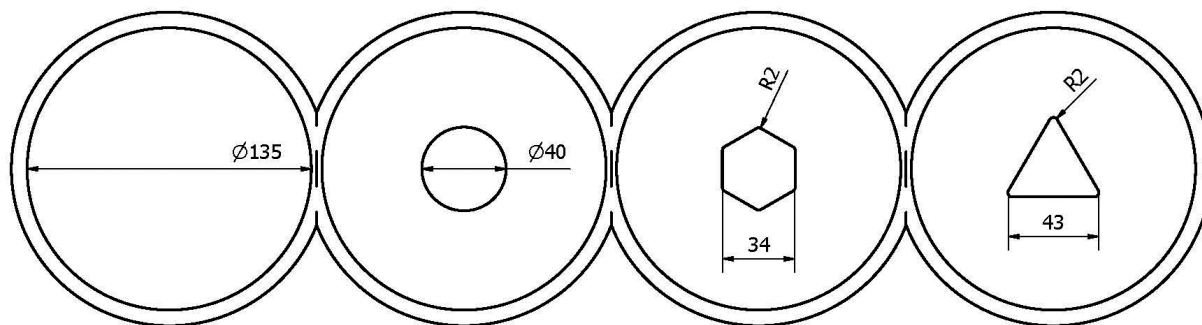
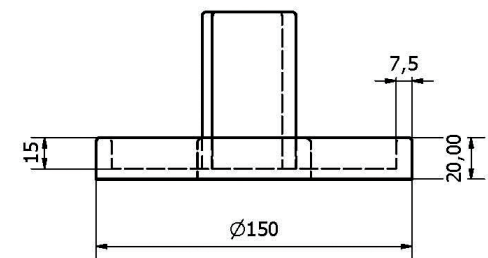
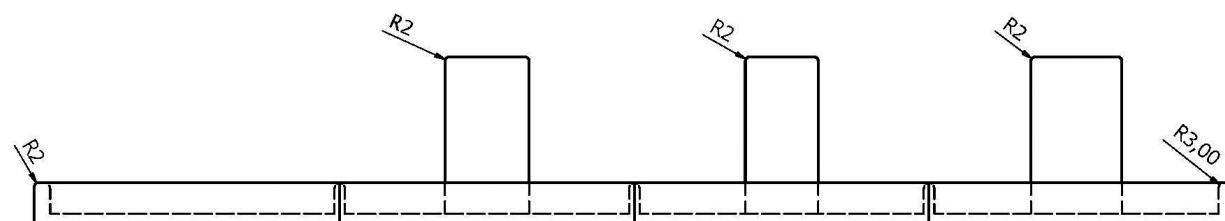
componentes.

- Tablero
- Ficha triángulo
- Ficha hexágono
- Ficha círculo
- Ficha Orden}
- Dado



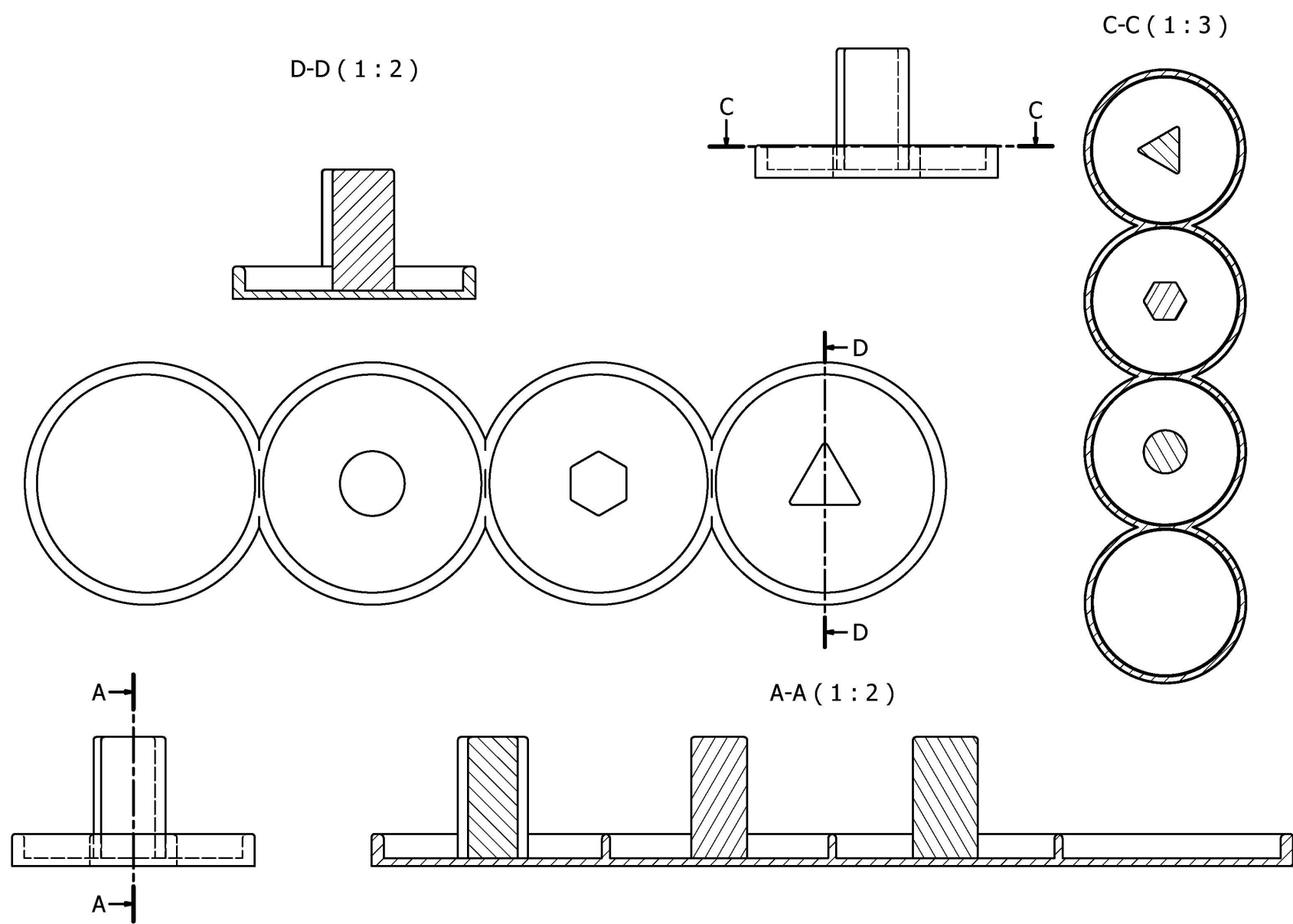


	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN:	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	1/8

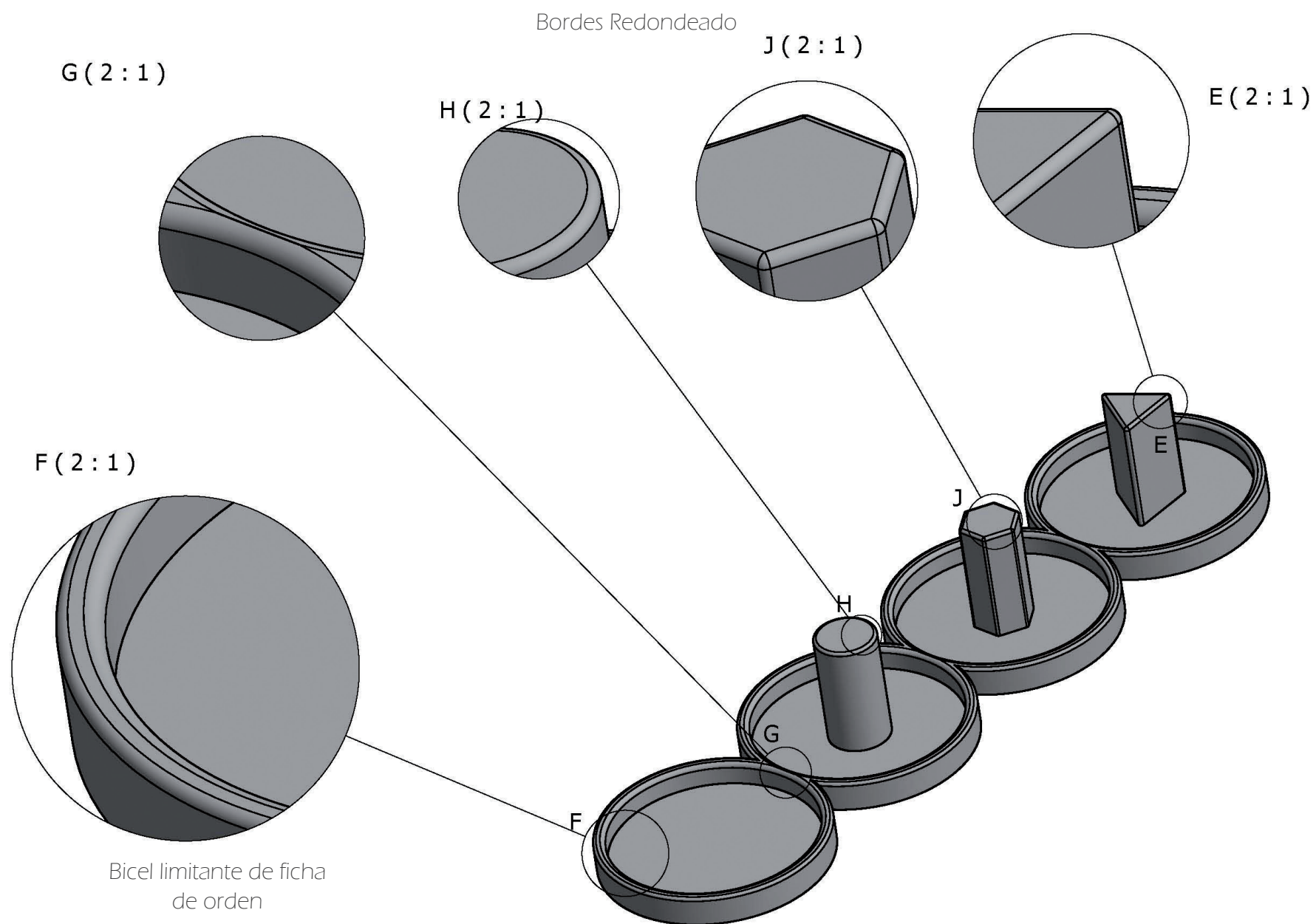


	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN:	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL	2/8
	TESIS DE GRADO	



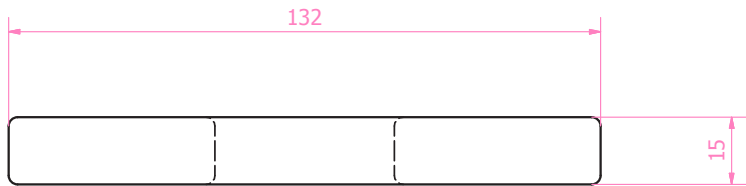


 	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN:	LÁMINA:
	Cortes Tablero	3/8
	TABlero SENSORIAL	
	TESIS DE GRADO	

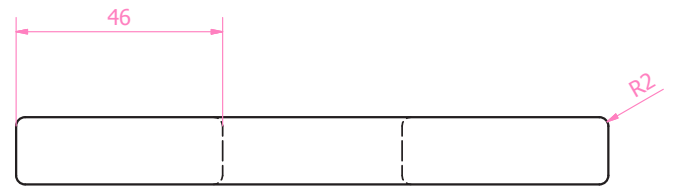


 	NOMBRE: María José Guzmán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Detalles Constructivos	LÁMINA: 4/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	

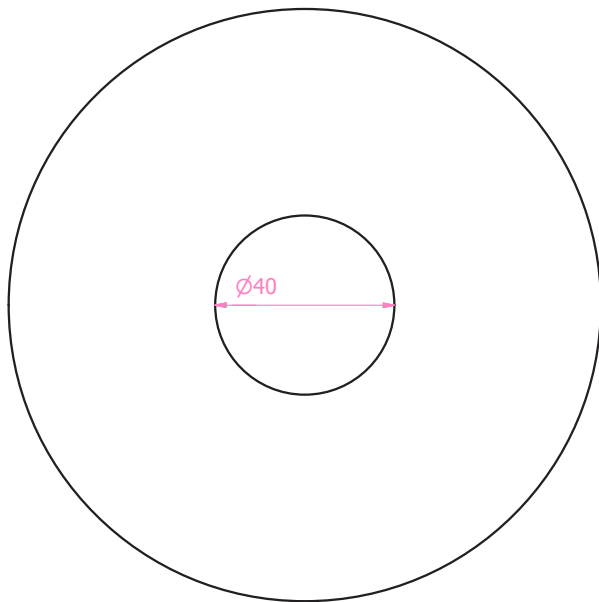




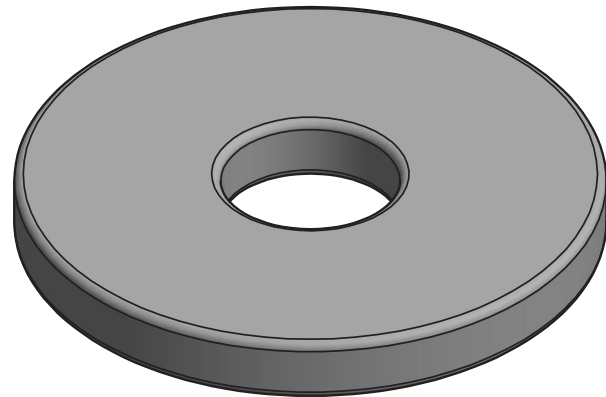
Vista Frontal



Vista Lateral derecha

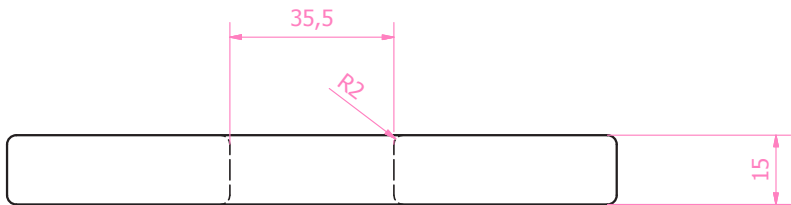


Vista Superior

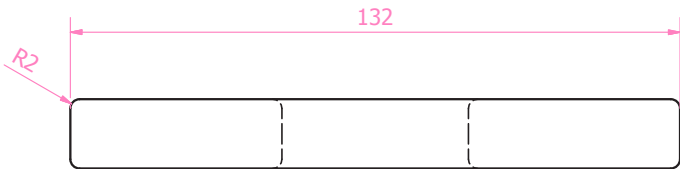


Axonometría

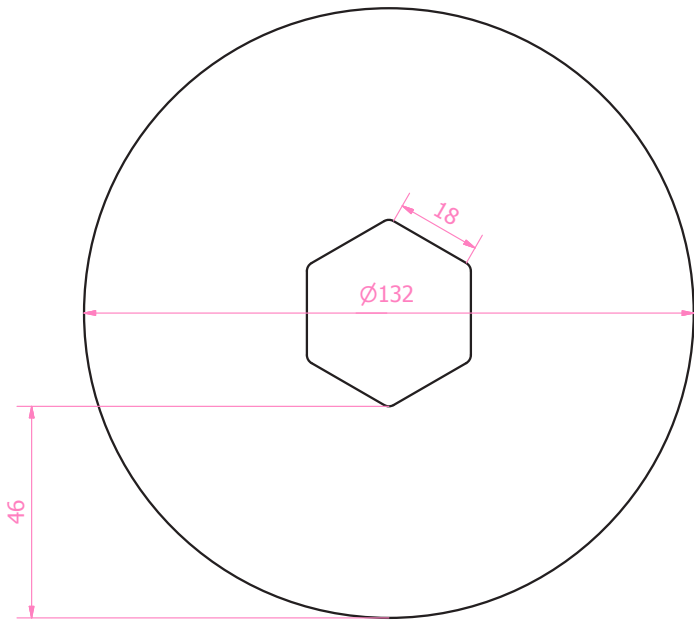
	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN:	LÁMINA:
	<i>Vista Ficha círculo</i>	5/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	



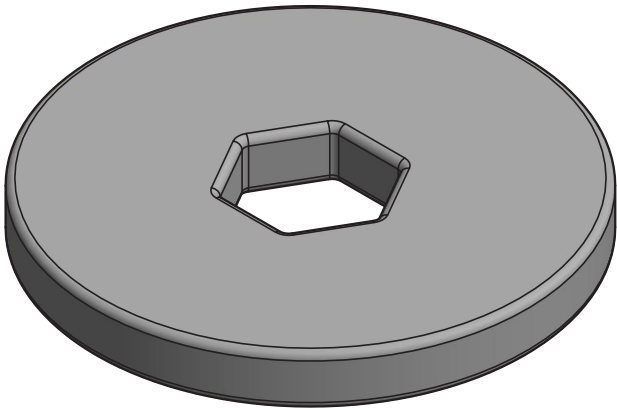
Vista Frontal



Vista Lateral derecha

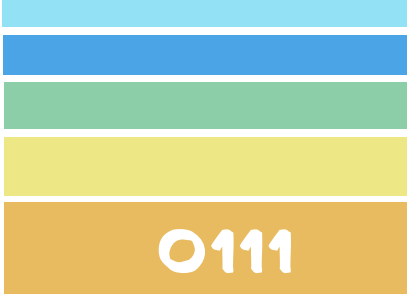


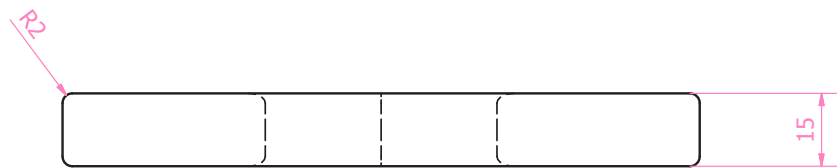
Vista Superior



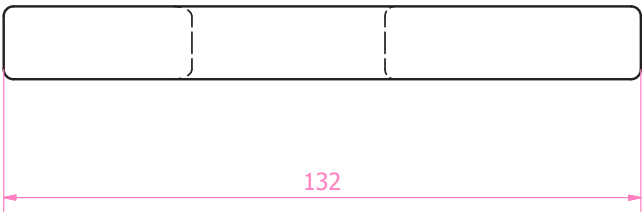
Axonometría

	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vista Ficha hexágono	LÁMINA: 6/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	

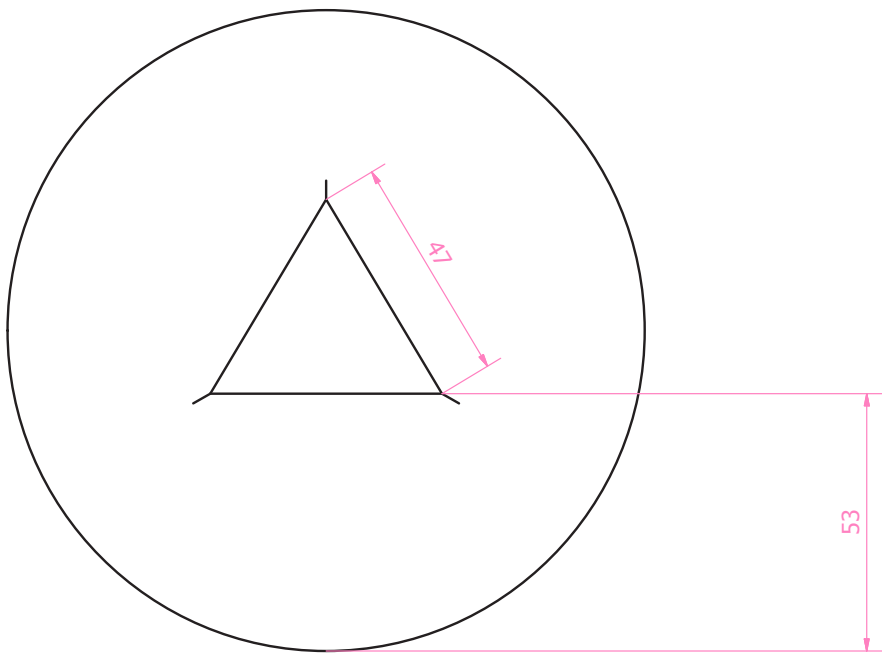




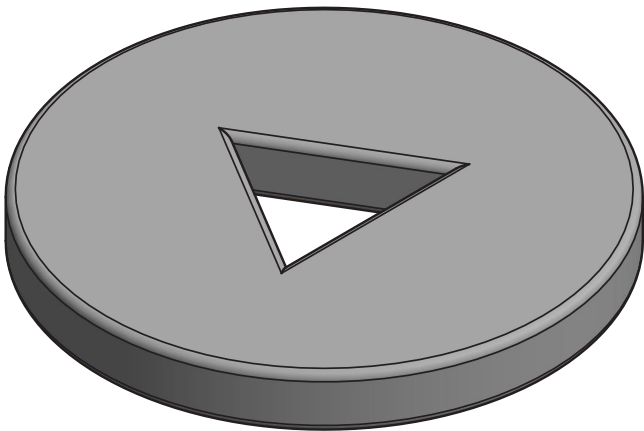
Vista Frontal



Vista lateral Derecha

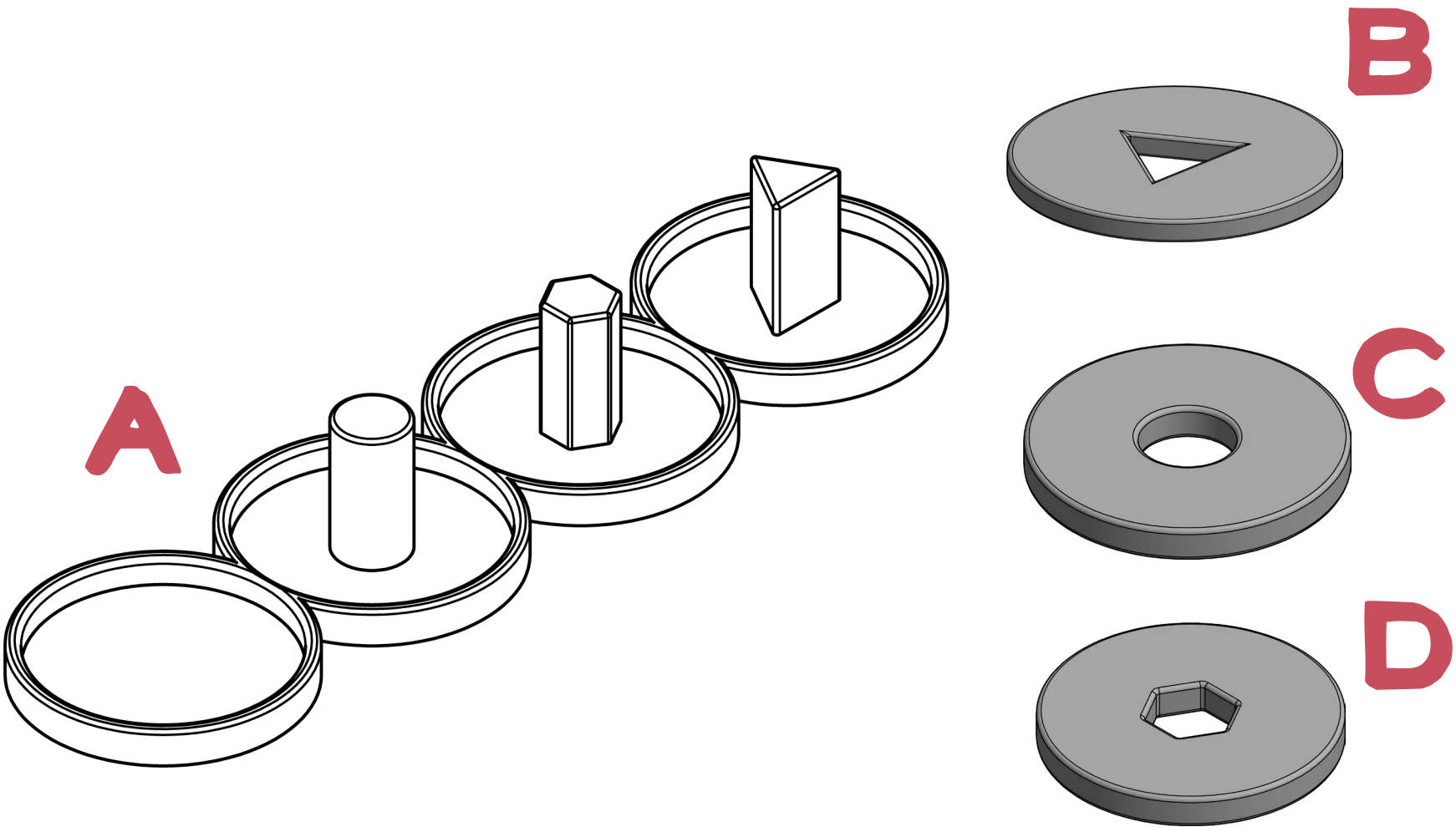


Vista Superior



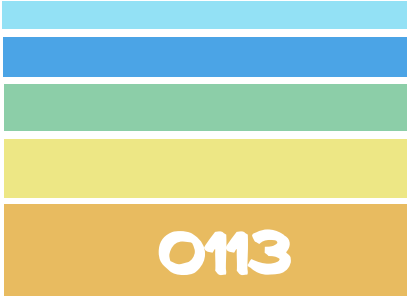
Axonometria

	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vista ficha triángulo	LÁMINA: 7/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	



CUADRO DE ESPECIFICACIONES					
Cod.	Descripción	Dimensiones	Cant.	Material	Color
A	Tablero	35x10x3	1	MDF	Rojo
B	Ficha triangular	R.10	3	MDF	Textura
C	Ficha Circular	R.10	3	MDF	Textura
D	Ficha Hexágono	R.10	3	MDF	Textura

	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Cuadro de Especificación	LÁMINA:
	TABlero SENSORIAL TESIS DE GRADO	8/8



PROPUESTA5



forma.

En este juego ha mantenido el concepto de forma simples de fácil lectura, y por ende esto garantizará su practicidad, este tablero se pensó en su uso por ambos lados el uno que es la disposición de varias fichas que se encuentran formando un todo, y en el lado reverso se ha dispuesto de tarugos los mismos que darán otra función y será la de construir un engranaje, se pensó en engranajes por ser de fácil lectura, y que se prestan para lograr el efecto visual que se quiere lograr.





concepto.

Este es un tablero versátil, dispuesto para ser utilizado por ambos lados, en donde se fusionan los tres sentidos a los que esta dirigido el producto final, siendo este el más versátil no solo por su forma sino porque se pensó en que se pueda crear una variedad de set los mismos que van hacer que el producto se adapte a la necesidad de la terapeuta y por ende el niño lo disfrute al máximo.

reglas.

El tablero esta diseñado para ser utilizado por ambos lados, además de contar con accesorios como cajas sonoras (para adivinar sonidos) y una paleta de texturas (para adivinar las texturas) además de una venda para ojos, el niño deberá completar el tablero y se habrá terminado el juego



acciones.

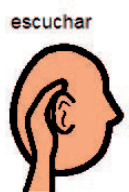
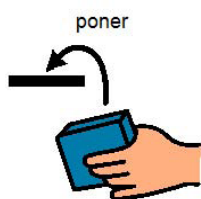
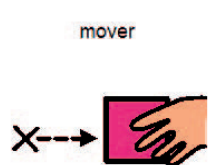
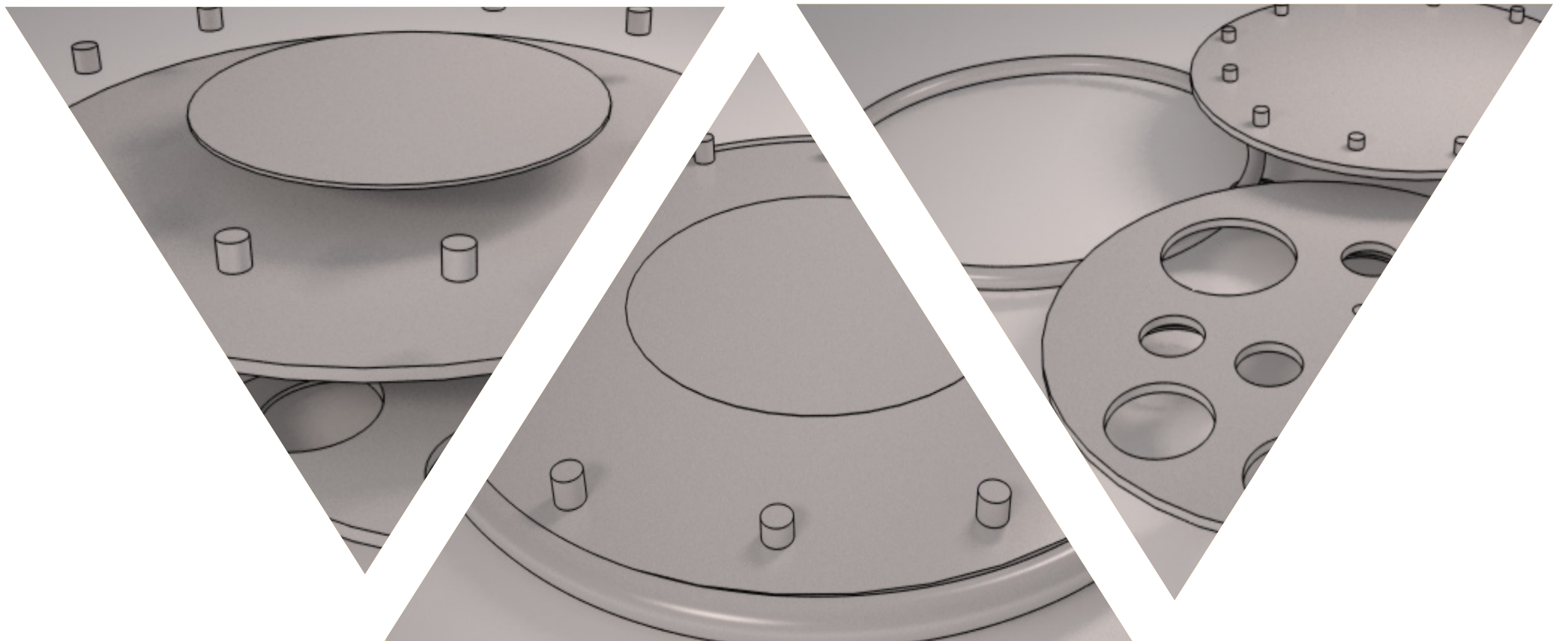
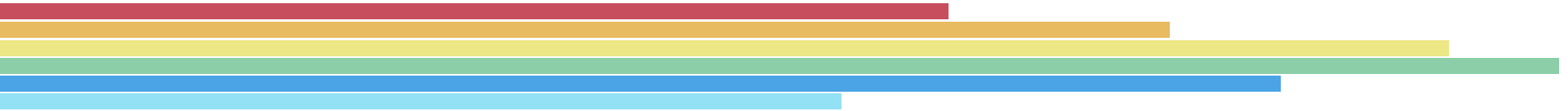
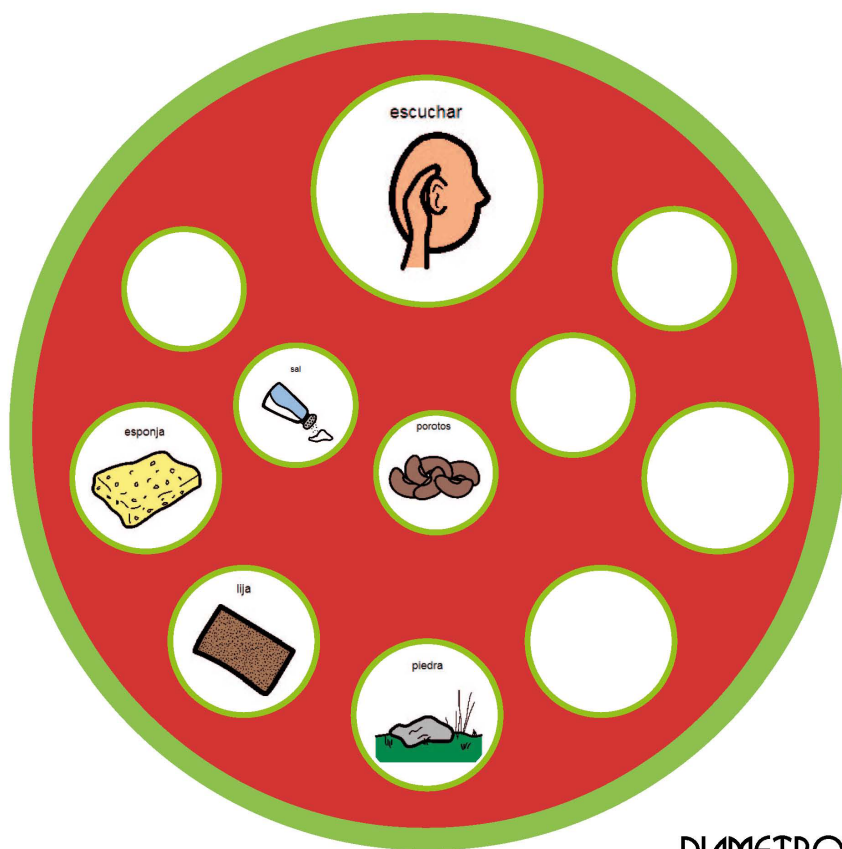


FIGURA
GEOMÉTRICA

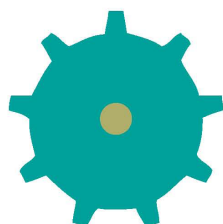
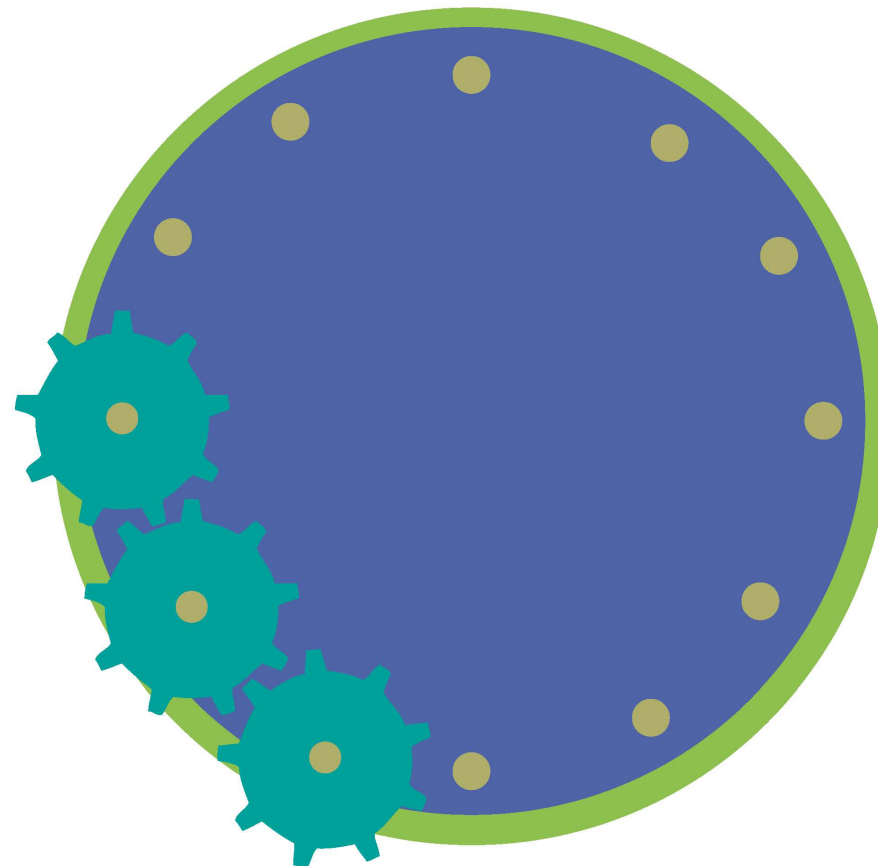
componentes.

- Tablero facilitador
- Engranajes
- Ficha táctil
- Ficha Visual
- Ficha Comando
- Dado
- Botes Sonoros
- Venda de Ojos

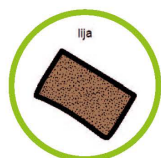




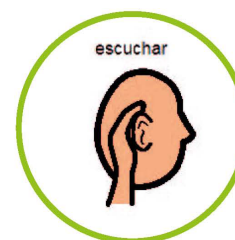
DIAMETRO 35CM



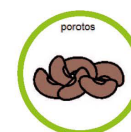
ENGRANAGES
DIAMETRO 8CM



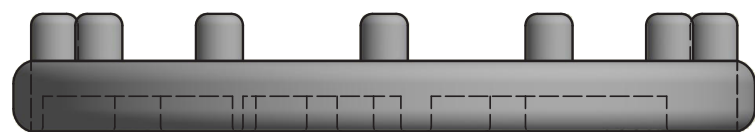
FICHA TEXTURA
DIAMETRO 8CM



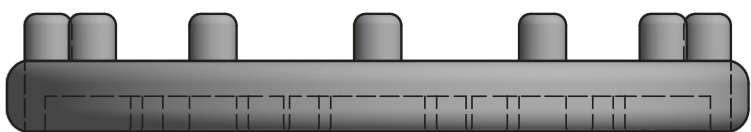
FICHA ORDEN
DIAMETRO 10CM



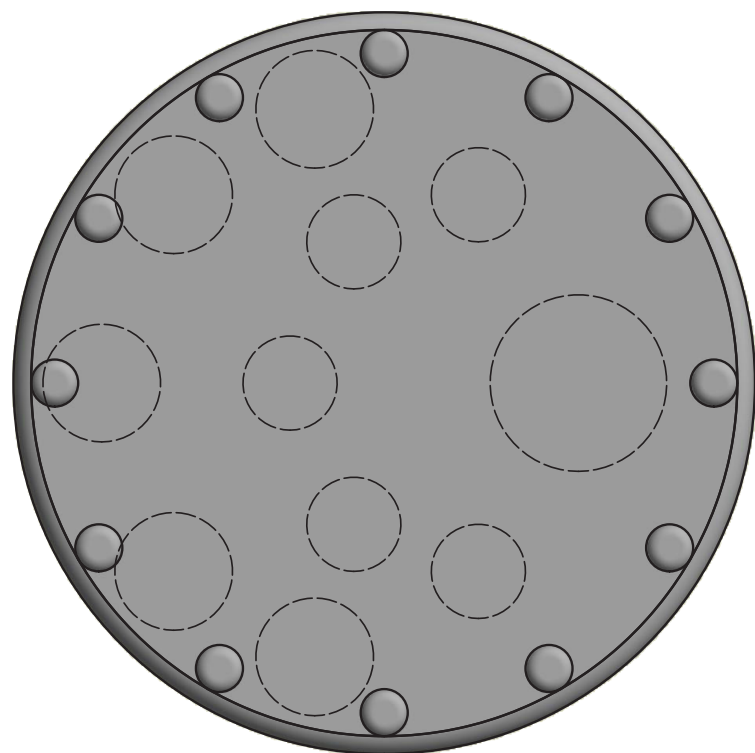
FICHA SONIDO
DIAMETRO 6CM



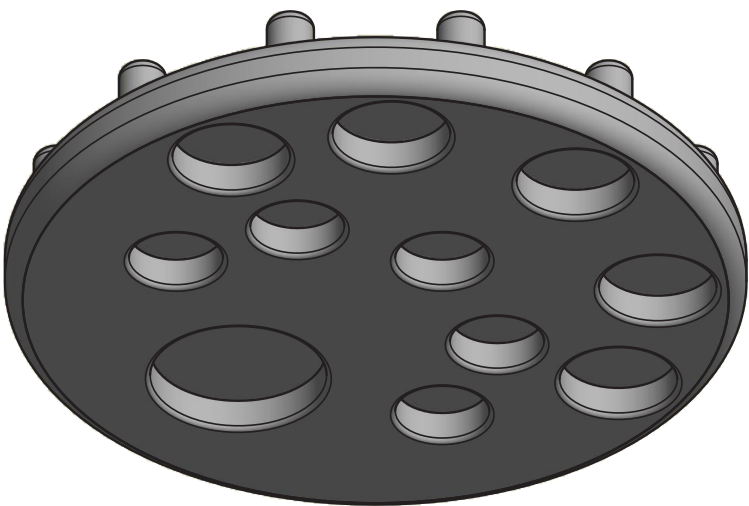
Vista Frontal



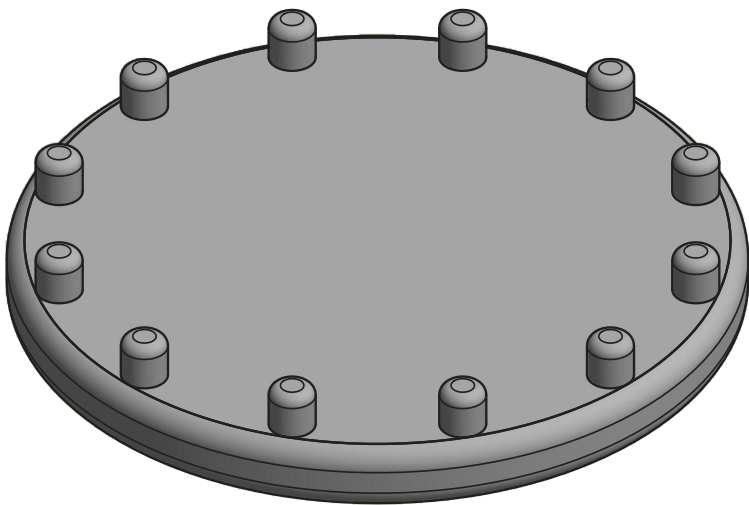
Vista Lateral Derecha



Vista Superior

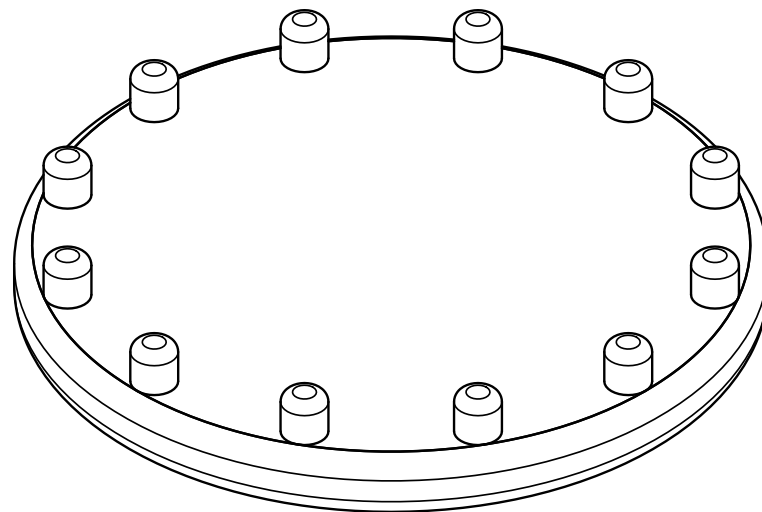
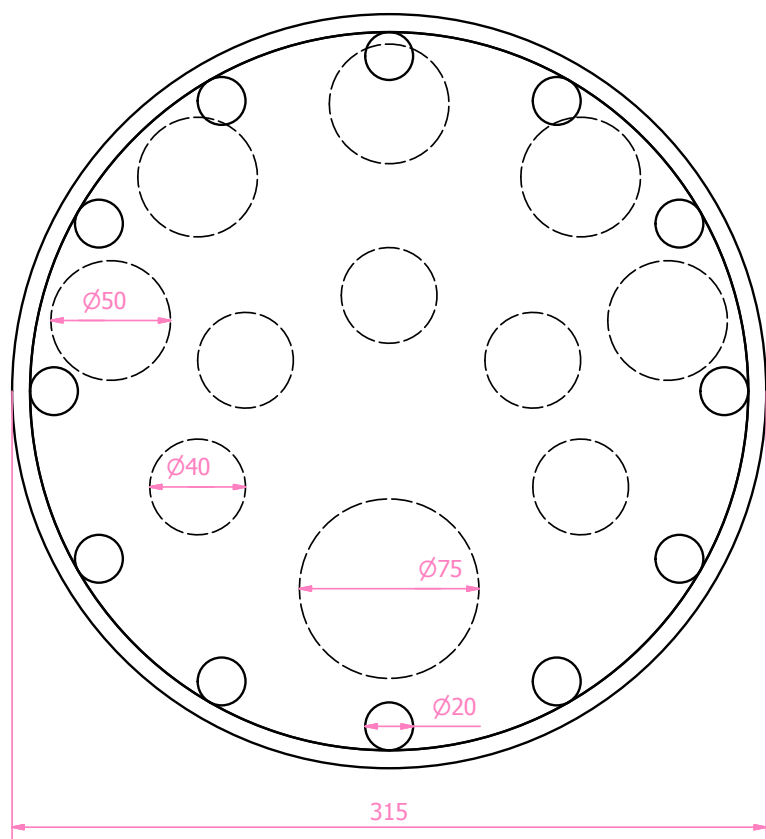
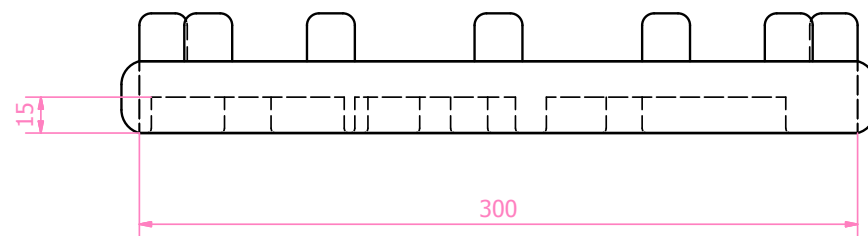
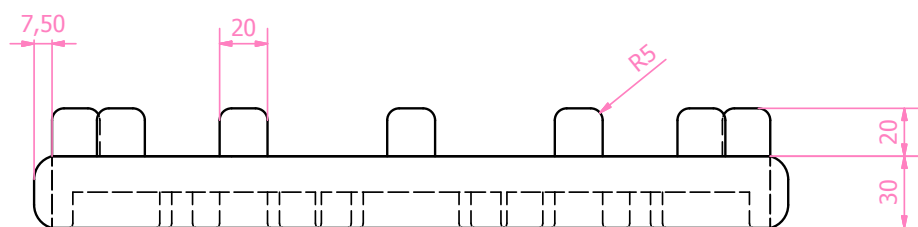


Axonometria Inferior

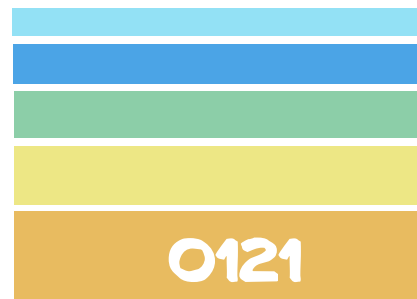


Axonometria

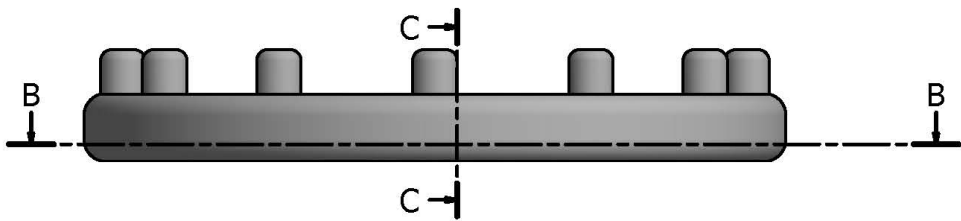
	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vistas	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	1/8



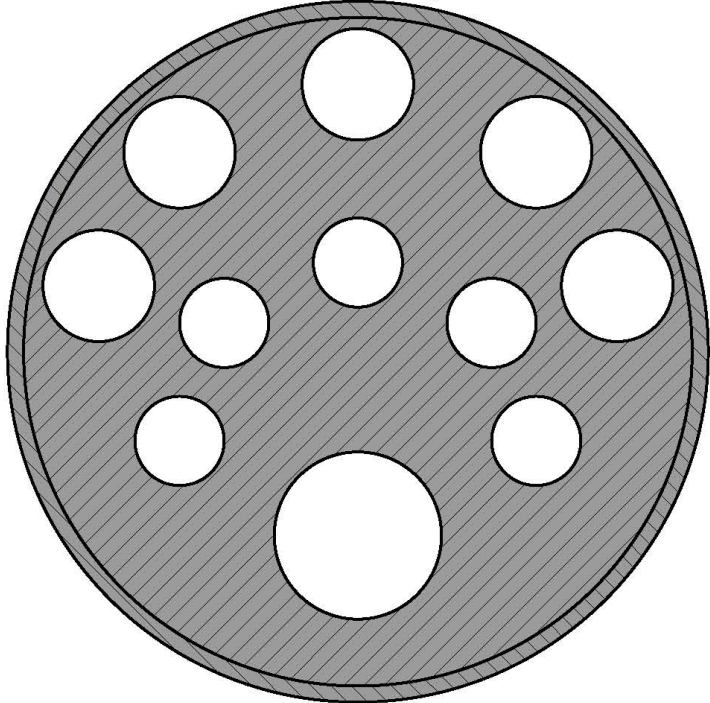
	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vistas Acotadas	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	2/8



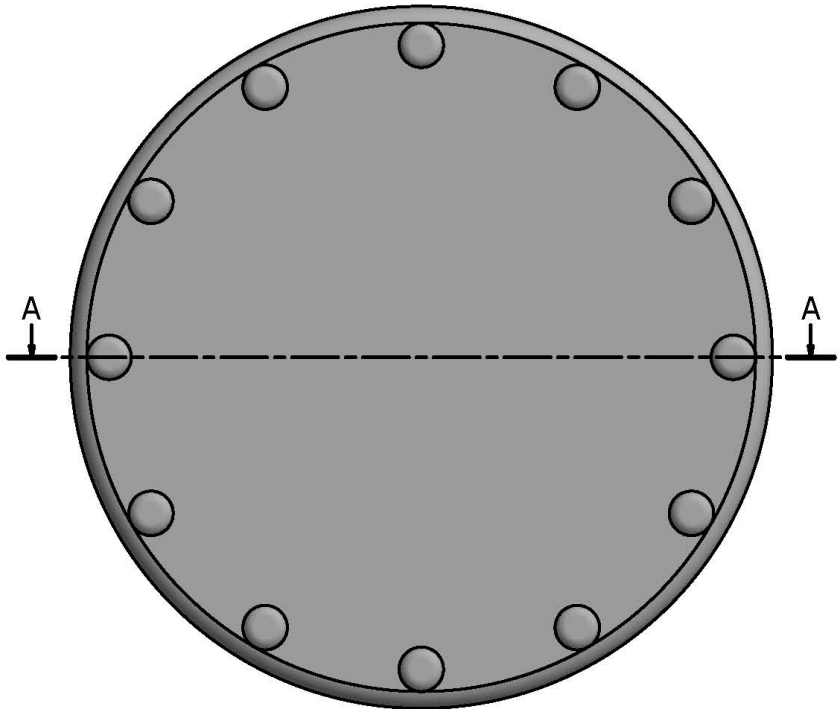
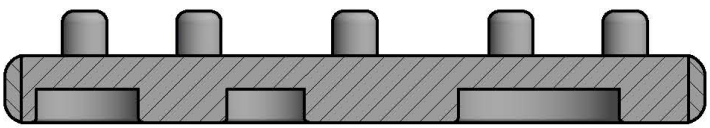
0121



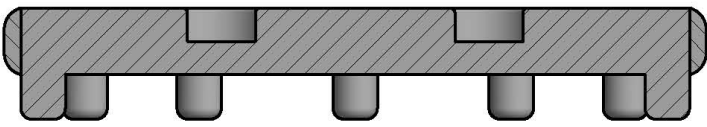
B-B (1 : 2)



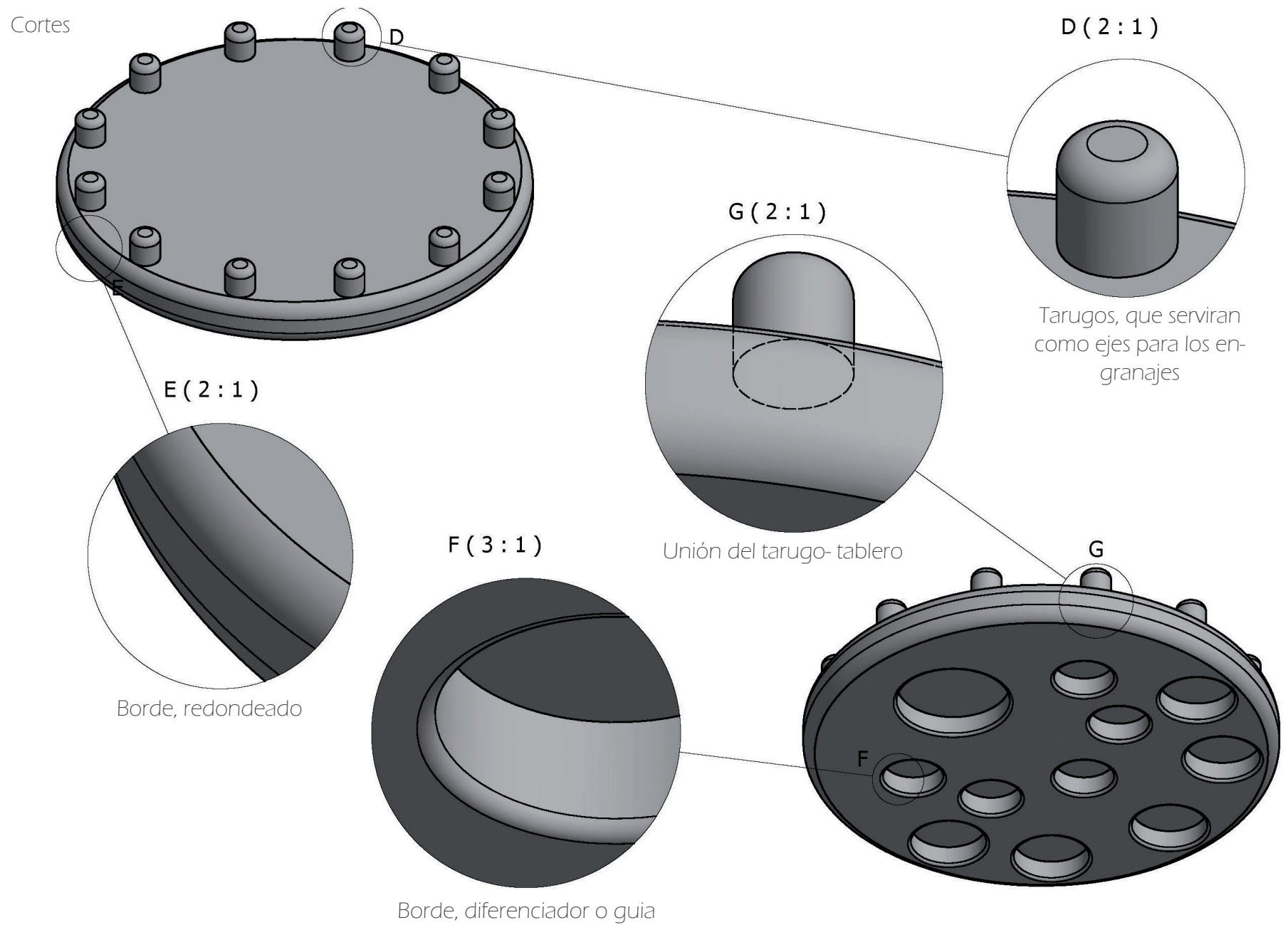
C-C (1 : 2)



A-A (1 : 2)

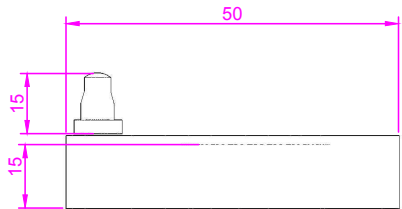


	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Cortes	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	3/8



	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Detalles técnicos	LÁMINA:
	TABlero SENSORIAL TESIS DE GRADO	4/8

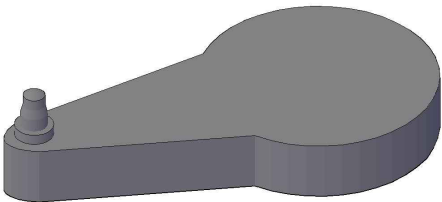




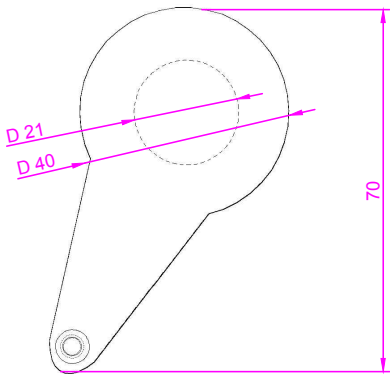
Vista Frontal



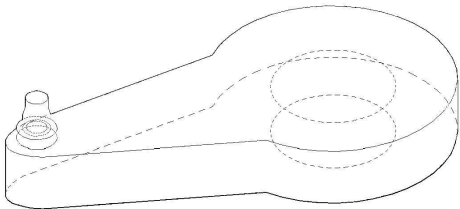
Vista Lateral Izquierda



Puntero

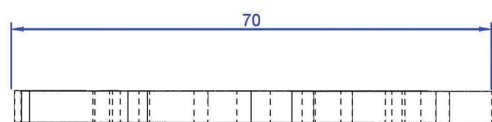


Vista Superior



Axonometría

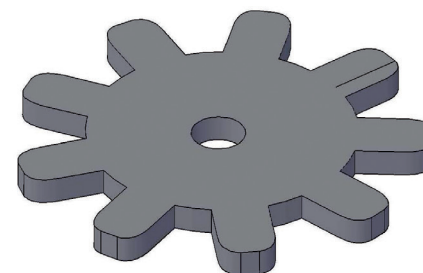
	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vistas Acotadas Manija	LÁMINA: 5/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	



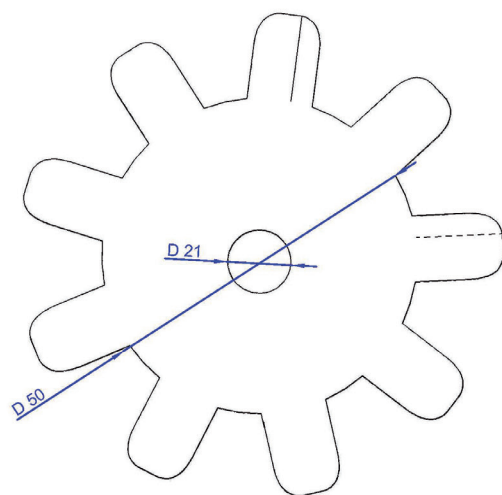
Vista Frontal



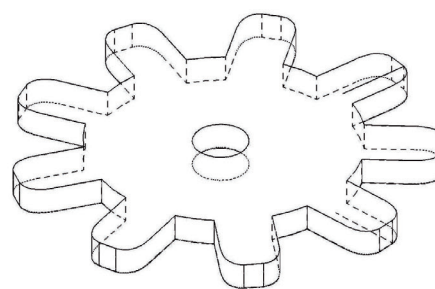
Vista Lateral Izquierda



Engrane de madera

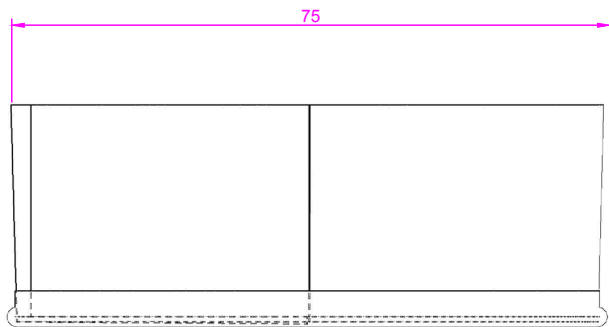


Vista Superior

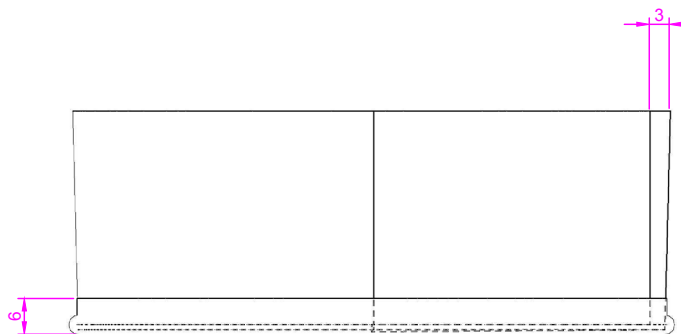


Axonometría

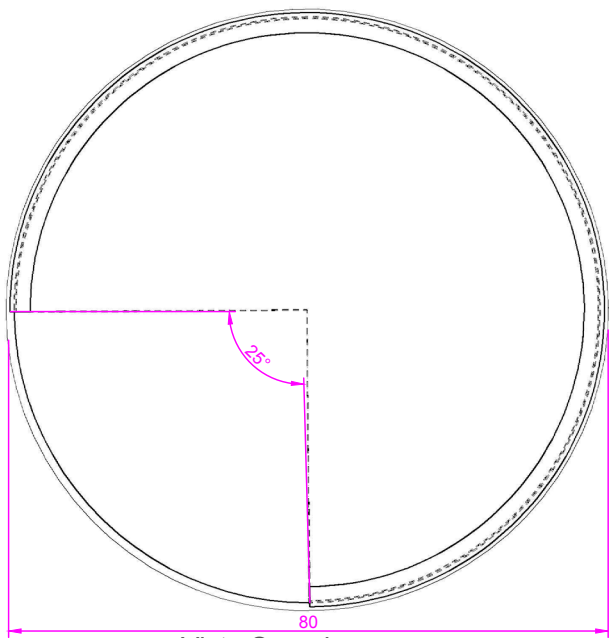
	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vistas Acotadas Engranaje	LÁMINA: 6/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	



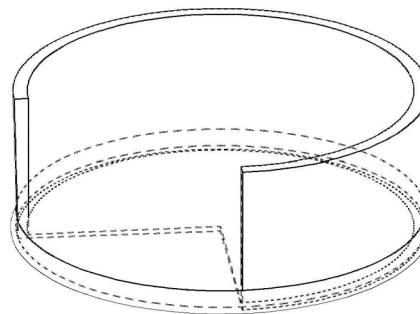
Vista Frontal



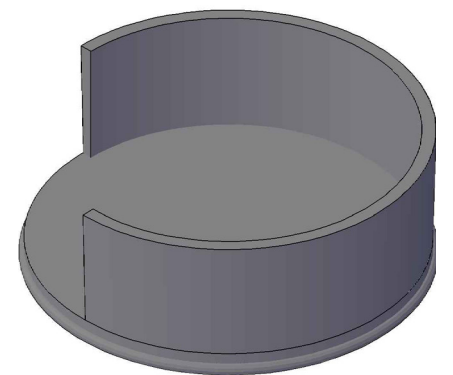
Vista Lateral Izquierda



Vista Superior

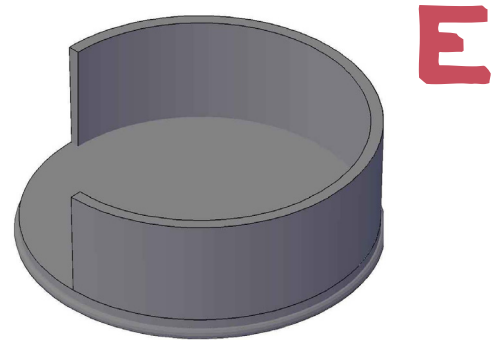
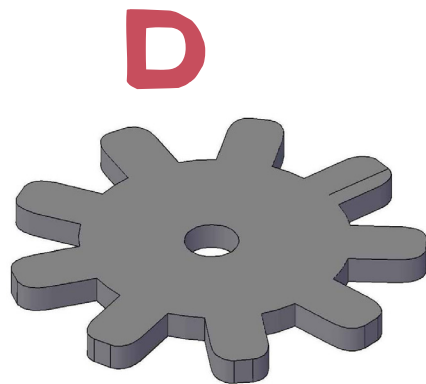
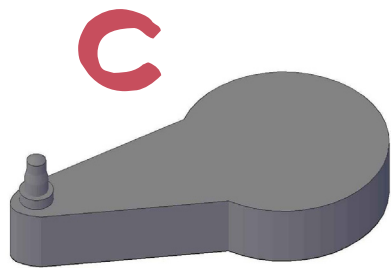
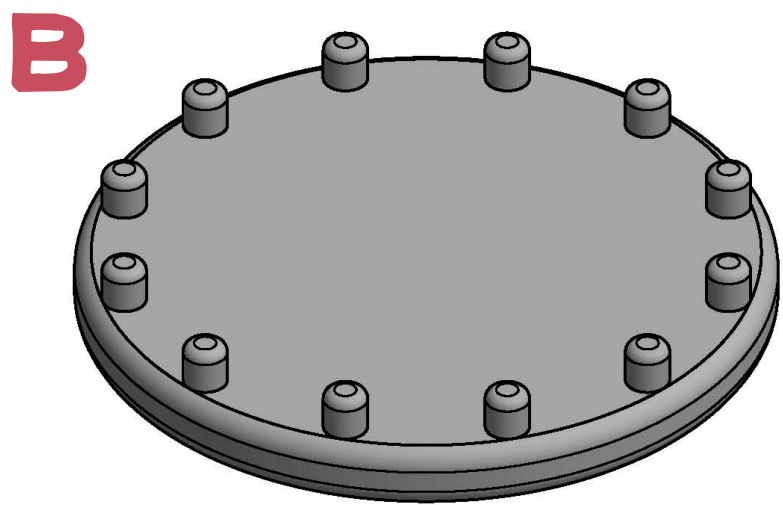
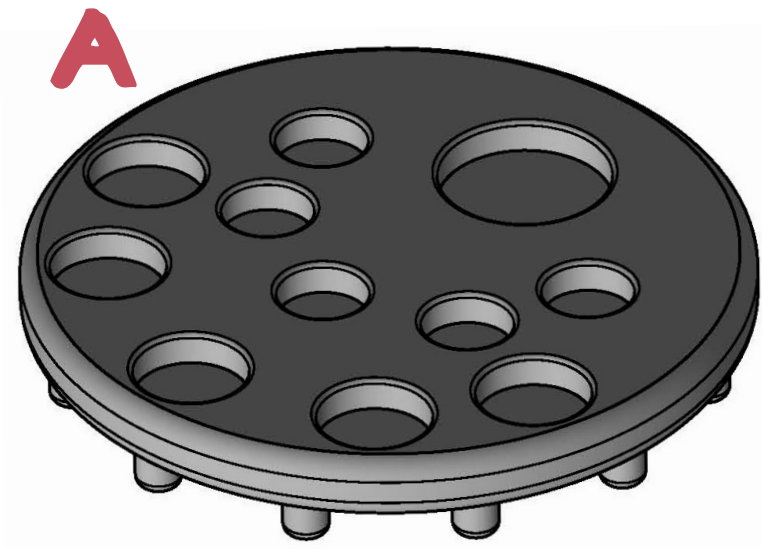


Axonometría



Contenedor de engranes

 	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN: Vistas Acotadas, Contenedor	LÁMINA:
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	7/8

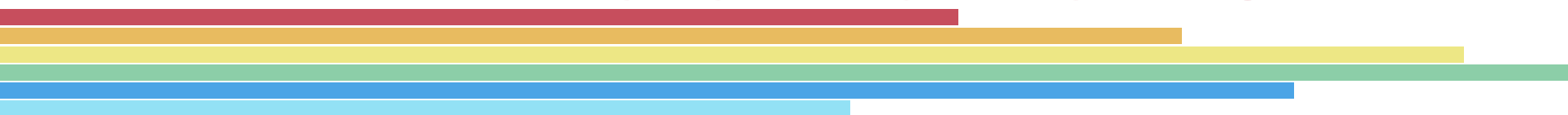


CUADRO DE ESPECIFICACIONES					
Cod.	Descripción	Dimensiones	Cant.	Material	Color
A	Tablero Central	31x4x31	1	MDF	Rojo
B	Tablero engranajes	7x7x1.5	1	MDF	Azul
C	Manija	5x7x3	1	MDF	Blanco
D	Engranaje	7x7x3	20	MDF	Verde
E	Contenedor	R.10X3	2	MDF	Verde

	NOMBRE: María José Guamán Rivas	
	DESCRIPCIÓN:	LÁMINA:
	CUADRO DE ESPECIFICACIÓN	8/8
	TABLERO SENSORIAL TESIS DE GRADO	



PRESUPUESTO



FECHA	DETALLE DEL GASTO	COSTO DE PRODUCCIÓN			COSTO DE COMERCIALIZACIÓN		COSTO DE ADMINISTRACIÓN		COSTOS TOTALES \$
		Materia Prima	Mano de Obra	Costos Generales de	comision en ventas	Publicidad	Sueldos	Otros Gastos	
	Tablero MDF	350.85							
	Aditamentos	3.78.25							
	Telas e Insumos	190							
	Empaques	95							
01/06/2013	Gastos iniciales de inversion	1.200.00	520.00	180.00					1.900.00
08/08/2013	Gastos de Venta				350.00	200.00			350.00
19/11/2013	Gastos de adminsitracion						1.500.00	350.00	1.850.00
TOTAL DE INVERSION SEMESTRAL									4.100.00

El presente presupuesto cubre 100 unidades de xxxxxxxxxxxxxx con un costo de \$ 41,00 cada uno



CONCLUSIÓN



Luego de un análisis basado en teorías existentes del autismo y considerando las necesidades específicas que presentan estos niños a nivel sensorial y de interacción con el medio, se logró crear una línea de objetos con características específicas y necesarias para este grupo de usuarios. De esta manera, se consiguió concretar dentro de un objeto la respuesta para estimular de forma interactiva los diferentes sentidos planteados como necesidades. Logrando así, no solo la estimulación sensorial dentro de terapia sino también una forma de interacción a manera de juego con el niño. Es por esto que se puede decir que se han cumplido a totalidad los objetivos planteados no solo desde el punto de vista del diseño sino desde el punto de vista terapéutico y funcional del producto.

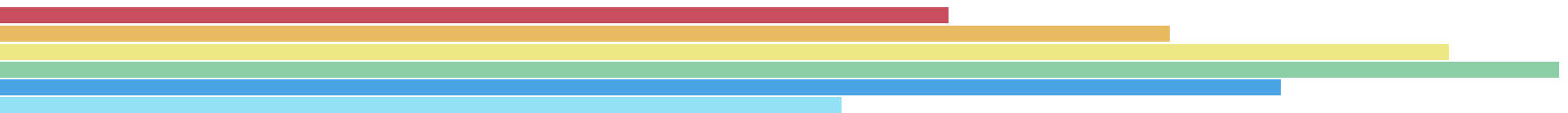


RECOMENDACIONES



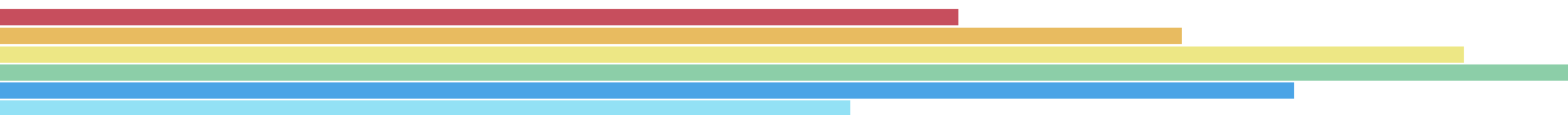
El proyecto ha sido analizado desde la terapia hasta llegar hacer un análisis de su psicología, como recomendaciones dentro del proyecto y sus alcances, se debe tomar en cuenta como un condicionante muy fuerte al momento de diseñar, su funcionamiento cerebral, solamente entendiendo como estos niños perciben al mundo se podrá crear objetos que realmente se adapten a su vida y su cotidianidad, siempre enfocándonos a lograr mejoras en su calidad de vida, y su interacción con el mundo. Cualquier propuesta que se piense para este segmento de mercado deberá poseer una carga conceptual muy buena solamente así se logrará, cumplir con todas las expectativas del usuario garantizando con esto también un producto con éxito. Pensar siempre en logra maximizar sus capacidades y trabajar en sus debilidades, para que exista un equilibrio por ende estos se puedan adaptar aunque de una forma distinta al medio.

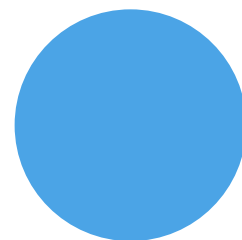
BIBLIOGRAFÍA



- UGARRITZA: EDUCATISME: módulo “Materiales y Recursos didácticos para la educación de las personas con autismo”.
- AYRES, Jean (1998). “La Integración Sensorial y el Niño”. Versión Español. Nueva York. Editorial Trillas
- BOGDASHINA, Olga (2007) “Percepción Sensorial en niños con Autismo y Síndrome de Asperger”
- COGOLLOS, Eva Maria Rodgla, Borja Myriam Miravalls, Guía Práctica educativa con niños Autismo y trastorno generalizado de desarrollo.
- <http://autismodiario.org/>
- MAYER-JOHNSON, Boarmarker with, Speaking Dynamically Pro, V6
- VALDEZ DANIEL Y RUGGIERI VICTOR, “Del diagnóstico al tratamiento”, Buenos Aires, Argentina
- VALENCIA SÁNCHEZ MAURICIO, “Morfogénesis del Objeto de Uso”. Segunda Edición, Bogotá, Colombia
- DONALD A. NORMAN, “El diseño Emocional”, Madrid, España.
- DANIELLE QUARANTE, “Diseño Industrial” Elementos Introdutorios, Madrid, España, 1992

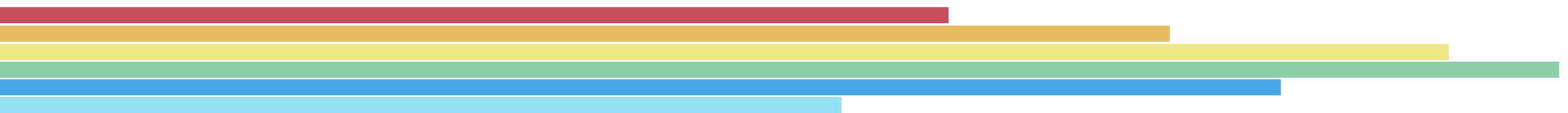
DIGITAL





0137

ANEXOS



1. Bocetos
2. Abstract- Resumen
3. Modelo de Encuesta

