

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL

"Herramienta para terapia emocional en niños con traumas psicológicos"  
PROYECTO DE GRADO

**MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO**  
CARNET 10142-13

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, MAYO DE 2018  
CAMPUS CENTRAL

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL

"Herramienta para terapia emocional en niños con traumas psicológicos"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR  
**MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO**

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE DISEÑADORA INDUSTRIAL EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, MAYO DE 2018  
CAMPUS CENTRAL

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.  
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO  
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO  
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS  
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

DECANO: MGTR. CRISTIÁN AUGUSTO VELA AQUINO  
VICEDECANO: MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ  
SECRETARIA: MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ  
DIRECTORA DE CARRERA: LIC. MARIA REGINA ALFARO MASELLI

## **NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

LIC. MONICA PATRICIA ANDRADE RECINOS

## **TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

MGTR. MARIA REGINA ALFARO MASELLI  
LIC. LUIS EDUARDO MEDRANO GARCÍA  
LIC. MARÍA RENÉE ESTRADA LUCERO



Universidad  
Rafael Landívar  
Tradicón Jesuita en Guatemala

Facultad de Arquitectura y Diseño  
Departamento de Diseño Industrial  
Teléfono: (502) 24 262626 ext. 2773  
Fax: 2474  
Campus Central, Vista Hermosa III, Zona 16  
Guatemala, Ciudad. 01016  
mpandrade@url.edu.gt

Guatemala, 9 marzo 2018

Señores  
Miembros del Consejo de Facultad  
Facultad de Arquitectura y Diseño  
Universidad Rafael Landívar

Estimados Señores:

Me dirijo a ustedes para informarles que el Proyecto de Diseño titulado  
**"Herramienta para terapia emocional en niños con traumas psicológicos"**, elaborado  
por el estudiante **Michelle Martinez Moscoso**, con número de carnet **1014213**, ha sido  
concluido satisfactoriamente y puede ser considerado para la PRESENTACION DEL  
PROYECTO DE DISEÑO.

Atentamente,

---

MA. Lic. Mónica Andrade  
Asesor



### Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado de la estudiante MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO, Carnet 10142-13 en la carrera LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL, del Campus Central, que consta en el Acta No. 0317-2018 de fecha 7 de mayo de 2018, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Herramienta para terapia emocional en niños con traumas psicológicos"

Previo a conferírsele el título de DISEÑADORA INDUSTRIAL en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 7 días del mes de mayo del año 2018.



MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ, SECRETARIA  
ARQUITECTURA Y DISEÑO  
Universidad Rafael Landívar

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1	Maltrato Infantil	1
1.2	Descripción de la necesidad	4
1.3	Actores involucrados	6
1.3.1	Casos de estudio	7
1.3.2	Mercado	8
1.3.3	Perfil del usuario	9
1.4	Análisis de soluciones existentes	11
<b>2.</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>18</b>
<b>3.</b>	<b>MARCO LÓGICO DEL PROYECTO</b>	<b>20</b>
3.1	Objetivo general	20
<b>3.2</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>20</b>
<b>4.</b>	<b>REQUEMIENTOS Y PARÁMETROS</b>	<b>21</b>
<b>5.</b>	<b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>	<b>22</b>
5.1	Teorías del diseño	22
5.1.1	Diseño emocional	22
5.1.2	Psicología del color	24
5.2	Conceptos de diseño	25
5.2.1	Semiótica	25
5.2.2	Diseño de experiencia	25
5.3	Proceso de conceptualización del modelo de solución	27
5.4	Generación de propuestas	29
5.5	Proceso de evaluación de propuestas	38
5.6	Evolución de propuesta final	40

<b>6.</b>	<b>MATERIALIZACIÓN</b>	<b>42</b>
6.1	Descripción verbal del modelo de solución	42
6.2	Descripción visual del modelo de solución	51
6.3	Elementos Formales o estéticos	54
6.4	Descripción de elementos de uso	55
6.5	Descripción de componentes	55
6.6	Referencias Humanas	56
6.7	Secuencia de uso	57
6.8	Proceso de producción	61
6.8.1	Tabla de materiales y procesos	61
6.8.2	Tabla de Flujo de Producción	64
<b>7.</b>	<b>VALIDACIÓN</b>	<b>65</b>
7.1	Documentación del proceso de validación	70
<b>8.</b>	<b>PLANOS TÉCNICOS</b>	<b>73</b>
<b>9.</b>	<b>TABLAS DE COSTEO</b>	<b>92</b>
9.1	Modelo de cobro	94
<b>10.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>98</b>
<b>11.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>100</b>
<b>12.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>101</b>

## **Resumen Ejecutivo**

C:TÚ es una herramienta de terapia psicológica que se realiza a niños con traumas de tipo maltrato, abuso, abandono, negligencias o explotación, en edades de 7 a 10 años. Su función es involucrar el juego dentro de la sesión terapéutica cotidiana, logrando crear lazos y vínculos con el psicólogo. Así mismo, es un juego terapéutico cuya función es soltar todo tipo de información emocional y sentimental de todos los niños.

Cabe resaltar que C:TÚ no es una herramienta que realiza diagnósticos emocionales en niños, el fin del juego es que suelten el problema por medio del habla y las expresiones corporales, que los sentimientos se transmitan y suelten todas las emociones internas que tienen los pacientes, para poder superar miedos y obstáculos emocionales.





## 1. INTRODUCCION

### 1.1 Maltrato infantil

El maltrato infantil es toda la serie de abusos y la desatención de la que son objeto los menores de 18 años, e incluye todos los tipos de maltrato físico o psicológico, abuso sexual, abandono, desatención, negligencia, maltrato emocional, y explotación comercial, que causen o puedan causar un daño a la salud, desarrollo o dignidad de un niño y poner en peligro su supervivencia, en el contexto de una relación de responsabilidad, confianza o poder (Zuñiga, 2016).

Sin dudas, el maltrato infantil es un fenómeno grave en Guatemala, pues en esta cultura se está acostumbrado a que la autoridad justifique el maltrato con la disciplina y castigo en la niñez. “En el año 2005, en el Ministerio Público se recibieron 11.900

denuncias por violencia intrafamiliar, abuso sexual contra niños y niñas, y trata.” (Protección de la infancia, 2005).

El Ministerio Público (MP) registró un total de un mil 371 casos de agresión sexual en contra de menores de edad en los 22 departamentos de Guatemala, es decir un promedio de 153 por mes. (Cerigua, Centro de Reportes Informativos sobre Guatemala, 2014).

**TRAUMAS  
PSICOLÓGICOS  
POR MALTRATO  
INFANTIL**

**Hasta  
mil millones  
de niños del mundo  
sufrieron violencia  
física, sexual o  
psicológica en el 2017**

Este tipo de abusos lo reciben los niños principalmente en el interior del país, y repercute significativamente en su futuro. Los traumas psicológicos empiezan a surgir a edades muy tempranas y se ven reflejados en la personalidad y las características de los niños que los sufren. El maltrato causa estrés emocional y se asocia a trastornos del desarrollo cerebral temprano. Los casos extremos de estrés pueden alterar el desarrollo de los sistemas nervioso e inmunitario. Las consecuencias, a mediano plazo son la deficiencia o retraso cognitivo de los niños y principalmente las dificultades emocionales, que se reflejan a largo plazo en depresión, ansiedad y en varios casos puede llevar a las víctimas a ser dependientes de cualquier tipo de sustancia adictiva.

Existen factores que afectan a mayor escala el maltrato a los menores, por ejemplo: la edad del niño y su estado de desarrollo cuando el abuso o maltrato ocurrieron, el tipo de maltrato, la frecuencia y la relación entre la víctima y el agresor. (Gateway, 2013).

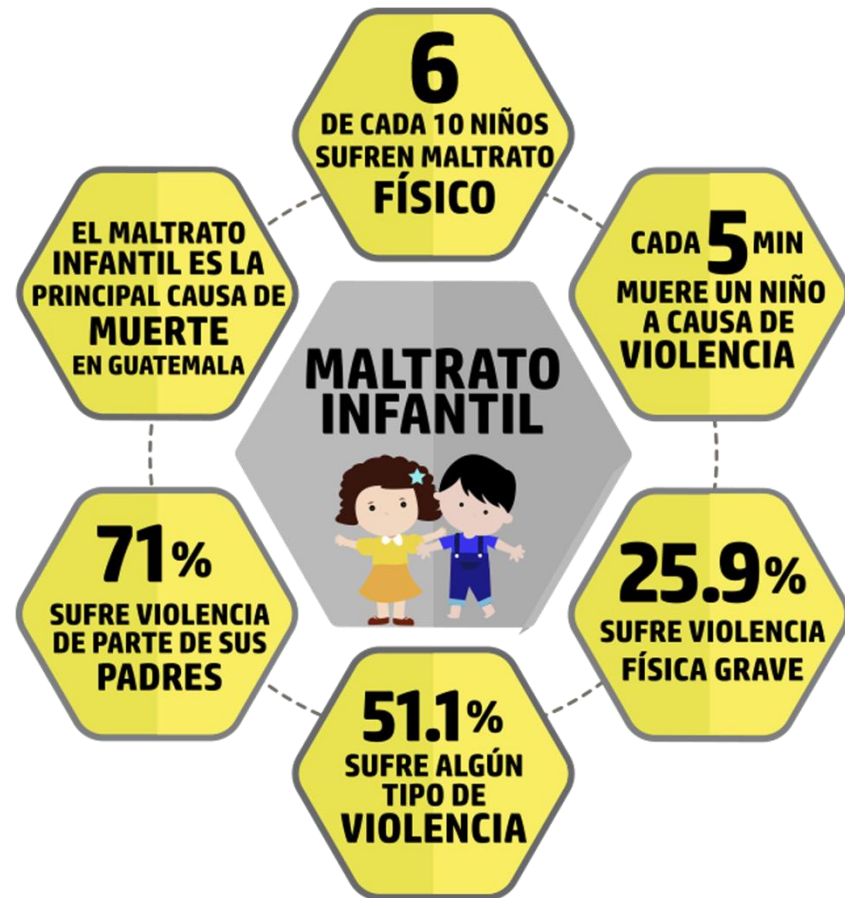


Imagen 1. Maltrato infantil. Fuente: Elaboración propia

### 1.1.1 Psicología infantil

Es el estudio de los procesos psicológicos de los niños y cómo se desarrollan desde el nacimiento hasta el final de la adolescencia, cómo y por qué difieren de un niño al otro. Es la comprensión de las necesidades psicológicas y cómo la familia y otros contextos influyen en su conducta emocional, desarrollo cognitivo, comportamiento y salud del niño y adolescente. (Guerri, Blog de Psicología, 2016).

La psicología infantil, engloba todas las situaciones por las que los niños pasan durante toda su niñez, y se ve reflejada en los comportamientos diferenciados de otros niños de su edad que no han sufrido traumas de este tipo.

El diseño industrial es una herramienta potencial y va de la mano con el proyecto, pues es importante que se utilicen los recursos necesarios del diseño para poder

entender mucho más la situación por la que cada uno de ellos ha pasado.

En este proyecto se trabajará con niños de 7 a 10 años, que es la edad en la que se produce la madurez cerebral, que es el factor que permite que los niños respondan ante situaciones de su día a día e inicia una primera independencia a nivel emocional (Producciones, 2014). La edad también es importante porque el juego sigue siendo una necesidad para completar su desarrollo de niñez.

### 1.1.2 Terapia psicológica-emocional

Cuando un niño atraviesa una situación difícil que no sabe manejar, activa de manera inconsciente una serie de mecanismos que le ayudan a protegerse de ella: las creencias y secuelas. Estas dependen de muchos factores: la frecuencia y gravedad de la agresión, la posición y reacción del entorno ante el suceso, el

parentesco y la cercanía que tiene con el agresor. (Psicoaprende, 2013).

Para este proceso se requiere siempre una terapia profesional impartida por un psicólogo que maneje este tipo de casos y situaciones en edades importantes, ya que las secuelas de cada niño son críticas y varían según su edad y trauma.

En cualquier terapia se debe destacar de modo inicial la importancia del vínculo. Es decir, que cuando el psicólogo logra establecer una buena relación con el niño, se gana su confianza, y crea un espacio de trabajo donde se sienten seguros. Esta seguridad se crea por medio del juego, que es la actividad más común de un niño. Esto ayudará a que se puedan expresar mejor, que involucren la imaginación, ideas, roles y sentimientos en el juego. En la psicoterapia se establece el contacto, se desarrolla la creatividad desde la escucha, la empatía, la comprensión, el respeto y se aprende a querer al niño. Se pueden utilizar varias técnicas, solo depende del

momento de desarrollo en el que se encuentre el paciente. Para prestar atención a los sentimientos de los niños con este tipo de traumas, cómo se encuentran y si les gusta o no lo que hay a su alrededor, primero el psicoterapeuta deberá percatarse de los sentimientos del paciente, necesidades o deseos. Debe tener empatía con los niños y enseñarles que muchas personas sienten lo mismo en determinadas situaciones, y así poder lograr una terapia satisfactoria de inicio a fin; esto hace que el paciente suelte más y que sin darse cuenta hable de sus problemas.

## **1.2 Descripción de la necesidad**

Cada día se suman más niños como víctimas de abusos, y los agresores son personas dentro de la familia o ajena a ella (maestros, alumnos o gente desconocida); debido a los problemas que ellos a tan corta edad deben pasar, su mentalidad e inocencia de niñez queda destruida física y emocionalmente. El tipo de trauma que todos estos abusos causan, reflejan el futuro limitado de los

niños y como consecuencia, muchos experimentan baja autoestima y sufren de depresión o ansiedad. Otros sienten temor de hablar de lo que les pasa porque piensan que nadie les creerá o simplemente se cierran ante los estímulos externos y sus sentimientos se congelan al guardar todo lo que han tenido que vivir. En el momento de la terapia con el psicólogo, los niños no presentan emociones, se cierran y en la mayoría de casos no quieren hablar del problema, al sentirse bajo un ambiente frío e interrogatorio, en donde la terapia se enfoca en su totalidad a los problemas de los niños. Esto causa que los terapeutas no puedan trabajar el problema junto con el paciente, pues se desvían de la situación y se descontrolan emocionalmente.

Es por ello que la necesidad en este proyecto es facilitar las terapias infantiles con temas de traumas psicológicos, para que los niños las perciban más divertidas, entretenidas y distractoras, que no se sientan presionados u obligados a hablar de los temas que les

hacen daño, pues al ser cerrados a sus emociones, la dificultad de obtener información y problemas se vuelve difícil para los psicólogos. Así mismo, brindarles a los terapeutas una herramienta para facilitar las terapias por medio del juego. Ayudar tanto al niño como al psicólogo para que ambos puedan llevar los procesos de superación de traumas más amenable y con un mejor resultado, de esta manera los niños serán felices al sentir que están jugando y crean un rol natural y se sinceran en la terapia mientras juegan, sin sentir que están siendo evaluados y así se podrá obtener más información de cada paciente.

Se detecta una oportunidad de diseño de producto y es importante que la idea se trabaje bajo las características de los niños en este contexto en cuanto a: educación, edades, costumbres y conocimientos, que quieren llegar a ser, etc. Los niños en cualquier contexto pueden sufrir por igual los traumas psicológicos, los problemas son ocasionados por las mismas personas y con el mismo fin,

el trauma es el mismo en muchos contextos y las emociones congeladas también.

La mayoría de veces puede llegar a surgir una limitante entre paciente y psicólogo, ya que los niños no se sienten listos para hablar del problema, no conoce bien a su terapeuta o simplemente no quieren contar y abrirse a sus problemas.

El diseño industrial se enfoca en actuar de manera productiva, por medio de un producto y lograr resolver la necesidad que un grupo objetivo tenga y por ese medio ayudar a romper las barreras y limitantes que se detectan. Es por eso que servirá como fundamento para resolver la necesidad en este proyecto, al crear una herramienta para que los psicólogos puedan mejorar sus terapias emocionales y al mismo tiempo hacer que la sesión se vuelva una experiencia positiva para niños por medio del juego, esto hará que pase inadvertido por medio de un buen diseño.

### 1.3 Actores involucrados

#### 1.3.1 Casos de estudio

**Primer caso de estudio:** Casa Shalom, orfanato para niños y adolescentes menores de edad, fundado por estadounidenses. Es una casa que recibe niños, que han sufrido daños físicos o psicológicos por parte de sus familiares o cercanos. Ubicada en San Lucas, Sacatepéquez. Los niños llegan al orfanato después de la muerte de sus progenitores o debido al maltrato, abuso o negligencia. La mayoría son personas de escasos recursos provenientes del interior del país. Es un hogar en donde les brindan educación, alimentación, hogar y ayuda psicológica principalmente. Cuentan con psicólogos especializados para el tipo de traumas antes mencionados y todos los niños reciben terapias cada semana. Una desventaja no cuentan con juegos terapéuticos que puedan ser utilizados como herramienta para el uso de los niños en las sesiones. En este caso de estudio se trabajó con todos los psicólogos del orfanato,

y se dejó como encargada principal a la licenciada Génola Ortiz, psicóloga encargada de Casa Shalom.

La mayoría de los menores que viven en Casa Shalom tienen familia que vive en el interior, que tienen derecho a visitarlos una vez cada mes, aunque lamentablemente no todos los padres cumplen con la obligación de darles seguimiento a las necesidades de sus hijos.

CasaShalom  
orphanage



Imagen 2. Casa Shalom.

Fuente: <https://www.facebook.com/CasaShalom/photos/a.268445910418.143839.226681275418/10155998631480419/?type=3&theater>

**Segundo caso de estudio:** Create, clínica psicológica especializada para niños y adolescentes con problemas psicológicos y traumas, ubicada en 9ª. Avenida 8-72 Zona 11. Col. Roosevelt. La clínica realiza evaluación, diagnóstico y tratamientos de problemas emocionales, de conducta, educativos, relacionales, pareja, familiares, entre otros. La persona encargada en la clínica es María Elena Calderón, psicóloga y consejera clínica experta en temas de abuso, terapia del juego y juguetes terapéuticos. A este lugar acuden familias de clase socio económica media, de la ciudad de Guatemala y de las afueras de la capital. Cada consulta tiene un aproximado de Q250 la hora.



Imagen 3. Create. Fuente: <http://www.centrocreate.com/>

Crear, Casa Shalom y los psicólogos a cargo de los temas abordados, presentan la necesidad de presentar a los niños de una manera alterna a las terapias convencionales. Actualmente los niños que asisten a la clínica con ese tipo de traumas, son muy cerrados a sus emociones y no tienen la facilidad de poder enfrentar su problema debido al estrés emocional que ellos sufren. Las terapias son variadas y muy pocas veces se incluye el juego dentro de ellas, los niños se sienten incómodos y no dicen mucho de lo que llevan dentro de ellos. Hoy día se realizan pocas terapias emocionales que involucran el juego, y en el caso de hacerlo lo realizan por medio de cartas con distintas expresiones y preguntas directas, patrocinadas por el psicólogo en ese momento.

El perfil de los casos de estudio muestra la necesidad de incluir los siguientes requerimientos para la realización del proyecto:

- Debe ser un producto que los terapeutas puedan manipular y entender fácilmente.

- Debe incluir todo tipo de temas relacionados a traumas psicológicos.
- Se debe adaptar a diferentes edades entre niños y adolescentes.
- El juego como primordial apoyo a terapias.

### 1.3.2 Qué tan grande es el mercado

En Guatemala existen 126 hogares registrados en el Consejo Nacional de Adopciones (CNA): 34 autorizados y 92 en proceso de autorización. Estos hogares deben pasar por ciertos estándares de calidad, aprobados por el CNA, el cual reguló e hizo más estrictos los requisitos desde que fue aprobada la Ley de Adopciones en 2007 (decreto 77-2007). (Gamazo, 2013). Existe un mercado amplio que se puede utilizar como campo de introducción al producto diseñado, lugares, que se puede utilizar para todas las necesidades que dentro de cada una de ellas ocurra y que aplique específicamente a resolver la



necesidad de las casas hogar u orfanatos en cuanto a calidad y cantidad.

En cuanto a las clínicas psicológicas para terapias de niños existe una cantidad significativa en Guatemala, aunque no en el interior del país. Cabe mencionar que no muchos psicólogos son especialistas en traumas psicológicos de los tipos antes mencionados, aunque todos tienen la tarea de realizar terapias emocionales a los niños, ya sea por medio del juego o de una terapia normal.

La principal motivación que tiene el consumidor para la adquisición de la propuesta, es la de satisfacer la necesidad terapéutica de los niños con traumas, que mantengan la concentración, emoción y que se enfoquen la duración de la terapia en el juego. Que el psicólogo lo utilizará como una herramienta de ayuda para obtener más información sentimental y emocional del niño y que por medio del juego ellos puedan divertirse y apoyarse sin darse cuenta. Brindará ayuda en aspectos de

seguridad emocional, de afiliación en cuanto a temas afectivos y autorrealización, pues tendrán la capacidad de jugar espontáneamente, utilizar el pensamiento y la imaginación.

### 1.3.3 Perfil del usuario

- Descripción general del usuario

**Usuario primario:** la solución está dirigida a niños y niñas de 7 a 10 años de edad, de clase socio económico medio y bajo. Tienen un perfil psicológico dañado debido a sus traumas de abandono y abusos dentro y fuera del hogar. Viven en una casa con una familia, no siempre de sangre, funcional o disfuncional, en una casa hogar o refugio temporal.

En ambos contextos surge la necesidad de superación de problemas de emociones y sentimientos congelados ante la realidad, al igual que la falta de estímulos

externos. Son niños en edades importantes de su crecimiento, ya que se define su carácter y se determina su personalidad. Son juguetones, imaginativos, aunque poco expresivos. Con ganas de aprender y de superar sus miedos. A simple vista se perciben como niños inocentes, sin embargo, al momento de abordarlos con temas delicados se reconoce el daño físico y psicológico que viven. En su gran mayoría desean superarse, llegar más lejos de lo que sus padres o familiares lo han hecho, estudiar y crecer, quieren ser profesionales y ayudar a las personas. Niños que han sufrido maltrato a lo largo de sus cortos años y deben ser atendidos por terapeutas profesionales para diagnóstico emocional. Sus conocimientos, en cuanto a educación son limitados.


**Usuario secundario:** psicólogos particulares, con clínica privada o trabajadores de un establecimiento de niños, que atienden a familias y principalmente a los niños de esas familias con este tipo de necesidades. Personas estudiadas principalmente, para este tipo de traumas


delicados en edades importantes y crecimientos trastornados, saben manejar la situación y el comportamiento de los niños, sus actitudes, respuestas y estímulos. Las principales características del usuario es la paciencia, la creatividad, el humor en sus terapias y es una persona que le gusta jugar con sus pacientes y obtener información importante de cada reacción.

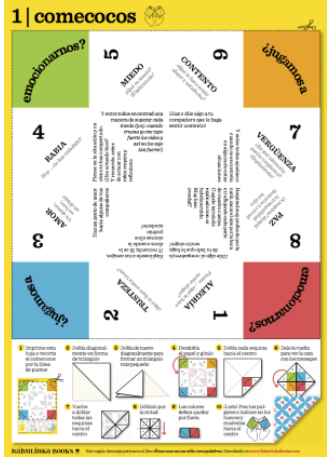
Son terapeutas profesionales que tienen muchos años trabajando ante situaciones iguales o similares, que deben trabajar las emociones en los niños de estas edades tan críticas e importantes así como especializarse en manejar situaciones traumáticas.


### 1.4 Análisis de soluciones existentes


En el análisis de soluciones existentes se presentan productos relacionados con los juegos terapéuticos, emocionales, interactivos y expresivos, todos son juegos psicológicos utilizados en terapias emocionales con el fin de que los pacientes suelten emociones.

Nombre de la propuesta	Información básica de la solución
<p><b>Bingo de las emociones(\$49)</b></p>	<p>El juego permite discutir los sentimientos y comprender las emociones propias y las de los demás y enseña a los niños a desarrollar la empatía, al comprender y compartir las emociones de los otros.</p>
<p>Imagen 4</p>  <p>Fuente: <a href="http://web.teaediciones.com/bingo-de-las-emociones.aspx">http://web.teaediciones.com/bingo-de-las-emociones.aspx</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>Positivo</b></p> <p>Es un juego en grupo, la dinámica no es común de identificar números, sino que se identifican emociones diferentes</p> <p style="text-align: center;"><b>Interesante</b></p> <p>Comparten las emociones de otros jugadores y esto hace que se pongan en el lugar de los demás.</p> <p style="text-align: center;"><b>Negativo</b></p> <p>Es un juego muy monótono y repetitivo, en donde el niño puede aburrirse rápido al existir solamente una dinámica.</p>

<b>Nombre de la propuesta</b>	<b>Información básica de la solución</b>
<p><b>Cartas de las Emociones(\$43)</b></p>	<p>Este juego representa una variada gama de sentimientos y emociones. Intercambian, diferentes experiencias personales vinculadas a las emociones, por medio de las funciones asignadas a cada uno de los números de un dado.          Se puede comprar en línea por \$5.</p>
<p>Imagen 5: La Oca de las Emociones</p>  <p><i>Juego Dinámica de Grupo</i>  <b>César García-Rincón de Castro</b></p> <p>Fuente:  <a href="http://www.bubok.es/libros/239256/Roles-PAN-y-Eficacia-Comunicativa-Juegodinamica-de-grupo">http://www.bubok.es/libros/239256/Roles-PAN-y-Eficacia-Comunicativa-Juegodinamica-de-grupo</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>Positivo</b></p> <p>Se cuentan diferentes situaciones por cada emoción y cada carta. El precio es muy accesible.</p> <p style="text-align: center;"><b>Interesante</b></p> <p>Sirve para el mismo fin de identificar y ampliar los conocimientos y la cultura. También deja que los jugadores se involucren mucho dentro de un personaje y tiene que ponerse en ese rol durante todo el juego.</p> <p style="text-align: center;"><b>Negativo</b></p> <p>El juego solo existe en línea y PDF. Es para personas más grandes.</p>

<b>Nombre de la propuesta</b>	<b>Información básica de la solución</b>
<p><b>Comecocos</b></p>	<p>Es un juego de papiroflexia para hacer en casa. Se trata sobre trabajar las emociones y expresarlas por medio del juego de los dedos y saltos. Para jugar con amigos, padres y madres, hermanos, y muchas personas a la vez.</p>
<p>Imagen 6: Comecocos de las emociones</p>  <p>Fuente:  <a href="http://www.actiludis.com/2014/07/27/comecocos-de-las-emociones/">http://www.actiludis.com/2014/07/27/comecocos-de-las-emociones/</a></p>	<p><b>Positivo</b></p> <p>Es un juego de papiroflexia con dobleces, que se crea en casa con padres e hijos. No es un tablero convencional. El juego es gratis, es una descarga en línea.</p> <p><b>Interesante</b></p> <p>Es un juego de papiroflexia que se monta antes de empezar a usarlo. Se puede utilizar en casa.</p> <p><b>Negativo</b></p> <p>No es un juego terapéutico principalmente, ya que al ser utilizado por muchas personas se desenfoca en el usuario importante de la terapia.</p>

<b>Nombre de la propuesta</b>	<b>Información básica de la solución</b>
<p><b>Soy y Siento(\$ 20)</b></p>	<p>Herramienta para promover las habilidades emocionales y sociales de los niños y, a la vez, promover el fortalecimiento de sí mismos. Ayuda a identificar y procesar emociones y sentimientos.</p>
<p>Imagen 7: Soy y siento</p>  <p>Fuente:  <a href="http://www.psicologainfantilonline.com/portfolio-items/juegos-terapeuticos/">http://www.psicologainfantilonline.com/portfolio-items/juegos-terapeuticos/</a></p>	<p><b>Positivo</b></p>
	<p>Colores llamativos, formas y expresiones interesantes.</p>
	<p><b>Interesante</b></p>
	<p>Promueven el fortalecimiento del sentido de sí mismo y facilitan la comunicación entre el niño y el adulto. Para todas las edades.</p>
<p><b>Negativo</b></p>	
<p>Su única función es expresar la emoción que va detrás de cada carta, se pueden utilizar como las personas quieran, pero la función es muy repetitiva.</p>	

<b>Nombre de la propuesta</b>	<b>Información básica de la solución</b>
<p><b>El juego de las Pistas(\$160)</b></p>	<p>El objetivo es proporcionar a los terapeutas, los maestros y los padres un conjunto de recursos que pueden utilizar para ayudar a los niños y adolescentes con trastornos del espectro autista, a prestar atención y a comprender las expresiones faciales, el lenguaje corporal y otros aspectos de la comunicación social.</p>
<p>Imagen 9: El juego de las Pistas</p>  <p>Fuente: <a href="http://web.teaediciones.com/El-Juego-de-las-Pistas-Actividades-creativas-para-mejorar-la-comunicacion-social.aspx">http://web.teaediciones.com/El-Juego-de-las-Pistas-Actividades-creativas-para-mejorar-la-comunicacion-social.aspx</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>Positivo</b></p> <p>Se obtienen conclusiones a partir de las observaciones, detecta las expresiones faciales y el lenguaje corporal con el fin de imaginar los pensamientos y sentimientos asociados a los mismos.</p> <p style="text-align: center;"><b>Interesante</b></p> <p>Se puede utilizar en muchos tipos de casos de niños con diferentes problemas.</p> <p style="text-align: center;"><b>Negativo</b></p> <p>Lo visual del juguete no llama la atención.</p>

<b>Nombre de la propuesta</b>	<b>Información básica de la solución</b>
<p><b>Hablemos jugando(\$25)</b></p>	<p>Herramienta novedosa y entretenida, que facilita la comunicación e interacción con los niños. Las preguntas del juego abarcan una amplia variedad de temas, desde preguntas personales, sobre temáticas familiares y relaciones interpersonales, hasta preguntas sobre sentimiento, valores, etc.</p>
<p>Imagen 10: Hablemos jugando</p>  <p>Fuente: <a href="http://www.psicologainfantilonline.com/portfolio-items/hablemos-jugando/">http://www.psicologainfantilonline.com/portfolio-items/hablemos-jugando/</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>Positivo</b></p> <p style="text-align: center;">Incluye 210 tarjetas, los niños no se aburrirán tan fácilmente.</p> <p style="text-align: center;"><b>Interesante</b></p> <p style="text-align: center;">Preguntas personales, sobre temáticas relaciones interpersonales, hasta preguntas sobre sentimientos y valores.</p> <p style="text-align: center;"><b>Negativo</b></p> <p style="text-align: center;">Convencionalidad al ser un tablero de mesa.</p>



Nombre de la propuesta	Información básica de la solución
<p><b>Yo y mis Miedos (\$20)</b></p>	<p>Juego de cartas desarrollado como herramienta para facilitar la comunicación y la revelación de pensamientos, experiencias y sentimientos relacionados con los miedos.</p>
<p>Imagen 8: Yo y mis miedos</p>  <p>Fuente: <a href="http://munditodt.cl/producto/yo-y-mis-miedos/">http://munditodt.cl/producto/yo-y-mis-miedos/</a></p>	<p><b>Positivo</b></p> <p>Pueden ser utilizadas con niños desde los 3 años, en contexto clínico, docente y/o familiar. Multi-jugadores.</p> <p><b>Interesante</b></p> <p>El juego incrementará la comunicación y comprensión de los niños, fortaleciendo así la relación entre ellos y los adultos. Se trata de terminar oraciones que ya están empezadas.</p> <p><b>Negativo</b></p> <p>Cartas comunes. Se puede aburrir de las mismas oraciones constantemente.</p>

Los aspectos positivos que se podrán tomar en cuenta en el modelo de solución es, que se representan muchos juegos con emociones creadas ficticiamente, las caras expresivas ayudan mucho en la recopilación de información por parte de los psicólogos, también el tema de roles y de empatía es una buena manera de comunicación y es una iniciativa a obtención de información. El juego debe ser relativamente rápido y creado para niños. Los juegos que tienen multifunción son los más interesantes, porque no se crea una línea de monotonía para evitar que el paciente se aburra en la terapia. Las formas deben ser atractivas, no simplemente un tablero, se pueden explorar formas, colores, tableros, materiales, etc. Estas alternativas brindan y ayudan en cuanto a las terapias pero muy específicamente en ciertos temas dentro de la psicología infantil. No existe un producto que pueda crear una terapia multifuncional en el que se cree distintos temas dentro del mismo.

Debe de ser una herramienta novedosa y entretenida, que facilite la comunicación e interacción con los niños y los terapeutas, asimismo debe abarcar amplia variedad de temas

personales, familiares, valores, etc. Y se debe diseñar para facilitar que el niño entregue información relevante.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

UNICEF (1997) define como víctimas de maltrato y abandono a aquellos niños, niñas y adolescentes de hasta 18 años que “sufren ocasional o habitualmente actos de violencia física, sexual o emocional, sea en el grupo familiar o en las instituciones sociales”.(Morales, 2015).

El 70% de los niños que asisten a terapias debido a problemas de traumas psicológicos que adquieren en el hogar o afuera, no terminan sus terapias y no presentan una mejora emocional y psicológica en su crecimiento, debido a que dejan inconclusas las sesiones ya que llegan a aburrirse de recibir lo mismo cada vez que llegan por ayuda.

En Guatemala son inciertas las cifras específicas de niños maltratados en algún grado, pero se sabe que es a muy temprana edad. Aunque algunos estudios han concluido que una cuarta parte

de todos los adultos manifiestan haber sufrido maltratos físicos de niños y 1 de cada 5 mujeres y 1 de cada 13 hombres declaran haber sufrido abusos sexuales en la infancia.

La problemática se presenta en clínicas psicológicas, casas hogar, refugios temporales o permanentes, escuelas y lugares a donde los niños asisten a recibir terapias psicológicas. La mayoría pertenecen al área rural de Guatemala.

El carácter y la personalidad de los niños se comienza a crear a los dos años de edad, desde el momento en el que ellos puedan entender, y cuando el niño toma conciencia de sí mismo, como entidad diferente a todas las demás realidades que le rodean.

Niños que han sido maltratados desde edades tempranas crecen sin haber superado ese tipo de problemas, su futuro se puede ver perjudicado psicológicamente y esto los lleva a adoptar distintas personalidades cerradas ante estímulos externos, poco comunicativos, aislados y cerrados completamente a sus emociones. Sin mencionar, otro tipo de problemas como adquirir actitudes de violencia, depresión, consumo de sustancias adictivas, obesidad y problemas de salud mental graves.

### **Terapia emocional**

Se realiza terapia emocional a niños con este tipo de problemas, aunque al ser temas delicados, muy pocas veces se obtiene una mejora en el paciente y se limitan para avanzar en temas expresivos y liberación de estrés, es por eso que no se encuentran avances en la mayoría de casos. Esto se da al no poder crear directamente un buen vínculo entre el paciente y su terapeuta, no se sienten en un ambiente de confianza y amistad con su psicólogo. Actualmente no existe una solución efectiva que apoye tanto al psicólogo a realizar las terapias, así como al niño a liberar sentimientos de una manera alterna mientras juega.

No existen juegos hechos en Guatemala para temas emocionales, los psicólogos en su mayoría utilizan las plataformas virtuales para comprar juegos traídos de otros países y ayuda, aunque no siempre son efectivas, pues están pensadas para un solo tratamiento.

### 3. MARCO LÓGICO DEL PROYECTO

#### 3.1 Objetivo general

Facilitar las terapias emocionales que los psicólogos imparten a niños con traumas, para poder obtener más información del problema, y que al mismo tiempo el paciente se sienta con la libertad de hablar en un ambiente diferente, sin establecer parámetros de terapia psicológica común, sino que enfocada a un juego. Que logren soltar más emociones, expresarse más y que para el paciente sea una experiencia entretenida y divertida. A largo plazo avanzar emocionalmente para superar los daños psicológicos.

#### 3.2 Objetivos específicos

- Lograr que el niño no se sienta un paciente, sino un jugador que pasará por obstáculos emocionales sin darse cuenta.
- Que el niño se divierta durante su terapia y se mantenga enfocado en ella.

- Lograr que el niño entienda que expresarse no siempre tiene que ser una experiencia fría y aburrida.
- Diseñar un producto que permita aumentar las posibilidades expresivas en pacientes.
- Diseñar un producto que sea una herramienta de ayuda para que los psicólogos impartan sus terapias emocionales.
- Destacar emociones predominantes de una terapia a otra por medio del juego.
- Que la experiencia que tendrán los niños al recibir la juego terapia sea lo suficientemente amena y adecuada a sus edades para que tengan la voluntad de volver a jugar con el mismo entusiasmo cuando sea necesaria la terapia.

#### 4. REQUERIMIENTOS Y PARÁMETROS

A continuación se realiza una lista de requerimientos y parámetros clave para la realización del proyecto.

Requerimientos	Parámetros
Jugar debe ser el elemento clave de la terapia.	Diseñando dinámicas enfocadas al usuario y sus gustos, que sean divertidas y se adapten a las edades correspondientes por medio de la terapia del juego. Por medio de formas, colores y gráficas ilustrativas.
Que sea de fácil interpretación para los usuarios	Por medio de diagramas, formas y manual de usuario, que indique cada paso fácilmente.
Que mejore la comunicación entre el terapeuta y el paciente.	Por medio del juego, que se cree un vínculo de confianza y amistad entre en psicólogo y el paciente poco a poco mientras juegan juntos y realizan la terapia. El terapeuta juega simultáneamente con el paciente.
Que mejore los pensamientos, conductas negativas, y superación de las etapas críticas.	Utilizar dinámicas en donde los niños puedan soltarse a las emociones y sacar sus más profundos sentimientos. Realización de preguntas directas y factores distractores que los ayude a hablar sin sentirse presionados.
Que se adapte a edades de 7 a 10 años	Involucrar gustos de esas edades en cuanto a colores, formas, personajes, etc.
Que sea una herramienta de evaluación proyectiva.	Se deben involucrar dentro de las dinámicas del juego herramientas que sirvan para que hablen del problema.
Que el tiempo sea adecuado para la edad.	De 30 a 50 minutos, al ser el tiempo máximo de concentración de los niños en esas edades.
Que las formas utilizadas sean proyectivas dentro de la psicología.	Utilizar la semiótica de formas y significados adaptándolo a niños y psicología infantil, para poder lograr una mejor conexión de objeto visual y reacción del niño ante ese estímulo.
Que los colores transmitan emociones.	El color de las características utilizadas debe ir de la mano con la percepción emocional.

## V. CONCEPTUALIZACIÓN

### 5.1 Teorías de diseño

#### 5.1.1 Diseño emocional

Según Donald Norman, el diseño emocional tiene como objetivo hacer que nuestras vidas sean más placenteras por medio de un producto. Se enfoca principalmente en crear una experiencia en el momento que el usuario tiene contacto con el objeto y que el producto genere un impacto en la vida de las personas. (Norman, 2005).

Para este proyecto, es importante que se logre esas sensaciones en el usuario, ya que al estudiar las frustraciones de la situación actual, se pueden transformar estos momentos críticos en experiencias positivas. Se aplicará por medio de formas, colores, luces y experiencias que el usuario trabajará mientras juega.

Este tipo de diseño es importante aplicarlo al proyecto, pues el producto está dirigido a niños de 7 a 10 años, y es por eso que debe tener un buen diseño visual para llamarles la atención de primera instancia. Debe ser también efectivo en cuanto a uso y entretenimiento de los niños y además debe guiarlo para saber cómo se utiliza y sobre todo memorable, ya que la utilización del producto como juego y como terapia servirá para que en el futuro puedan ser niños o jóvenes con menos problemas psicológicos y con un avance emocional.

En el diseño emocional, la relación de las personas con los objetos está influida por factores externos e internos, y se basa en tres niveles: visceral, conductual y reflexivo.

El nivel visceral se refiere al impacto inmediato que el niño tendrá con el objeto, visualmente le tiene que gustar y debe tener una reacción positiva, pues por ahí entra la primera etapa de la terapia para que sea totalmente efectiva y que el usuario se sienta cómodo y con ganas de jugar. En este nivel se tiene que analizar materiales, formas y colores.

El nivel conductual va de la mano con la funcionalidad del objeto y lo que las personas harán con el mismo. Su uso, comprensibilidad y usabilidad del objeto, y que las sensaciones sean positivas para el usuario.

El nivel reflexivo es cuando el usuario ya interactuó con el producto, es cuando se crean esas experiencias y emociones con el objeto, el niño le da un significado a su juego y crea un vínculo que lo hizo sentir una experiencia positiva.

Crear un balance entre estos tres niveles hace que el producto cree una experiencia positiva al usuario y sea mucho mejor recibido.



Imagen 11: Diseño emocional. Fuente: Elaboración propia

### 5.1.2 Psicología del color

La psicología del color es un campo de estudio que está dirigido a analizar el efecto del color en la percepción y la conducta humana. Desde el punto de vista médico, muchas técnicas de este campo pueden categorizarse dentro del ámbito de la medicina psicológica. La psicología del color es un contacto directo a nuestras emociones y sentidos, depende su utilización. (Studio, 2013). Es interesante saber qué sentimientos pueden evocar estos en las personas, a fin de estar consciente de esta influencia para tomar las mejores decisiones.

Para este proyecto, se utilizarán los siguientes colores debido a su significado y emociones dentro de la psicología. A continuación se realiza una infografía explicativa en donde muestra las características que se tomaron de cada color para la utilización de las categorías y dinámicas. En un proceso más adelante se explicará el por qué de cada color utilizado:

Rojo, azul, morado, anaranjado y verde.



Imagen 12: Psicología del color. Fuente: Elaboración propia



## 5.2 Conceptos de diseño

### 5.2.1 Semiótica

Es la ciencia general de los signos lingüísticos y no lingüísticos. Según John Lyon la semiótica el significado, expresión y sentido de una forma. Este tema habla de asociación entre imágenes y conceptos como expresión del significado, del pensamiento que se fija a una idea. (Literatura, 2004).

En el modelo de solución se aplicará como es la semiótica del producto, es decir, darle comunicación al objeto a diseñar por medio de sus colores, formas y logística, para que además de cumplir con una función práctica y específica, sea un medio de comunicación para el usuario y que influya en su comportamiento, a través de la percepción.

La forma principal a utilizar será el hexágono por el significado que tiene en la psicología que es: la unión de los contrarios. En donde la semiótica de la forma se

utilizará en la conceptualización como concepto de diseño clave para la realización del producto. Será utilizado con el objetivo de basarse en los hechos de comunicación del niño, que se logre por medio del producto de diseño en cuanto a forma y función para que pueda resultar una terapia efectiva.

### 5.2.2 Diseño de experiencia

Es un tipo de diseño basado en la búsqueda de productos que resuelvan necesidades concretas de usuarios y que consigan una experiencia positiva y satisfacción de uso con el menor esfuerzo, tiene en cuenta la subjetividad de los usuarios a los que va dirigido. Es la identificación de los momentos de vínculo emocional entre las personas, los productos, y los recuerdos que producen.



Imagen 13: Diseño de experiencia. Fuente: Elaboración Propia

Para la aplicación del diseño de experiencia en el modelo de solución en este proyecto, se debe buscar crear un vínculo entre el producto final y el paciente, pues al ser un tema delicado psicológicamente se debe crear una experiencia positiva para el niño, unir cada aspecto del producto con su vida real y pasado doloroso, pero creando un presente y un futuro positivo en su mente. Que sea lo suficientemente empático para brindarle al usuario un ambiente cómodo, divertido y de grata experiencia para que voluntariamente quiera regresar.

Cada teoría del diseño utilizada, fue pensada detrás de la propuesta final para que ayudara a la percepción de los pacientes y usuarios que utilizarán el modelo de solución, se creó un concepto enfocado en ellos y su psicología.

### **5.3 Proceso de conceptualización del modelo de solución**

En esta etapa se reflejarán las propuestas que se obtuvieron para llegar al modelo de solución final, los procesos, avances y evoluciones de ideas. Todo bajo el mismo concepto que se mencionó arriba. Se busca innovar, no caer en materiales, formas y procesos de soluciones existentes.

El juego es definido como una actividad de recreación, cuyo objetivo es la diversión y la distracción de sus participantes, aunque en muchas ocasiones es utilizado con un papel educativo. Se delimitó que el juego es la mejor opción para hacer que los niños hablen, se diviertan y liberen emociones, por eso se diseñará bajo el concepto de la terapia del juego en la psicología. Actualmente existen juegos de cartas principalmente y de tableros que sirven para el tipo de terapia de juego en los niños, no más allá de un dado y movimientos alternos.

Para el proceso de generación de propuestas se sacaron todas las conclusiones de la información obtenida acerca juegos para niños y la versatilidad en estos temas.

Los juegos de mesa requieren la utilización de un tablero donde se establece la acción. Aunque muchos de estos involucran al azar en el desarrollo, existen otros que implican estrategia y lógica para alcanzar el éxito. También existen los que involucran expresión corporal como las mímicas y adivinanzas, así como los juegos de rol que es donde los participantes interpretan un determinado papel, de acuerdo con los personajes del juego representando diálogos o acciones llevadas a cabo por sus personajes e involucrando improvisación e imaginación.

Para el mejor diseño de la propuesta se requiere utilizar los aspectos positivos de cada uno de los tipos de juegos existentes y conocidos.

Asimismo se saca la importancia de las diferentes categorías en los juegos, pues esto hace que no se vuelva monótono y que tenga intercambios de acciones. Además sirve para cambiar temas o asignaciones de participan

## 5.4 Generación de propuestas

### Propuesta 1

En esta propuesta cada módulo es diferente y asimétrico. La idea inicial gira en torno a un triángulo, cada uno tiene un color asignado. Es una línea de módulos juntos que se puede manipular para cambiarle la forma por medio de un alambre tensado para la facilidad de movimiento al gusto del usuario. En esta propuesta, cada módulo tiene una altura diferente para que los peones pasen por distintas escalas de dificultad del juego y sus categorías. El usuario puede manipular perfectamente la forma, jugar con ella, soltarla o estirarla durante la terapia. Se juega con un dado. La dinámica de este juego es pasar por cada color que tiene preguntas asignadas de diferentes temas, esto depende del color en el que saltan, el niño debe responder honestamente.

Después de un análisis de idea general y validación únicamente de forma con el usuario los resultados fueron

los siguientes: el juego se percibe débil al ser muy flexible, no existe un orden visual en los elementos del tablero y con las alturas variadas en los módulos se crea

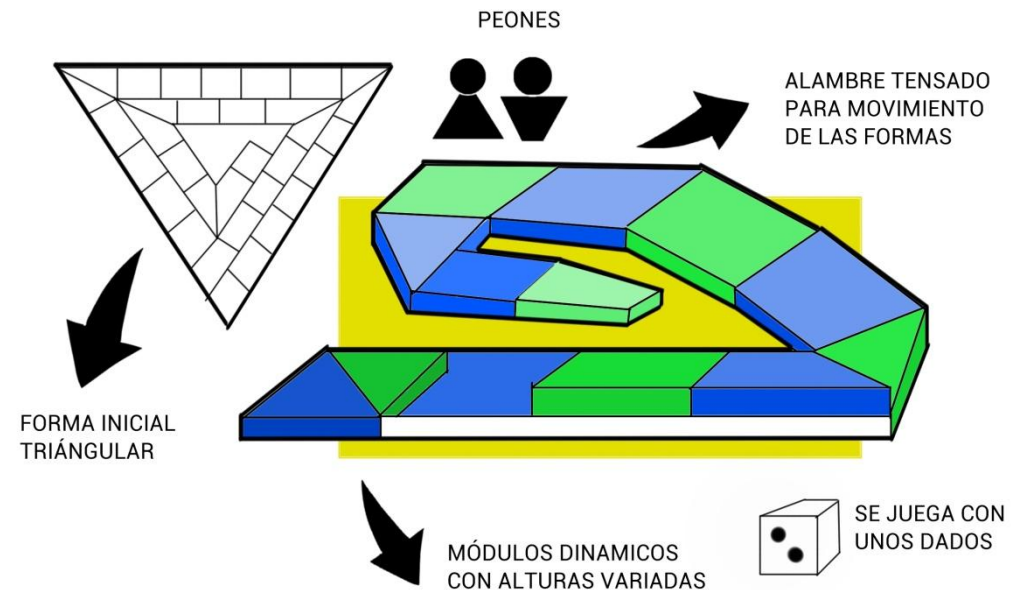


Imagen 14: Boceto 1. Fuente: Elaboración propia

## Propuesta 2

Exploración de formas de tablero dinámico, que no sea 2D. Módulos de cubos mezclados en una base redonda de madera, los cubos encajan en la base y tiene un recorrido visual claro de principio a fin. En esta propuesta, cada módulo tiene un color asignado y se juega por categorías. Existen tres categorías: la primera es de preguntas y respuestas; la segunda, se cuenta una historia y en la tercera se cambia de roles con la psicóloga. Impresión 3D y con el logo de las categorías tallado encima del cubo. Existe peón de niño y peón de niña, se juega con un dado. Las cartas de las categorías van introducidas en medio de la base de madera.

Se realizaron pruebas previas con un modelo en 2D para validar formas, tamaños y colores. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: se requiere una mejor exploración de forma y un diseño más dinámico. Los niños percibieron un juego tradicional como los que ya han jugado en otro momento.

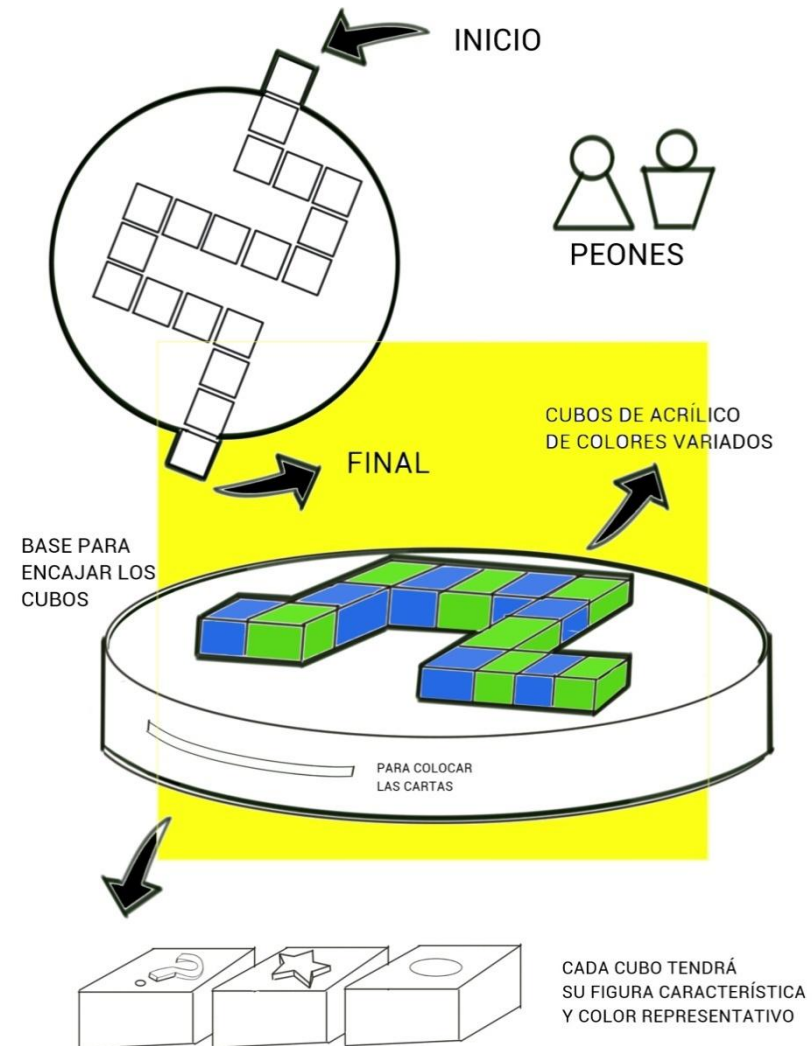


Imagen 15: Boceto 2. Fuente: Elaboración propia

### Propuesta 3

Si se parte de las dos ideas anteriores, la utilización de módulos simples funciona de una mejor manera en esta propuesta. Cada módulo que va de la mano con la psicología de la forma que se eligió el hexágono, unidos por una misma base que encajan las piezas pequeñas. Cada una tiene un color por categoría y un desgaste en la parte superior, la idea es que el peón mientras pase por sus categorías se quede fijo encima de ellas. Son cuatro categorías y temas: expresión, imaginación, preguntas y comodín. La idea es que el niño responda las preguntas del juego y que vaya inventando historias dependiendo del tema que sale en cada tarjeta. (Crear historias, roles, hablar de sentimientos, unir expresiones con palabras). El recorrido es fácil de interpretar, aunque un poco menos simétrico que los anteriores. Con luz debajo de cada módulo para marcar el camino o recorrido visual desde el inicio hasta el final, se crea una conexión de atención profunda de parte del usuario y se

concentrará mucho más en el juego. Los peones son de niño y niña y se juega con un dado. Se realizó validación en 2D de forma y colores y una maqueta, los resultados obtenidos por usuarios fueron: la utilización de formas hexagonales fueron mejor recibidas, el usuario expresó que eran formas geométricas como las que les mostraban en la escuela, pero más divertidas. El desgaste en los módulos pequeños es favorable para los peones y su estabilidad, los materiales se adecúan para la colocación de luz. El recorrido es asimétrico pero se sigue percibiendo un buen orden visual. La utilización de categorías y dados es favorable para el tipo de juego.

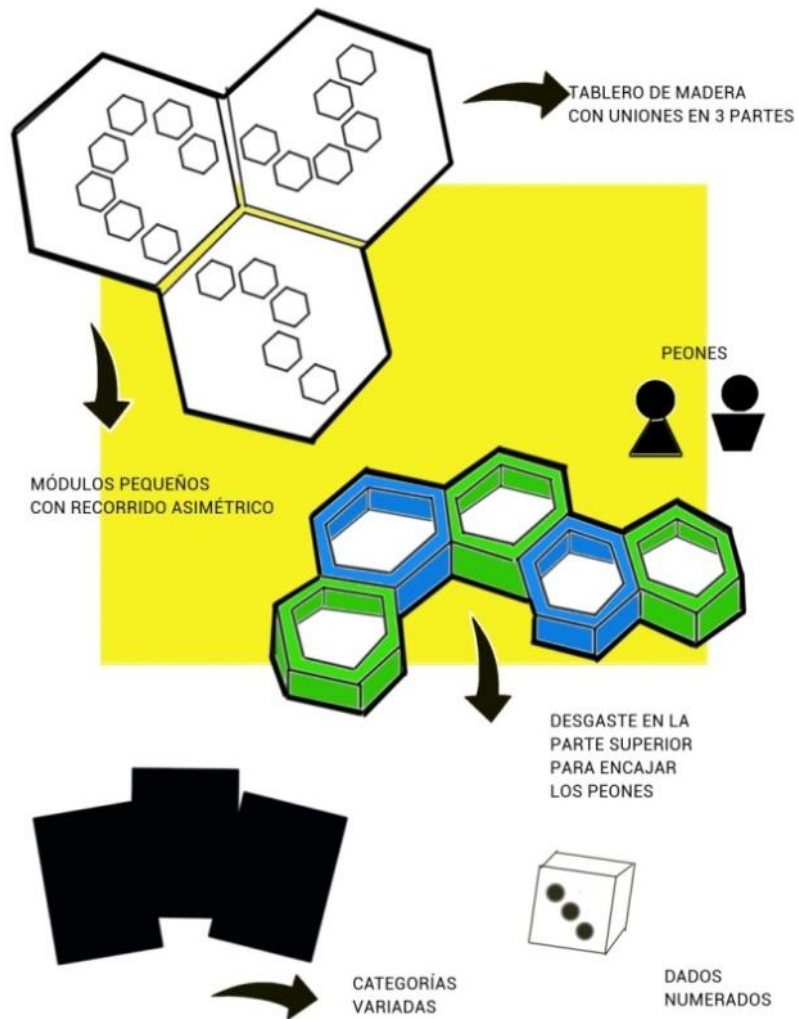


Imagen 16: Boceto 3. Fuente: Elaboración propia



## Proceso para la realización de categorías y tarjetas de juego

Mientras se realizaba el proceso de conceptualización para diseño de la herramienta de terapia, se fue llevando de la mano los fundamentos con los que se debía trabajar las dinámicas para cada categoría de la logística del juego, todo con ayuda simultánea de los psicólogos de Casa Shalom y Create.

Las dinámicas finales fueron creadas pensando en la psicología de los niños y las actitudes que tomarían al utilizar una herramienta nueva dentro de sus terapias y ver cuál sería su reacción ante ella. Después de un análisis en junto con los psicólogos, se estableció que debía contar con las siguientes características:

- Debe ser juego simultáneo: los pacientes deben poder expresarse física y mentalmente
- Debe darles la oportunidad de liberar su mente
- Debe poner a volar su imaginación

- Evitar la saturación de texto para crear una mejor conexión de ideas y respuestas por parte de los pacientes
- Preguntas enfocadas a:
  - Traumas
  - Preguntas libres
  - Representación de sentimientos por medio de gráficos

### Categorías

**Rojo:** se inició con preguntas básicas acerca del día a día del niño, por ejemplo:

- ¿Cómo se llama tu mejor amigo?
- ¿Te gusta estar alrededor de muchas personas?
- ¿Qué es lo que más te gusta hacer en el día?
- ¿Qué haces cuando te levantas?

Se concluyó que también se debía agregar preguntas relacionadas directamente con el tema y el trauma psicológico, ya que de otra manera la terapia podría volverse monótona y sin sentido final, que es la necesidad de soltar las emociones más profundas por las que han pasado los usuarios.

Finalmente se crearon preguntas en positivo y negativo de los problemas, adicional a las preguntas distractoras que ya se habían creado anteriormente: (ejemplos)

- ¿Cuál es el recuerdo más feo que tienes? / ¿Cuál es el recuerdo más bonito que tienes?
- ¿Cuál ha sido tu sueño más bonito? / ¿Cuál ha sido tu sueño más feo?

A esta categoría se le denominó **“Yo digo”** al ser la dinámica de preguntas y respuestas en donde se obtiene la mayor cantidad de información.

### Morado

La categoría morada es llamada **“Yo siento”**, debido a que el color dentro de la psicología es relacionado con los sentimientos puros y la búsqueda del sentido de la vida. En este color se analizaron los sentimientos básicos y más marcados, que fueran de fácil interpretación para los niños en las edades establecidas. Esto con el fin de que comprendieran cada uno al estar reflejados en las tarjetas de juego y que pudieran responder a las preguntas continuas acerca del mismo, que se explicará más adelante en el documento.

Para las tarjetas azules se buscaba la **creación expresiones fuertes** para que los terapeutas pudieran **profundizar en las emociones básicas del niño**. El fin de esta dinámica es:

- Encontrar el problema de raíz
- Descubrir quienes son los agresores y la reacción emocional que tienen los niños ante ellos y las situaciones,
- Cómo relacionan a una persona con las expresiones

Tras la validación de diferentes ejemplos, se denominaron también las cuatro expresiones básicas de un ser humano

- Tristeza
- Felicidad
- Miedo
- Enojo

Al ser estas las más recodidas por un niño. A esta categoría se le denominó **“Me expreso”**.

La categoría anaranjada es llamada **“Yo soy”**, sirven para salir de la zona de confort en la terapia. El color anaranjado expresa **imaginación e innovación**, es por eso que esta categoría se utilizó para que los niños pudieran crear personalidades diferentes en su cabeza. Se estudiaron junto con los psicólogos las actividades diarias de los niños y se llegó a la conclusión de que esta categoría debía contener **momentos que los hiciera recordar sus horas divertidas** del día.

La dinámica en este color es:

- Que las tarjetas contengan personajes de la vida real y ficticia, en la que ellos puedan escoger libremente la persona que quieran ser por unos minutos

- Deben dejarse llevar por las actitudes, expresiones y palabras que conlleva ser ese personaje
- Actuar rápidamente una escena y explicar por qué quieren ser esa persona

Es una categoría **expresiva y divertida**, en la cual mientras ellos juegan a ser alguien más, se puede delimitar el por qué de ese personaje que puede ser:

- Superhéroe
- Deportista
- Profesiones
- Miembros de su familia
- Personajes de la televisión o películas

Tras la evaluación de todas las categorías se logró englobar los temas principales que debe tocar una terapia psicológica que son: **emociones, expresiones, sentimientos y personalidades.**

Seguido de esto, se dedujo que debía agregarse una categoría que fuera libre, para que los niños tuvieran la oportunidad elegir el color que quisieran jugar, y así obtener información acerca de cuál había sido el color que más les interesó.

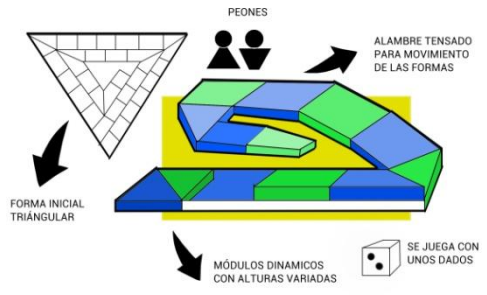
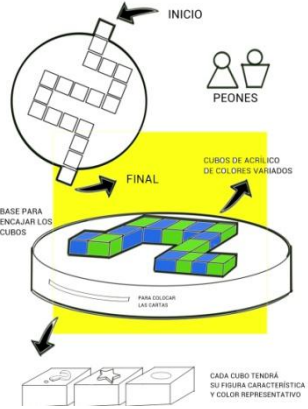
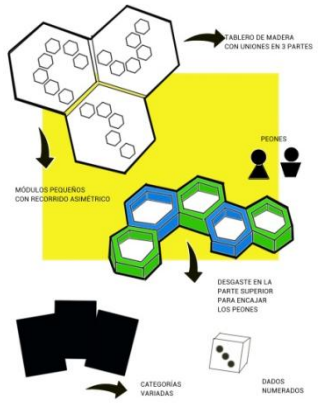
El color verde es la categoría de “**comodín**”, en donde cada paciente elige el color de su siguiente tarjeta. Esto debido a que el color expresa **relajación y transmite sensaciones de tranquilidad y seguridad**. Que es lo que se quiso reflejar en los pacientes cada vez que caían en este color.

La forma final elegida fue hexagonal, utilizada debido a su significado en la psicología: **la unión de los contrarios - el equilibrio**, concepto en el que se basó principalmente para la semiótica de la forma del juego completo. La forma es repetitiva en toda la herramienta, cambiando únicamente tamaños y colores alternos, y se utilizó debido a que se desea transmitir el mensaje que todo lo activo y lo pasivo, lo bueno y lo malo, los recuerdos positivos y negativos terminan y desembocan en algún momento, para dejar de ser contrarios y envolverse en uno solo. Es decir, después de cualquier adversidad siempre llega el equilibrio y la superación de miedos se puede lograr.

Todo el significado se utilizó de fondo conceptual principal para el diseño de la herramienta de terapia.

### 5.5 Proceso de evaluación de las propuestas

A continuación se presenta una tabla de tipo matriz contra requerimientos que servirá para darle puntuación a la mejor propuesta según sus características y apego a los requerimientos para que se pueda seguir trabajando sobre ella.

REQUERIMIENTO	PROPUESTA "A"	PROPUESTA "B"	PROPUESTA "C"
Puntuación de 1 a 5			
Que el juego sea el elemento clave de la terapia.	2	3	4
Que sea de fácil interpretación.	1	3	3
Que mejore los pensamientos y conductas negativas, y superación de etapas críticas.	0	2	3
Que se adapte a edades de 7 a 10 años.	1	3	3

Que sea una herramienta de evaluación proyectiva.	1	1	4
Que las formas utilizadas sean proyectivas dentro de la psicología.	3	5	5
Que los colores transmitan emociones.	5	5	5
<b>PUNTUACIÓN</b>	13	22	27

En la matriz de evaluación contra parámetros se reflejan los resultados de las tres propuestas y sus puntuaciones en comparación con cada uno de los requerimientos, con esto se determinan cual de las propuestas es la mejor. Los resultados basados en la validación de forma y juego que se realizó con los niños, en donde se evaluó la respuesta de ellos ante la dinámica de juego de cada uno en 2D. La propuesta C es la que tuvo un mejor resultado casi en todas sus casillas, pues tiene elementos agregados a las primeras dos, está mucho mejor pensada y más dinámica según los resultados obtenidos por el usuario y la tabla de comparación.

Tiene elementos en los que se deben trabajar para pulir la propuesta, así como la adaptación a las metodologías cognitivo-conductual que deberá reflejarse en cada categoría y en las cartas del juego, las cuales se realizarán de la mano con los psicólogos a cargo. Asimismo se tiene que evolucionar las preguntas, las formas de juego y las actividades dentro del mismo.

Otro elemento importante es la comodidad que tenga el niño con el producto y la facilidad de entendimiento con psicólogo y el paciente.

Fuera de los elementos en los que hay que trabajar, la propuesta C es la más completa de las tres, por lo tanto se siguió evolucionando en ella.

### 5.6 Evolución de la propuesta final

Luego del proceso de desarrollo y evolución de la propuesta elegida, se buscó mejorar cada uno de los requerimientos hasta cumplirlos todos y crear la mejor opción de juego. A continuación se presentan renders y fotografías del modelo de solución y su evolución.

En la propuesta elegida, se utilizaron módulos hexagonales, debido a su significado en la psicología que es: la unión de los contrarios. Desarmables y modificables a sugerencia del psicólogo, en el caso que deseen realizar una terapia mucho más personalizada, pudiendo elegir de forma versátil el orden de los colores por prioridad. Todos estos módulos en una forma de ritmo libre, ya que no están sujetos a una guía de camino establecido pero los módulos se repiten de principio a fin.

Existen cuatro categorías, una para cada color, y uno diferente que servirá como un comodín para que el niño elija el color que desea responder.

El tablero de madera, con los módulos hexagonales en la parte superior, ensamblados dentro de la base para que tengan mayor rigidez y que sea intercambiable, según la psicóloga lo requiera. También tiene hendiduras dentro del tablero de madera para que las cartas y el dado se puedan guardar dentro.

Nombre: propuesta C



Imagen 17: Render 1 – Fuente: Elaboración propia





Imagen 18: Render 2 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 19: Render 3 – Fuente: Elaboración propia

La evolución de la propuesta final se llevó a cabo por medio de un boceto para determinar la forma final, maquetas para medición de tamaños y alturas, los renders digitales para validar los colores y adaptarlos a la psicología del color, así como renders para una perspectiva más real, aunque después de este proceso se realizaron algunos cambios.

En la propuesta evolucionada se determinaron casi todos los aspectos finales de forma y función del juego, se realizó un instructivo para los psicólogos y un manual de uso para que lo puedan armar sin alguna dificultad.



Imagen 20: Prototipos 2D – Fuente: Elaboración propia

## VI. MATERIALIZACIÓN

### 6.1 Descripción verbal del modelo de solución

La propuesta de diseño es titulada “C: TU”, el nombre debido al trasfondo del significado “ser tu mismo” se busca que el nombre transmita el mensaje a los niños de no crear máscaras mientras juegan en su terapia y solo sean ellos mismos. Es un juego de mesa para niños de 7 a 10 años de edad, cuyo objetivo principal es ayudar a los que tienen traumas psicológicos y que son cerrados ante sus sentimientos, a recibir terapia emocional impartida por los psicólogos a cargo. La forma y la semiótica “la unión de los contrarios” se utilizó como concepto clave, al buscar unir a los opuestos, es decir, una creación de traumas negativos se une con su contrario que es la superación de los mismos; un niño cerrado ante estímulos, se vuelve expresivo y emocional. En otras palabras, los contrarios si se unen para crear algo mejor. Es una herramienta de ayuda distractora, que

ayuda en la terapia al psicólogo para que el paciente libere todos sus sentimientos y saque todas sus emociones mientras pasa por cada una de las categorías del juego, sin darse cuenta que están tratando el problema desde la raíz.

Está compuesto por un tablero que se divide en tres formas hexagonales grandes en contrachapado de 12mm, con una medida de 10 cm en cada lado de los hexágonos de base. Estas tres bases se unen por medio de entradas RCA que hacen la conexión de la electricidad y esto es debido a su facilidad para armar y desarmar. Este se complementa con módulos en la parte superior, con cuatro colores asignados para sus diferentes categorías. Estos módulos van ensamblados en las bases de contrachapado para que no se muevan durante la terapia, la idea es que el psicólogo pueda interactuar con los hexágonos pequeños y modificarlos a su gusto dependiendo del tipo de terapia que vaya a realizar. Así como el paciente al inicio de la terapia pueda

jugar al rompecabezas y colocar sus módulos con el recorrido de color con el que se sientan más cómodos. Es decir, se puede elegir poner todos los colores rojos juntos, porque el paciente que se le dará la terapia será un niño que a la percepción de la psicóloga requiere de hablar de sentimientos al inicio de la misma cuando el paciente está más fresco y tranquilo. Además puede ir cambiando los módulos adaptándolos a los temas que ella quiera juntar o separar. El material de los módulos pequeños es acrílico traslucido, un material alternativo y diferente al plástico de todos los juguetes, el fin es que los niños les llame la atención lo transparente de los módulos en contraste con la madera y la iluminación que tiene por dentro, y así tengan mayor enfoque y concentración. El diseño en general es limpio, no se quiso saturar de elementos para que el enfoque estuviera únicamente en la luz y las respuestas que le puedan transmitir el juguete y las cartas.

El fin de esta transparencia es, que cada módulo esté iluminado con focos LED que están instalados en la parte inferior de las bases, con el objetivo de mayor emoción en el juego, concentración y fascinación.



Imagen 21: Fotografía 1 – Fuente: Elaboración propia

**Categoría 1: “Yo digo”, color rojo:** en esta categoría se les hacen preguntas directas sobre temas delicados de su trauma psicológico, así como distractoras que no tienen que ver con el tema. Se enfocan en obtener la mayor información por medio de la idea que ellos tienen de su problema. El color rojo, debido a que su significado en la psicología es despertar los sentidos, se asocia a la energía, a la vitalidad y a las emociones de la vida. Simboliza los buenos y malos sentimientos. Los aspectos negativos de este son: que simboliza el odio, la energía mal encauzada y la crueldad. Por eso se le da enfoque a la categoría de las preguntas directas, para despertar en el niño esa emoción dominante que tienen guardada. (Psicología del color, 2012).

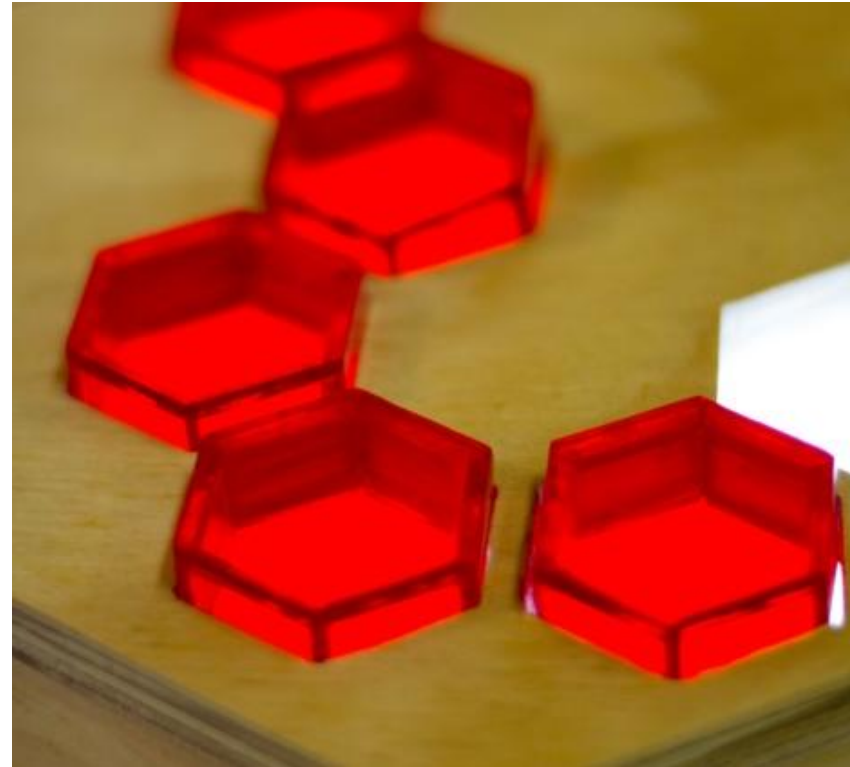


Imagen 22: Fotografía 2 – Fuente: Elaboración propia

**Categoría 2: “Me expreso”, color azul:** es la categoría de las expresiones, en donde el niño lee una palabra designada por la carta y luego elige una emoción de las cuatro principales que se presentan en esa carta, para después relacionarlas y contar una historia inventada, utilizando su imaginación. Este color se relaciona con los introvertidos, los tímidos, pacientes, y las emociones profundas. Es además imaginación, libertad, y sinceridad. Se asocia con la confianza y sentimientos que se alcanzan con el tiempo, un dato que se puede tomar en cuenta es que si se rechaza el azul testimonia una ansiedad, una insatisfacción en las relaciones con los demás, y una inestabilidad profunda.



Imagen 23: Fotografía 3 – Fuente: Elaboración propia

**Categoría 3: “Yo siento”, color morado:** en este color los niños tienen una carta en donde habrá uno de los tantos sentimientos, cuando leen cual es, el psicólogo les hace una serie de preguntas para saber si conocen ese sentimiento, quisieran volverlo a experimentar, si les gusta o no, entre otras cosas.

El morado es el color natural de los sentimientos puros, el poder y la fe. Combina los sentimientos con la abstinencia y el amor, ayuda a los que buscan el sentido de la vida es por eso que se relacionó con la categoría.



Imagen 24: Fotografía 4 – Fuente: Elaboración propia

**Categoría 4; “Yo soy”, anaranjado:**

en esta categoría los niños levantan la carta y detrás de ella aparecen personajes lúdicos, de películas, caricaturas, famosos, etc. La idea es, que ellos escojan a un personaje y que se metan en ese rol, se levanten de la silla y actúen como si fuesen ellos, con sus propias palabras, gestos e imaginación. Es un color estimulante para los tímidos y tristes, simboliza entusiasmo y expresión así como diversión y alegría con imaginación creativa.



Imagen 25: Fotografía 5 – Fuente: Elaboración propia



El fin del juego es sacar el dado y saltar la cantidad de veces que lo indique hasta llegar a un color, que significará una categoría específica, luego de esto el psicólogo le lee la carta y el paciente tendrá que hacer lo que la carta indica. La idea es que el niño pase por lo menos dos veces por cada color y que mientras avance el juego, la expresión del niño vaya aumentando.



Imagen 26: Fotografía 5 – Fuente: Elaboración propia

“C:TU” crea un impacto en niños de edades de 7 a 10 años, pues al estar en una etapa importante de crecimiento, y el haber sufrido daños psicológicos específicos, este producto hace que las ideas de los usuarios, sus pensamientos, experiencias y temores los reflejen completamente, mientras responden preguntas, crean historias, inventan oraciones e imitan personajes. Todo esto, es bajo un diseño limpio que crea una herramienta para la realización de terapia emocional por medio del juego. Asimismo para los psicólogos es un método facilitador para la realización de las terapias para los niños cuyos sentimientos y actitudes están congelados psicológicamente. Este medio se utiliza para beneficio de ambos usuarios (primario y secundario).

## 6.2 Descripción visual del modelo de solución

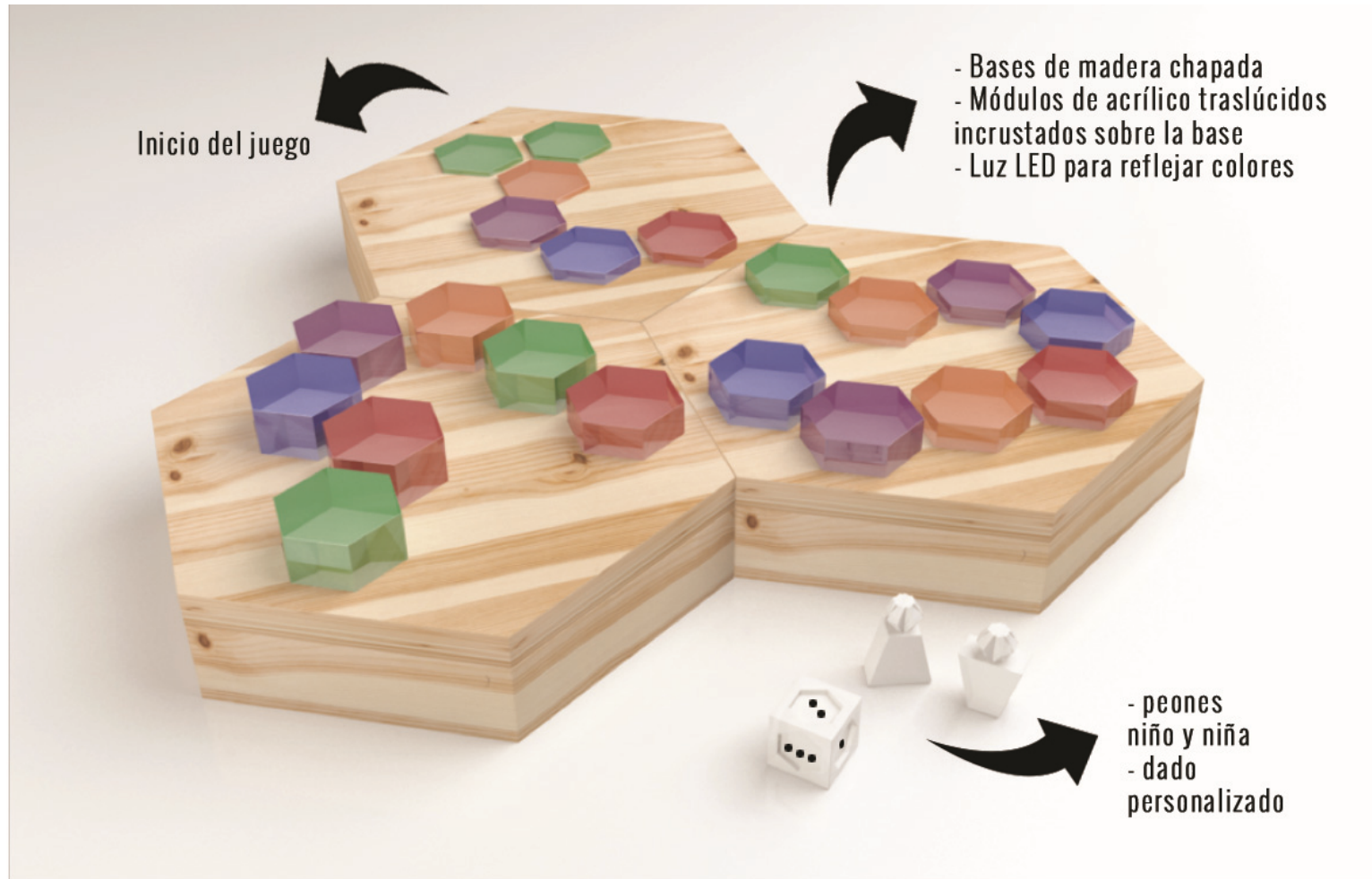


Imagen 27: Render 4 – Fuente: Elaboración propia

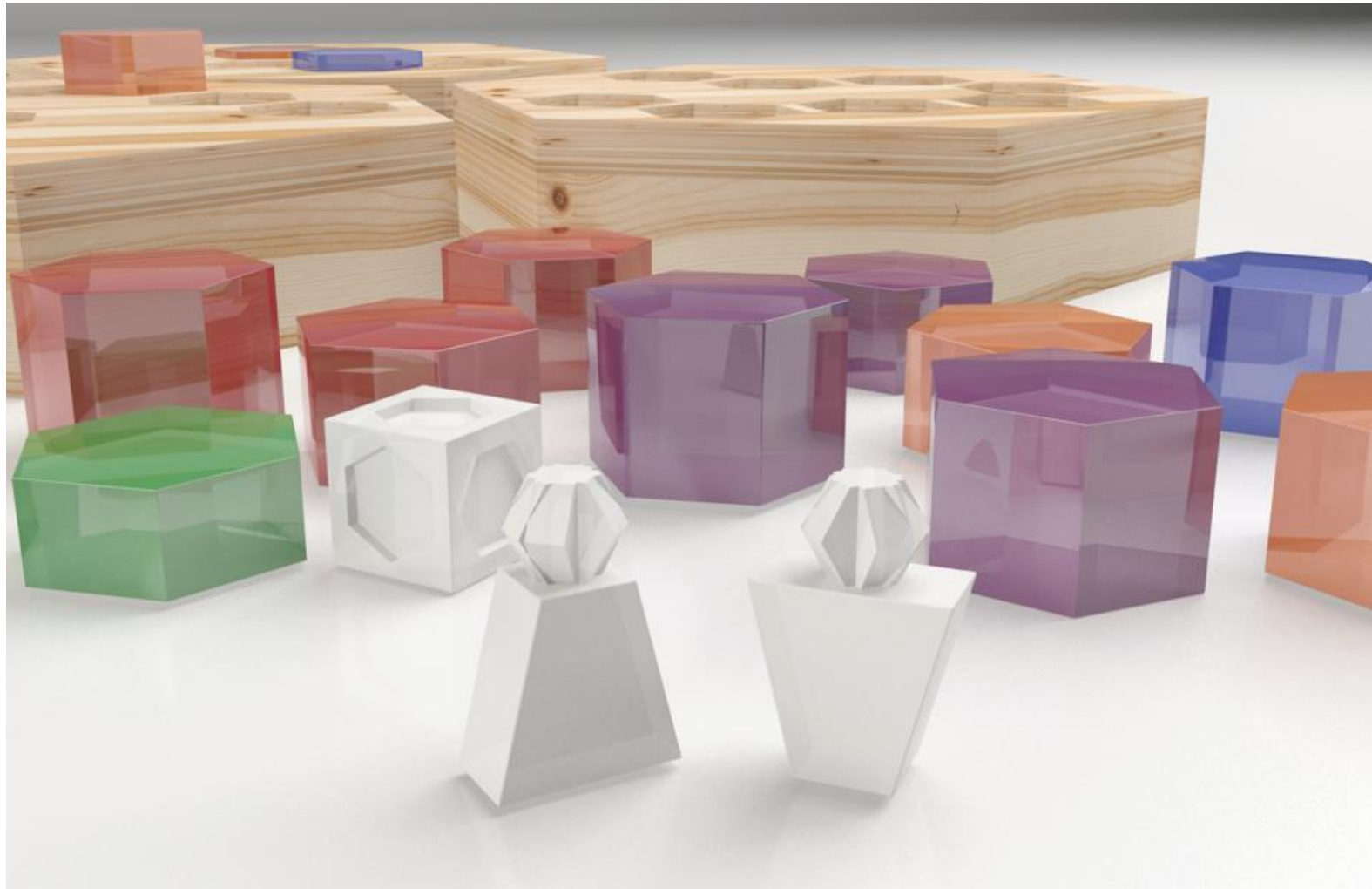


Imagen 28: Render 5 – Fuente: Elaboración propia

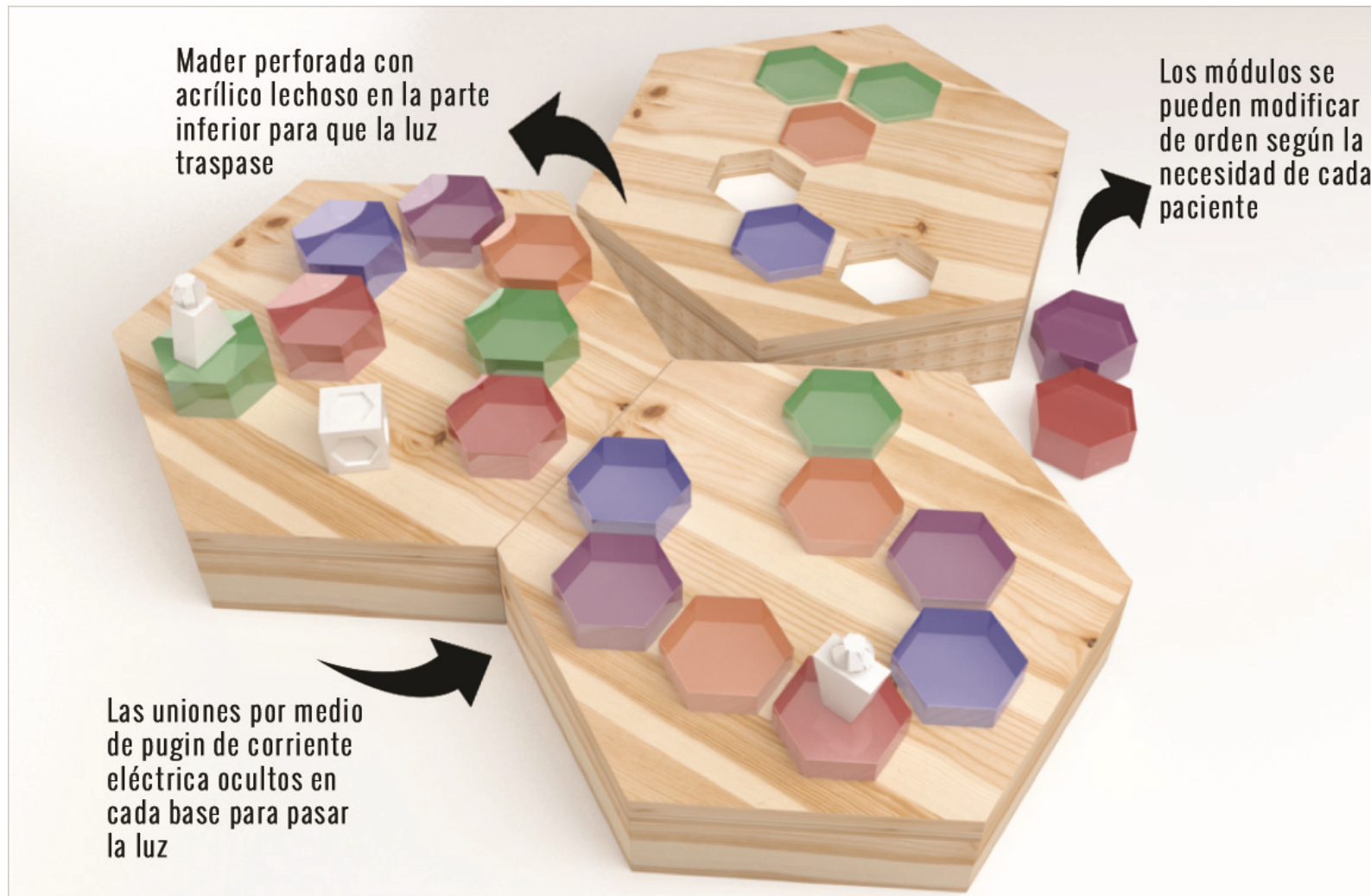


Imagen 29: Render 6 – Fuente: Elaboración propia

### 6.3 Elementos formales o estéticos

La forma dominante es el hexágono, debido a su significado en la psicología, que es la unión de los contrarios, es decir, superación de miedos, cierre de emociones y limitantes por medio de la expresión, el cual se explicó en el proceso de conceptualización. Visualmente salió de la forma común de un tablero cuadrado y pasó a una estética más interesante. También, el contraste de colores y materiales como la madera y el acrílico, hacen que visualmente se vea más atractivo al usuario.



Imagen 29: Fotografía 2 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 30: Fotografía 3 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 31: Fotografía 4 – Fuente: Elaboración propia

#### 6.4 Descripción de elementos funcionales y de uso

La utilización de peones, niño y niña. Un juego creado para dos personas simultáneas, en donde los peones saltarán la cantidad de veces que indique el dado, pasando color a color en cada módulo. La forma es una representación de sexo masculino y femenino con formas simples y abstractas. Está distribuido de tal forma que los peones pasen por lo menos tres veces por cada color y cada categoría, que es la necesaria para tener información necesaria.



Imagen 32: Fotografía 5 – Fuente: Elaboración propia

#### 6.5 Descripción de componentes

Los accesorios que contiene el juego son un dado de seis caras con números del uno al tres, para que las posibilidades de que la terapia sea más extensa sea mayor; además tiene las cuatro categorías de las cartas de juego explicadas anteriormente, que son la base fundamental del juego, al contener las principales preguntas y emociones en sus dinámicas.



Imagen 33: Fotografía 6 – Fuente: Elaboración propia

## 6.6 Referencias humanas



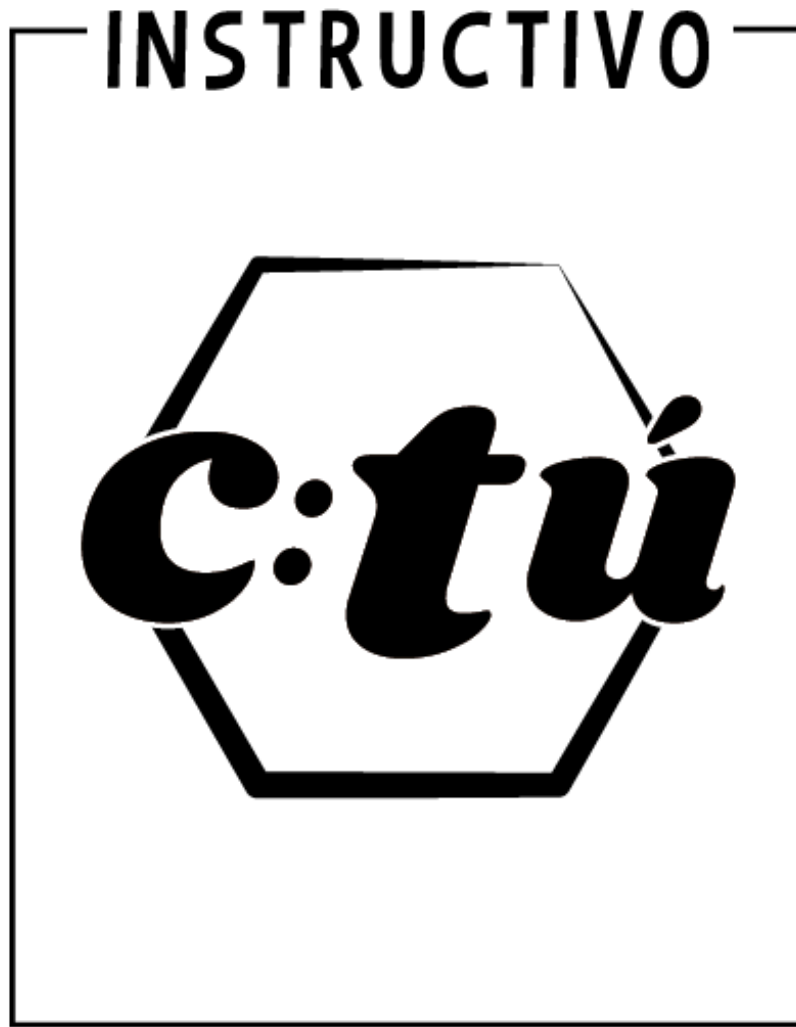
Imagen 34: Fotografía 7 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 35: Fotografía 8 – Fuente: Elaboración propia



### 6.7 Secuencia de uso



## ¿CÓMO JUGAR?

1. Comienza tirando el dado una vez, el cual caerá en un número entre 1 y 6.
2. Una vez sale la cantidad de pasos que el dado indica, se debe saltar ese número en las piezas de colores llevando un orden.
3. Se saca la carta correspondiente a la categoría del color indicado y leer el reverso de la misma.
4. Se responde cada una de las preguntas, juegos, historias y actividades que indica cada color.
5. Al finalizar la ronda del juego, el psicólogo podrá evaluar si se ha obtenido información suficiente de cada caso de estudio.

## CATEGORÍAS

### ROJO: YO DIGO

El terapeuta elije una tarjeta roja del deck, la parte trasera de la tarjeta se vestirá con una pregunta corta. El jugador debe dar respuestas de "Si" o "No" y el "Por qué" de cada una de ellas.

### AZUL: ME EXPRESO

El terapeuta elije una tarjeta azul del deck, la parte trasera de la tarjeta se vestirá con una palabra alternativa en la parte superior, y cuatro expresiones básicas. El jugador debe escoger entre una de las cuatro y a partir de eso crear una historia relacionando a partir de la palabra y la expresión elegida, involucrándose a el mismo en la historia.

### MORADO: YO SIENTO

El terapeuta elije una tarjeta morada del deck, la parte superior de la tarjeta se vestirá con un sentimiento alternativo, del cual se deben partir las siguientes preguntas:

- ¿Conoces el sentimiento? ¿Cuál es?
- ¿Te gusta el sentimiento? (Si, No, Por qué)
- ¿Lo has sentido antes? ¿En qué situación?
- ¿Cómo se siente?
- ¿Quieres volverlo a sentir? ¿Por qué?

### VERDE: COMODÍN

Cuando el jugador caiga en el color verde, tendrá la oportunidad de elegir un color de categoría que más le guste y responder lo que se le pedirá.

### **ANARANJADO: YO SOY**

El terapeuta elije una carta anaranjada del deck, la parte trasera de la tarjeta se vestirá con diferentes personajes ficticios (televisión, miembros de la familia, películas, profesiones...)  
El jugador debe elegir un personaje relacionado con la carta y prepararse y ponerse en el rol del personaje elegido, luego deberá realizar un monólogo con expresión verbal, corporal e imaginativa, describiendo a ese personaje y diciendo cuáles son sus características favoritas del mismo.

### **FINAL:**

El juego finaliza cuando el jugador llega al último color del recorrido y ha respondido cada una de las categorías correspondientes.

Imagen 36: Instructivo – Fuente: Elaboración propia

Después de la lectura del instructivo, se procede a la realización de cada uno de los pasos del manual de uso para que el psicólogo pueda armar el juego inicialmente y después proceder a jugar con el niño e iniciar la terapia.



Imagen 37: Diagrama de Uso – Fuente: Elaboración propia

## 6.8 Proceso de producción

### 6.8.1 Tabla de materiales y procesos

Luego de un amplio análisis de los mejores materiales adaptados a la propuesta y procesos de transformación, se concluye que el material indicado para realizar el tablero es madera, chapado o MDF, en el caso de los módulos es acrílico de color traslúcido. Estos materiales facilitarán algunas características del proyecto.

Elemento del modelo	Materia prima estructural, compuesta o consumibles	Procesos de transformación	Tomar en cuenta
<p><b>-Bases principales</b></p> <p><b>-Top</b></p> <p><b>-Tapadera</b></p>	<p>Tablero de contrachapado o plywood de 4x8 pies y 9mm de grosor</p>	<p>Corte CNC en contrachapado de 12mm, piezas perforadas con la forma de los hexágonos pequeños y su medida</p> <p>Acabados: sellador</p>	<p>El contrachapado debe estar en buenas condiciones para que el corte de CNC no perjudique los cortes y que su estado no esté completamente seco. También se debe tomar en cuenta que los planos técnicos deben de estar exactos para que la máquina haga un buen corte.</p>

<p><b>Paredes de la base</b></p>	<p>Tablero contrachapado o plywood de 4x8 pies y 12mm de grosor</p>	<p>Corte a mano con sus ángulos para adaptación de la forma y unión con cola para madera</p> <p>Acabados: sellador</p>	<p>El contrachapado debe de estar seco y al momento de los cortes angulares medirlos detenidamente para que la forma no se pierda. Las uniones pegadas con cola debido a los ángulos estrechos no se pueden utilizar clavos.</p>
<p><b>Módulos hexagonales</b></p>	<p>Acrílico translúcido</p> <p>Plancha 4x8 pies de 2mm de grosor</p>	<p>Corte láser para cada cara de los hexágonos</p> <p>Para la unión de cada cara, se utilizó el cloruro como pegamento</p>	<p>Se debe utilizar el pegamento adecuado cuando se trata de materiales como el acrílico, ya que existen pegamentos que no son permanentes</p>

<b>Peones y dado</b>	Termoplástico ABS resistente a impactos. Filamentos del plástico con una presentación en rollos	Impresión 3D a partir de planos modelados en AutoCad	Los planos que se mandan para la impresión deben estar exactos para que no exista ninguna imperfección en piezas finales
<b>Tarjetas del juego</b>	Sustrato Teslin o sintético laminado. Un material a base de poliolefina, es una categoría de los papeles sintéticos y plásticos aptos para impresión. Diseñado con una matriz microporosa que permite absorber y crear uniones entrelazadas con tintas, sustancias adhesivas, revestimientos y películas laminadas.	Corte láser exacto con las medidas de cada carta, impresión directa digital para los elementos gráficos	Tomar en cuenta que al utilizar este tipo de material, debe ser cuidadoso y exacto debido a su fragilidad
<b>Circuito eléctrico</b>	Tira de luz LED  2 metros	Tira de luz LED pegada a las paredes de las bases con pegamento	La utilización de suficiente luz para que se reflejen significativamente los módulos, que las uniones estén bien soldadas

## 6.9 Flujo de producción

Este proyecto se realizará por medio de producción por pedido, ya que la necesidad es muy específica y para usuarios con características únicas. Se iniciará con una y fabricarán más cuando los psicólogos lo requieran en una cantidad específica. La producción la realizarán proveedores que tengan experiencia en cada uno de los materiales. A continuación se presenta un diagrama de flujo del proceso de producción.

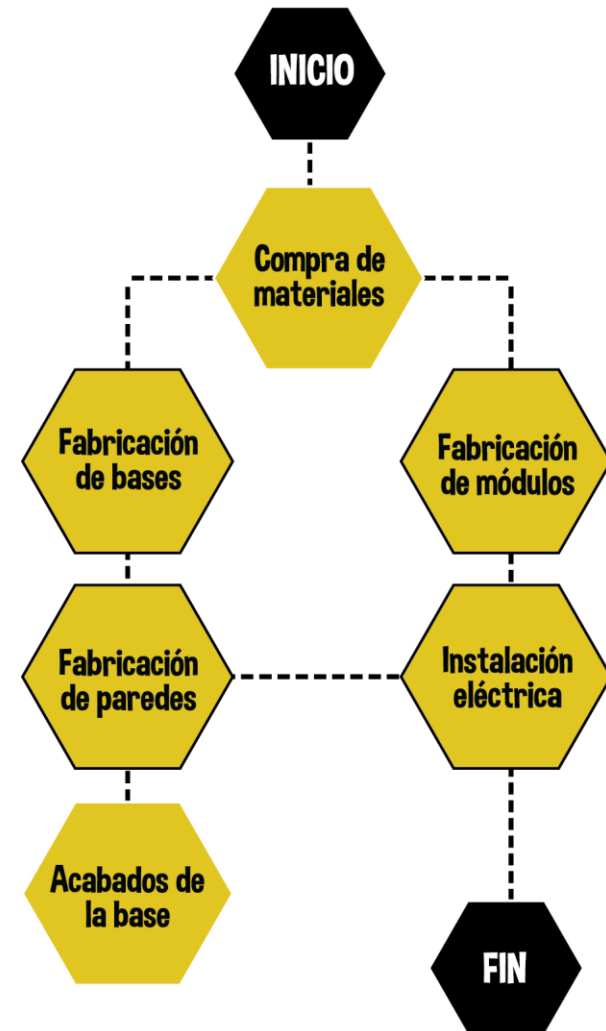


Imagen 38: Diagrama de Flujo – Fuente: Elaboración propia



## VII. VALIDACIÓN

La validación se realizó con 20 niños de ambos sexos, en edades entre 7 y 10 años y con las psicólogas encargadas de mostrarles el juego y jugar con ellos durante la terapia.

El proceso de validación mide los tiempos en el que el niño estuvo enfocado en su terapia, la emoción predominante que obtuvo, la información que se sacó mientras jugaba y las reacciones que tuvo al momento de ver un juego diferente durante su terapia, entre otros, por medio de una hoja de evaluación final en donde el psicólogo refleja todos estos aspectos para la validación de requerimientos.

Nombre y edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Hoja de evaluación**

*\*De acuerdo con la interacción del paciente-terapeuta-juego se delimitó la siguiente información respaldada por el psicólogo a cargo.*

- Emoción predominante por parte del paciente en la duración del juego  
\_\_\_\_\_
- Problemática encontrada  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- El psicólogo utilizó el juego como herramienta favorable para la proyección de la problemática del paciente  
SI | NO
- El paciente reflejó confianza y se abrió más a sus sentimientos que en terapias anteriores  
SI | NO
- El psicólogo pudo sacar un diagnóstico preliminar de las emociones del paciente de una manera menos compleja después de utilizar el juego como herramienta de terapias  
SI | NO
- El niño identificó que la herramienta a utilizar en su terapia era un juego  
SI | NO

7. El instructivo del juego es de fácil interpretación

SI | NO

8. El paciente tuvo evolución de la terapia anterior (sin juego) y la terapia actual en cuanto a emociones y expresión verbal (evaluar de 1 a 5)

1 | 2 | 3 | 4 | 5

9. Las preguntas, respuestas y dinámicas del juego y sus categorías concuerdan con el tema traumático que el paciente está viviendo

SI | NO

10. Tiempo de concentración total del niño en el juego: \_\_\_\_\_

11. Duración de la terapia: \_\_\_\_\_

Observaciones:

---

---

---



Imagen 39: Hoja de Validación – Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta una tabla resumida de las terapias en las que se utilizó el modelo de solución con

los resultados más importantes.

Paciente	Edad	Sexo	Emoción predominante y resumen del motivo	Nivel de expresión verbal y emocional	Duración de la terapia
<b>A</b>	7 años	Femenino	Tristeza / falta de una familia unida	5	35 minutos
<b>B</b>	9 años	Femenino	Miedo / Peleas y discusiones con sus compañeros y familiares	4	35 minutos
<b>C</b>	9 años	Femenino	Inseguridad / Dificultad para expresarse dentro de su casa, miedo a hablar con sus padres	3	30 minutos
<b>D</b>	7 años	Masculino	Tristeza, enojo / Rebeldía y mala comunicación en su hogar	5	45 minutos
<b>E</b>	8 años	Masculino	Tristeza / baja autoestima y resignación de no tener familia	4	35 minutos
<b>F</b>	9 años	Masculino	Celos / no se lleva con otros niños, constantes conflictos	4	23 minutos

<b>G</b>	7 años	Femenino	Felicidad / imaginativa e ilusionada por su futuro	4	40 minutos
<b>H</b>	10 años	Masculino	Miedo / introvertido, no quiere crecer y salir del hogar	5	30 minutos
<b>I</b>	8 años	Femenino	Timidez / dificultad para empezar a hablar de sus problemas	4	25 minutos
<b>J</b>	9 años	Femenino	Neutro / representación de sentimientos positivos y negativos por equidad	3	20 minutos
<b>K</b>	8 años	Masculino	Enojo / sentimiento de rechazo hacia las personas que lo rodeas, sus amigos	4	33 minutos
<b>L</b>	10 años	Femenino	Tristeza / inseguridad por las personas mayores debido a su trauma psicológico	5	30 minutos
<b>M</b>	10 años	Masculino	Felicidad / ha logrado crear amistades	5	35 minutos
<b>N</b>	9 años	Femenino	Miedo / inseguridad / no sabe si hacer o no lo que sus compañeras le dicen que haga	4	25 minutos

<b>O</b>	7 años	Masculino	Timidez / inseguro en su hogar y en la escuela / callado	2	15 minutos
<b>P</b>	8 años	Femenino	Felicidad / tristeza / miedo cada vez que se duerme	4	30 minutos
<b>Q</b>	10 años	Femenino	Timidez y miedo / Baja autoestima	4	20 minutos
<b>R</b>	9 años	Femenino	Inseguridad / introvertido, dificultad de expresión en el inicio	5	35 minutos
<b>S</b>	9 años	Masculino	Enojo / sentimiento de falta por sus familiares poco presentes	4	25 minutos
<b>T</b>	8 años	Masculino	Seguridad / positivismo futuro / superación de miedos	5	30 minutos

La tabla de las terapias muestra cuales fueron las emociones predominantes que los pacientes presentaron durante toda la duración de su sesión, a pesar de que el juego contiene categorías distractoras, se demostraban sentimientos o características específicas por cada uno de ellos. Se puede observar que en su mayoría, las emociones fueron negativas debido a los traumas que presentan.

## 7.1 Documentación del proceso de validación

En esta fase se realizó una guía de validación según los requerimientos y parámetros del producto diseñado. Se validó con 20 usuarios durante ocho semanas entre las edades de 6 a 10 años. A continuación se presentará la tabla de validación de resultados por medio de fotografías y gráficas.

REQUIMIENTO	CUMPLIÓ	RESULTADOS	MEDIO DE VERIFICACIÓN
<p><b>Que el juego sea el elemento clave de la terapia</b></p> <p>Diseñando dinámicas divertidas y que se adapte a todas las edades</p>	<input type="radio"/> 0 % <input type="radio"/> 25 % <input type="radio"/> 50 % <input type="radio"/> 75 % <input checked="" type="radio"/> 100 %	<p>El 100% de los niños y terapeutas captaron desde el inicio que era un juego, durante la terapia y al finalizarla los niños lo entendieron como un juego</p>	
<p><b>De fácil interpretación</b></p> <p>Por medio de diagramas, formas y manuales que indiquen cada paso fácilmente</p>	<input type="radio"/> 0 % <input type="radio"/> 25 % <input type="radio"/> 50 % <input checked="" type="radio"/> 75 % <input type="radio"/> 100 %	<p>No todos los terapeutas entendieron la dinámica del juego desde el inicio, al tener muchas categorías diferentes</p>	
<p><b>Que mejore la comunicación entre el terapeuta y el paciente</b></p> <p>Por medio de la terapia del juego, que la dinámica sea entretenida e imaginativa</p>	<input type="radio"/> 0 % <input type="radio"/> 25 % <input type="radio"/> 50 % <input type="radio"/> 75 % <input checked="" type="radio"/> 100 %	<p>Todos los niños evaluados durante sus sesiones iniciales y finales demostraron una evolución expresiva ante los psicólogos, transmitieron mucha más confianza</p>	
<p><b>Que mejore los pensamientos, conductas negativas y superación de etapas críticas</b></p> <p>Utilizando categorías donde pueda soltarse a las emociones y sacar sus sentimientos</p>	<input type="radio"/> 0 % <input type="radio"/> 25 % <input type="radio"/> 50 % <input type="radio"/> 75 % <input checked="" type="radio"/> 100 %	<p>Según entrevista con los psicólogos, todas las categorías transmitían mensajes de emociones y se soltaron los sentimientos de los pacientes a una mayor escala</p>	






<p><b>Que se adapte a edades entre 7 y 10 años</b>                  Involucrando gustos de esas edades, colores, formas y personajes</p>	<p><input type="radio"/> 0 %  <input type="radio"/> 25 %  <input type="radio"/> 50 %  <input checked="" type="radio"/> 75 %  <input type="radio"/> 100 %</p>	<p>Comentarios de investigaciones más profundas acerca de sus gustos principalmente en cuanto a personajes de la televisión</p>	
<p><b>Que sea una herramienta de evaluación proyectiva</b>                  Involucrar herramientas que sirvan para hablar del problema directamente</p>	<p><input type="radio"/> 0 %  <input type="radio"/> 25 %  <input type="radio"/> 50 %  <input checked="" type="radio"/> 75 %  <input type="radio"/> 100 %</p>	<p>el 75% de las categorías hablan del problema directamente, pues existen cartas distractoras para que el niño pueda dejar de pensar en el problema por momentos</p>	
<p><b>Tiempo adecuado para la edad</b>                  Rango entre 30 a 50 minutos</p>	<p><input type="radio"/> 0 %  <input type="radio"/> 25 %  <input type="radio"/> 50 %  <input type="radio"/> 75 %  <input checked="" type="radio"/> 100 %</p>	<p>Todas las terapias por debajo de los 50 minutos                   Todos los niños aguantaron la sesión completa hasta acabar el juego</p>	
<p><b>Formas proyectivas dentro de la psicología</b>                  Utilizando la semiótica de formas y significados a niños y a la psicología infantil</p>	<p><input type="radio"/> 0 %  <input type="radio"/> 25 %  <input type="radio"/> 50 %  <input type="radio"/> 75 %  <input checked="" type="radio"/> 100 %</p>	<p>La semiótica adecuada y adaptada al usuario y sus situaciones, según comentarios finales de los terapeutas</p>	
<p><b>Que los colores transmitan emociones</b>                  El color de las características utilizadas vayan de la mano con la percepción emocional</p>	<p><input type="radio"/> 0 %  <input type="radio"/> 25 %  <input type="radio"/> 50 %  <input type="radio"/> 75 %  <input checked="" type="radio"/> 100 %</p>	<p>Todos los colores adaptados a su significado en la psicología y a cada categoría</p>	

Imagen 40: Tabla de validación – Fuente: Elaboración propia

El proceso de validación tomó en total cinco semanas para realizarse completamente con el prototipo final. Con 20 usuarios diferentes, cuyos nombres deben quedar ocultos debido a la confidencialidad de las clínicas terapéuticas y la casa hogar, así como la delicadez de los temas y sus rostros en las fotografías.

El proceso se realizó por medio de fotografías y fichas de validación. Según los resultados, los requerimientos fueron satisfactorios, y en su mayoría se alcanzó el 100% de validación. Además, el producto fue aceptado tanto por los psicólogos y por los niños que asistieron a las terapias; finalmente los pacientes se sintieron en un ambiente diferente a las terapias convencionales, pues pudieron interactuar desde diferentes categorías y sus pensamientos y comportamientos mejoraron grandemente.



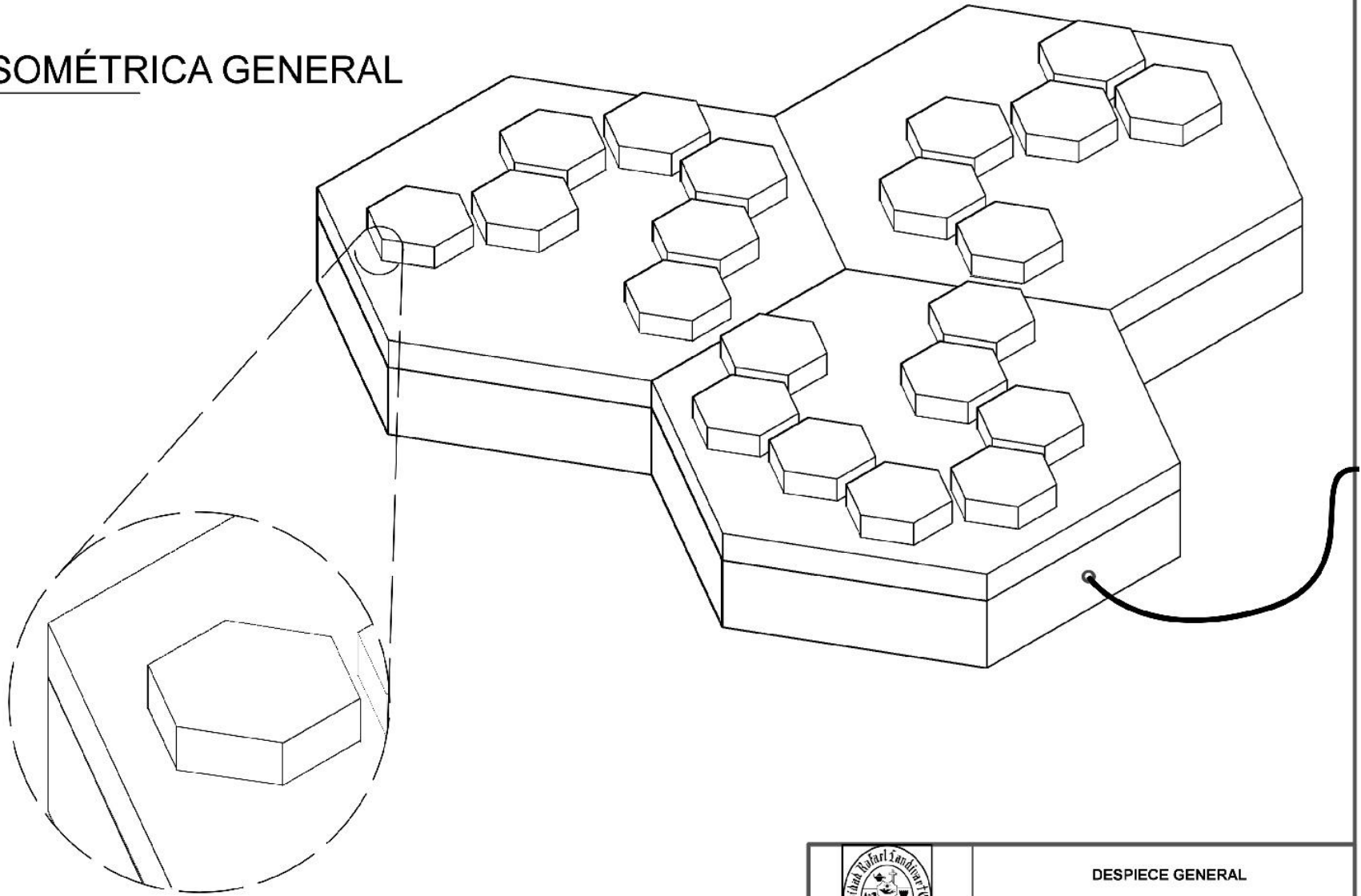
Imagen 41: Fotografía 9 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 42: Fotografía 10 – Fuente: Elaboración propia

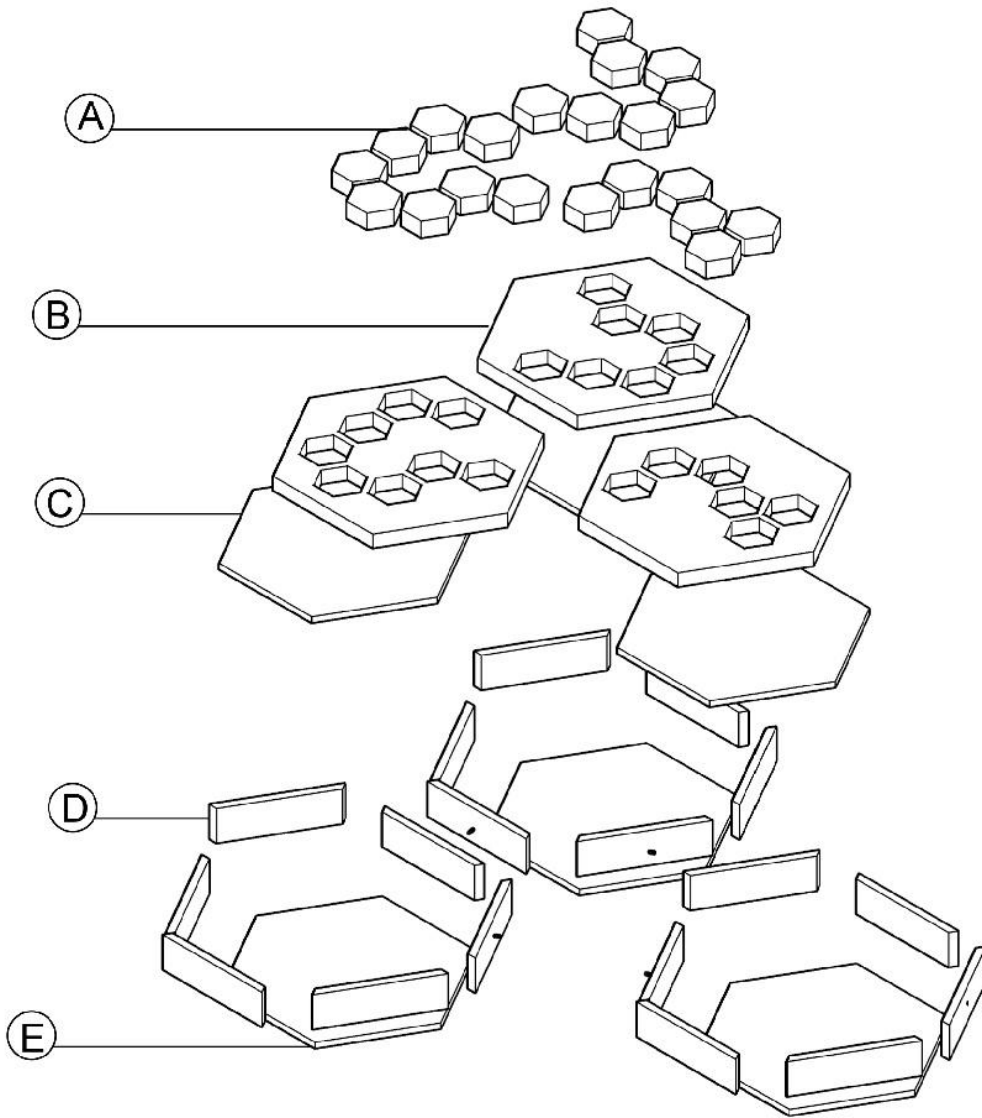


# ISOMÉTRICA GENERAL



**DETALLE 1**  
ESCALA 1:1

	<b>DESPIECE GENERAL</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA 1:2	PLANO 1/20

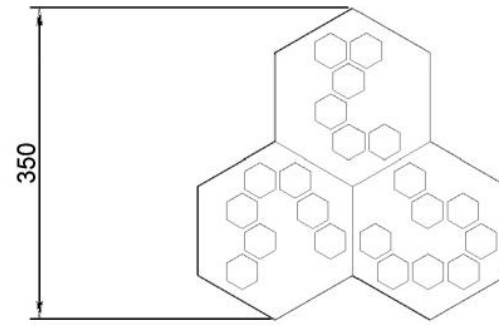


## LISTA DE PIEZAS

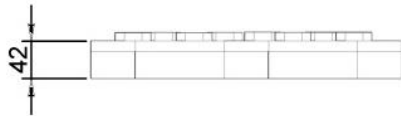
ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
A	MÓDULOS	ACRÍLICO 3mm	21
B	BASE	CONTRACHAPADO	3
C	TOP	ACRÍLICO LECHOSO	3
D	PAREDES	CONTRACHAPADO	18
E	TAPADERA	CONTRACHAPADO	3
F	TIRA LED	7000 KELV - 12 VOLT	1

	<b>DESPIECE GENERAL</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA 1:5	PLANO 2/20

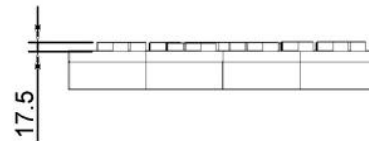
# VISTAS ORTOGONALES GENERALES



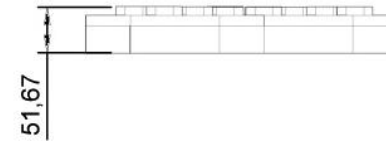
VISTA SUPERIOR



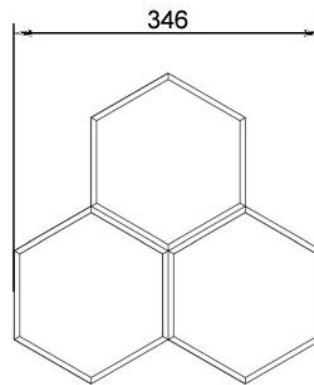
VISTA LATERAL IZQUIERDA




VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL DERECHA

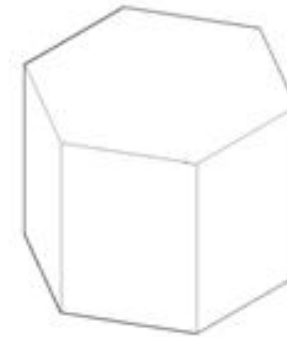
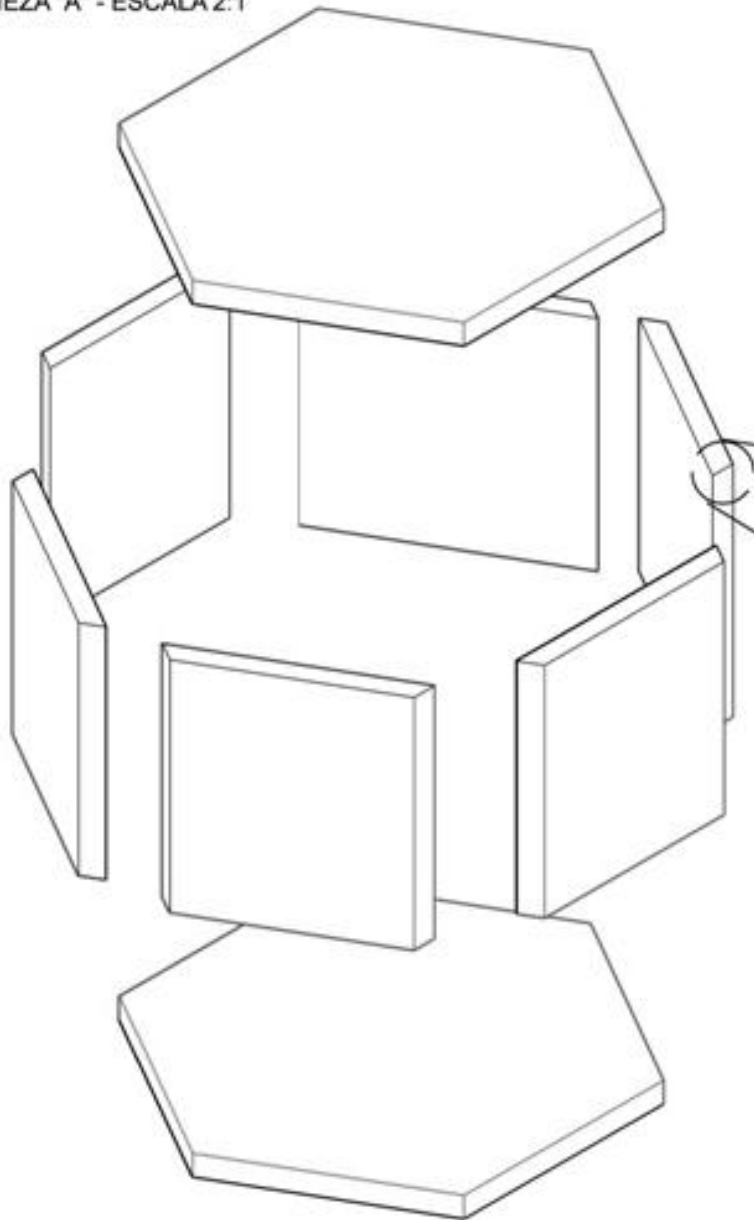


VISTA INFERIOR

	<b>ORTOGONALES GENERALES</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA <b>1:8</b>	PLANO <b>3/20</b>

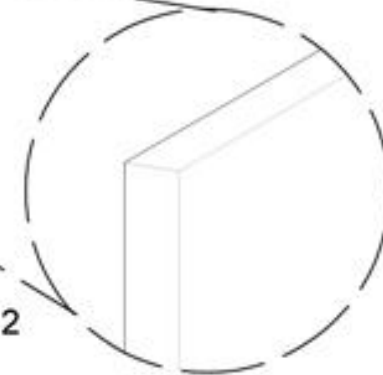
# DESPIECE

PIEZA "A" - ESCALA 2:1



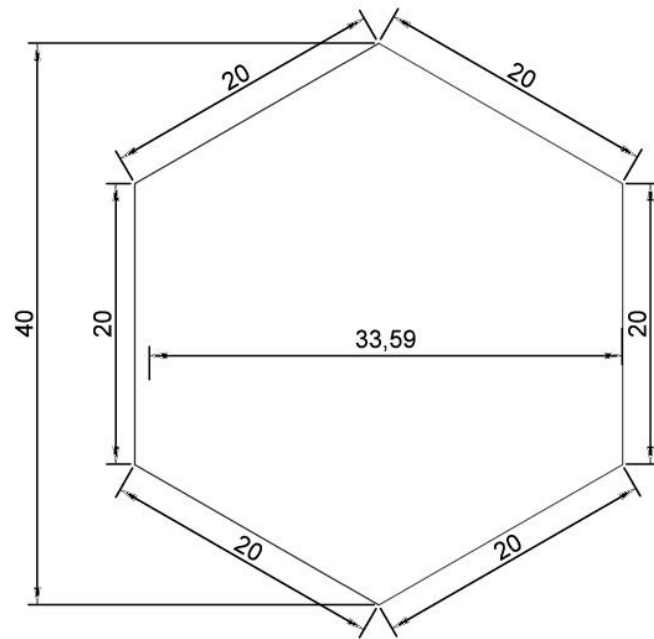
## VISTA ISOMÉTRICA

PIEZA "A" - ESCALA 1:1

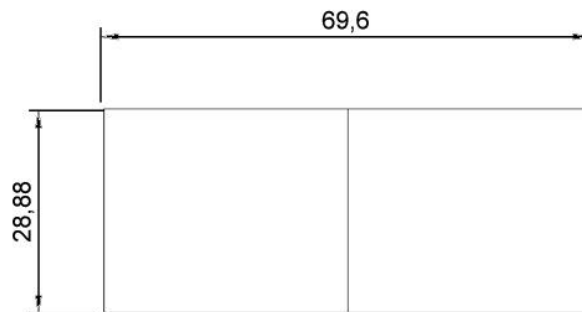


DETALLE 2  
ESCALA 4:1

	VISTA ISOMÉTRICA PIEZAS "A"		
	HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA MM	ESCALA INDICADA	PLANO 4/20




VISTA SUPERIOR TÍPICA



VISTA FRONTAL

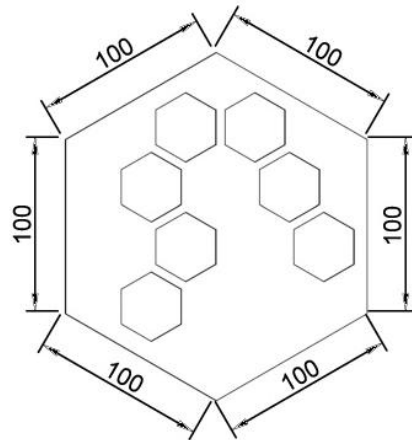
## VISTAS ORTOGONALES

PIEZAS "A"

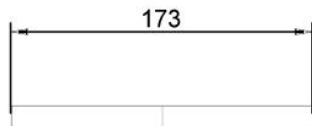
	<b>ORTOGONALES PIEZAS "A"</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA 1:1	PLANO 5/21

# VISTAS ORTOGONALES

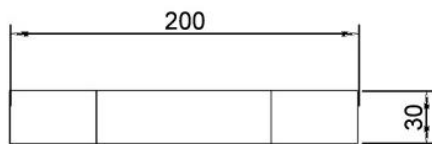
PIEZA "B3"



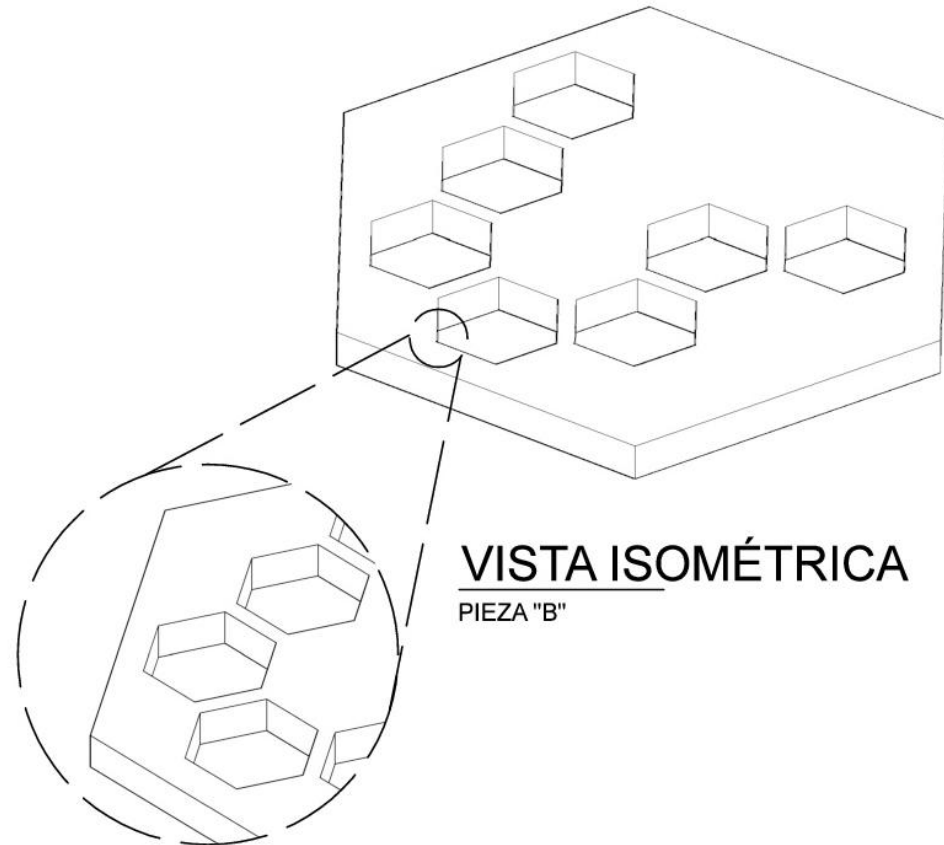
VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



## VISTA ISOMÉTRICA

PIEZA "B"

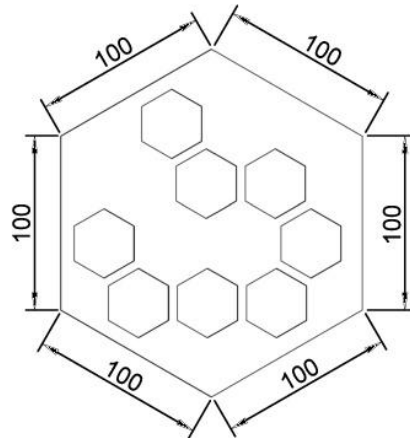
DETALLE 3

ESCALA 1:2

	<b>ISOMÉTRICA PIEZA B</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA <b>1:4</b>	PLANO <b>6/20</b>

# VISTAS ORTOGONALES

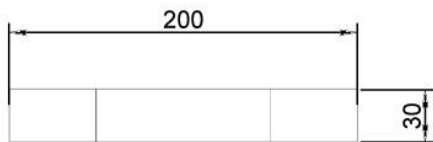
PIEZA "B2"



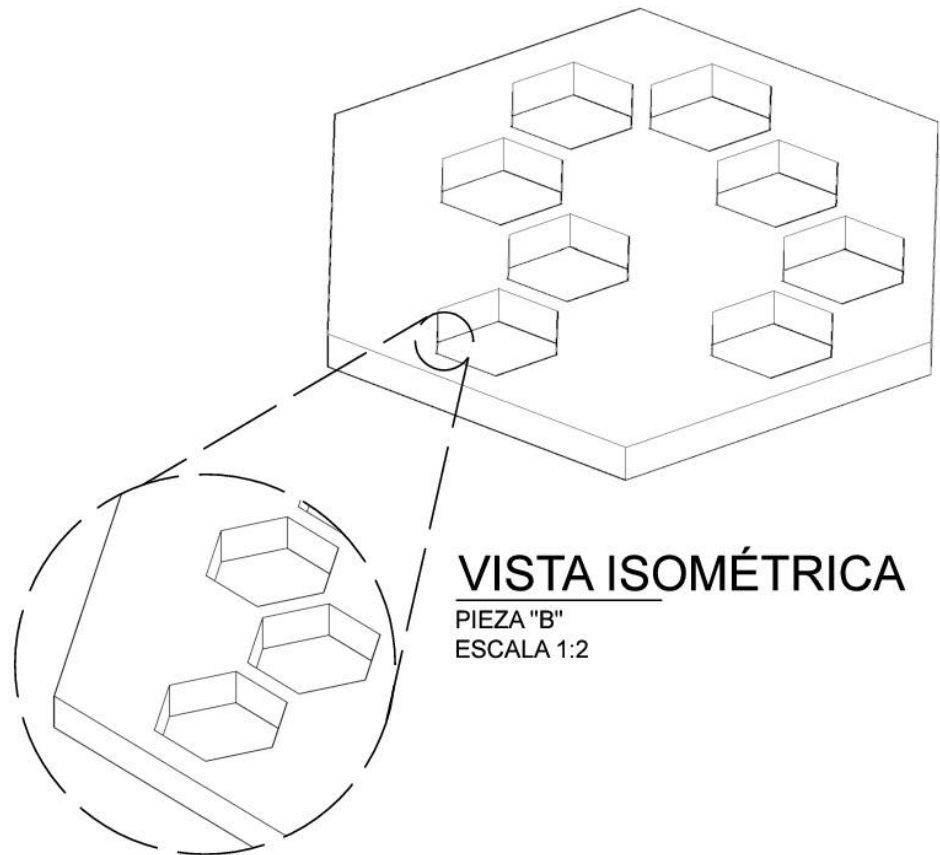
VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL




## VISTA ISOMÉTRICA

PIEZA "B"  
ESCALA 1:2

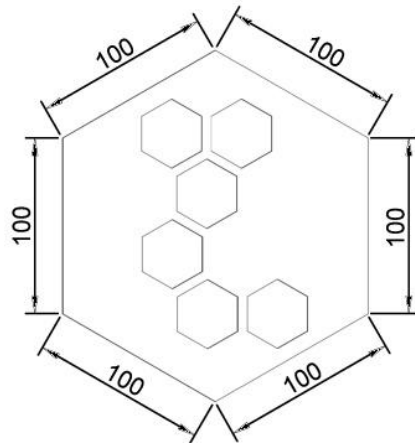
### DETALLE 3

ESCALA 1:2

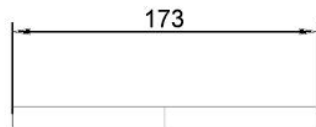
	ISOMÉTRICA Y ORTOGONAL PIEZA B		
	HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA	ESCALA	PLANO
	MM	1:4	7/20

# VISTAS ORTOGONALES

PIEZA "B"



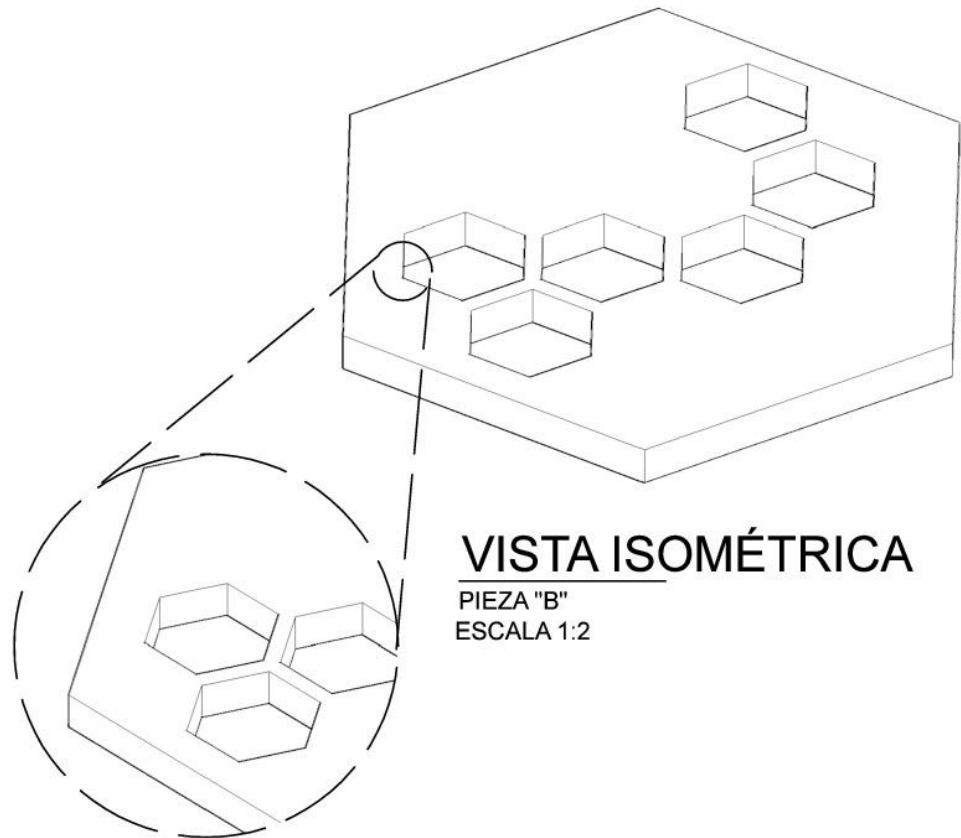
VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL




VISTA LATERAL



## VISTA ISOMÉTRICA

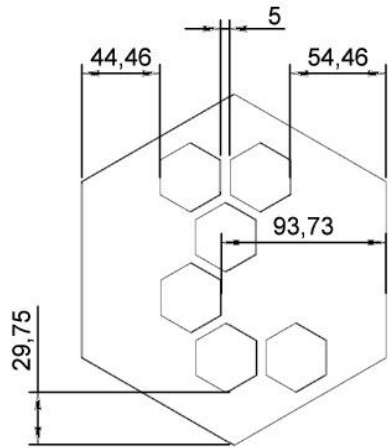
PIEZA "B"  
ESCALA 1:2

DETALLE 3  
ESCALA 1:2

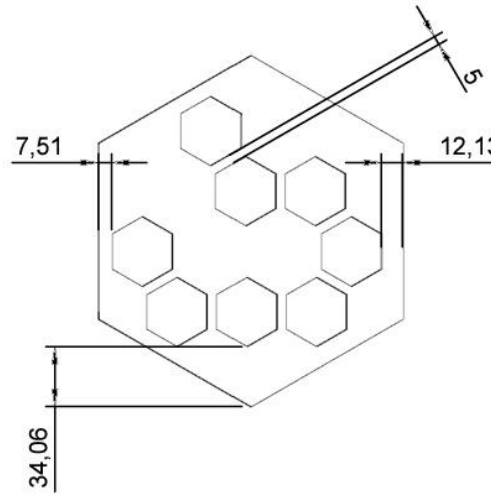
	<b>ISOMÉTRICA Y GENERAL PIEZA B</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA <b>1:4</b>	PLANO <b>8/20</b>



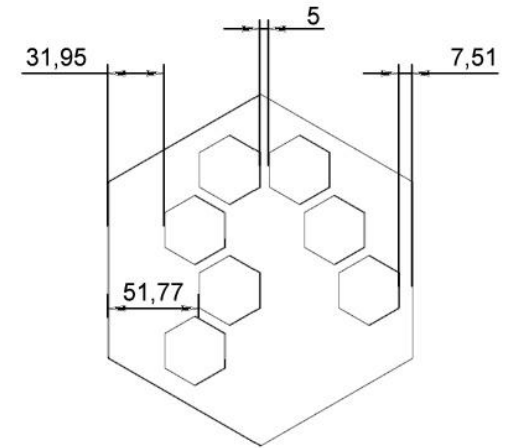
## MEDIDAS DE PERFORACIÓN




VISTA SUPERIOR  
PIEZA "B1"



VISTA SUPERIOR  
PIEZA "B2"

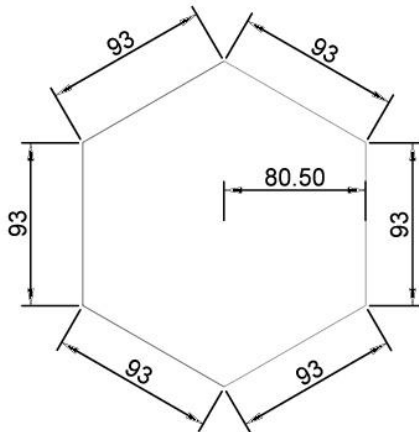


VISTA SUPERIOR  
PIEZA "B3"

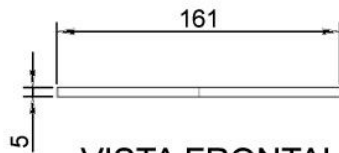
	<b>ORTOGOLAES PIEZAS B</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA <b>1:4</b>	PLANO <b>09/20</b>

## VISTAS ISOMÉTRICAS

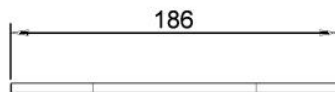
PIEZA "C"



VISTA SUPERIOR



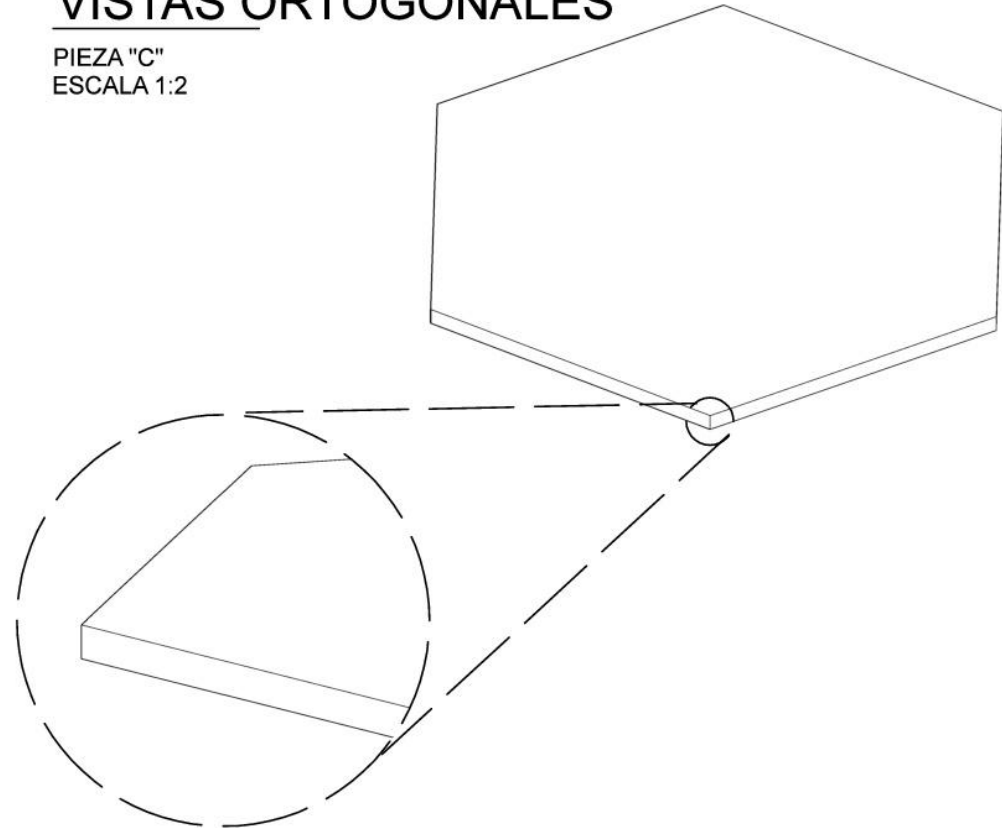
VISTA FRONTAL




VISTA LATERAL

## VISTAS ORTOGONALES

PIEZA "C"  
ESCALA 1:2



DETALLE 3  
ESCALA 1:2

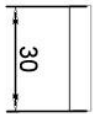
	ISOMÉTRICA Y ORTOGONAL PIEZA C		
	HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA MM	ESCALA 1:4	PLANO 10/20

## VISTAS ORTOGONALES

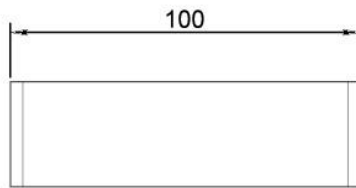
PIEZA "D" - UTILIZADA 6 VECES EN CADA BASE  
ESCALA 1:2



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



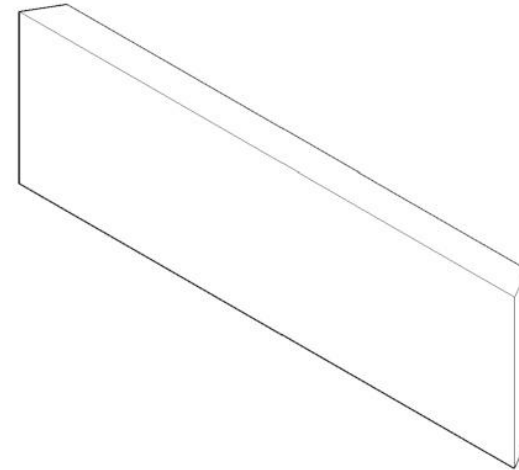
VISTA FRONTAL




VISTA INFERIOR

## VISTA ISOMÉTRICA

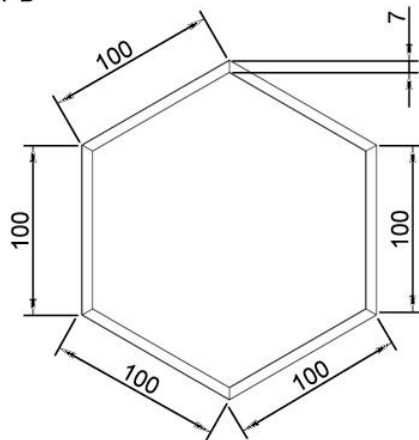
PIEZA "D" - CORTES A 30°  
ESCALA 1:1



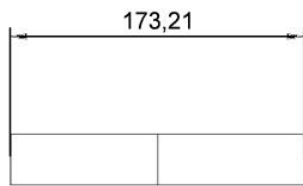
	ISOMÉTRICA Y ORTOGONALES PIEZA D		
	HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA MM	ESCALA 1:2	PLANO 11/20

## VISTAS ISOMÉTRICAS

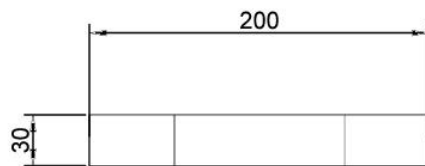
PIEZA "D"



VISTA SUPERIOR



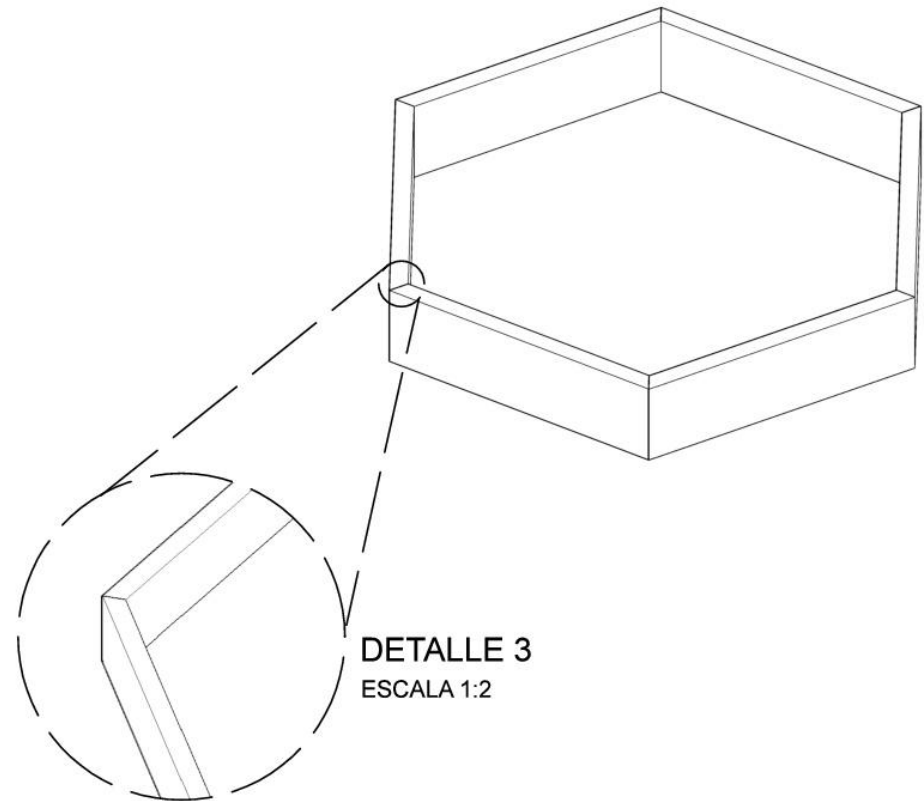
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL


## VISTAS ORTOGONALES

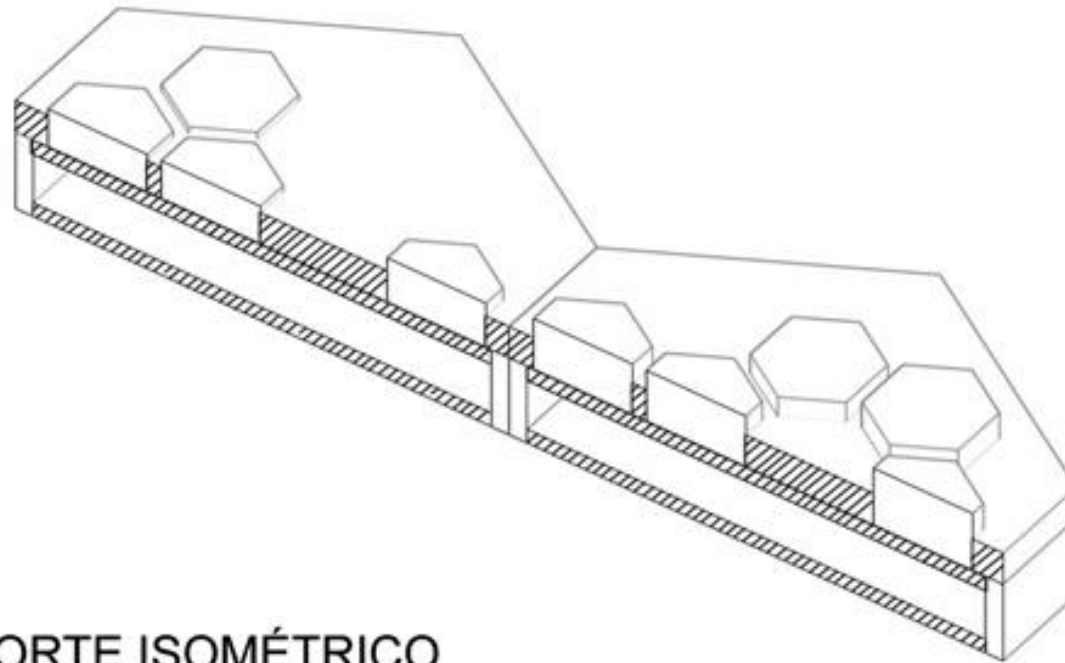
PIEZA "D" COMPLETA



DETALLE 3

ESCALA 1:2

	<b>ISOM. Y ORTO. PIEZAS D JUNTAS</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA <b>1:4</b>	PLANO <b>12/20</b>

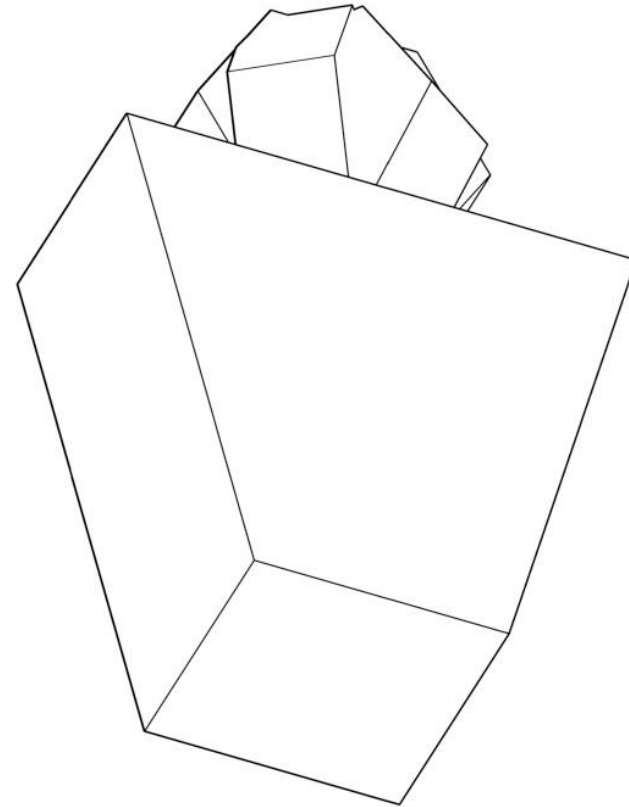
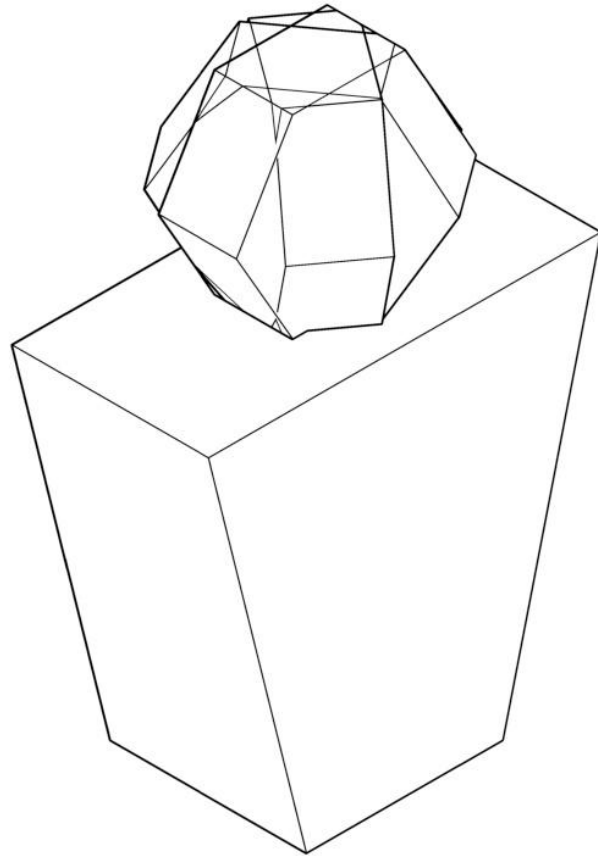



**CORTE ISOMÉTRICO**  
 JUEGO COMPLETO - ESCALA 1:2

	<b>CORTE GENERAL ISOMÉTRICO</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA <b>1:2</b>	PLANO <b>13/20</b>

# VISTA ISOMÉTRICA GENERAL

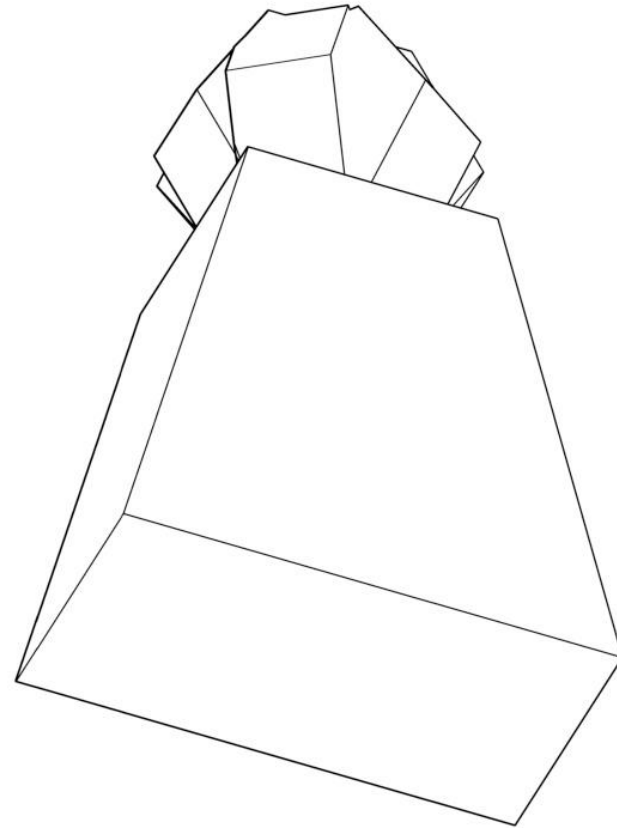
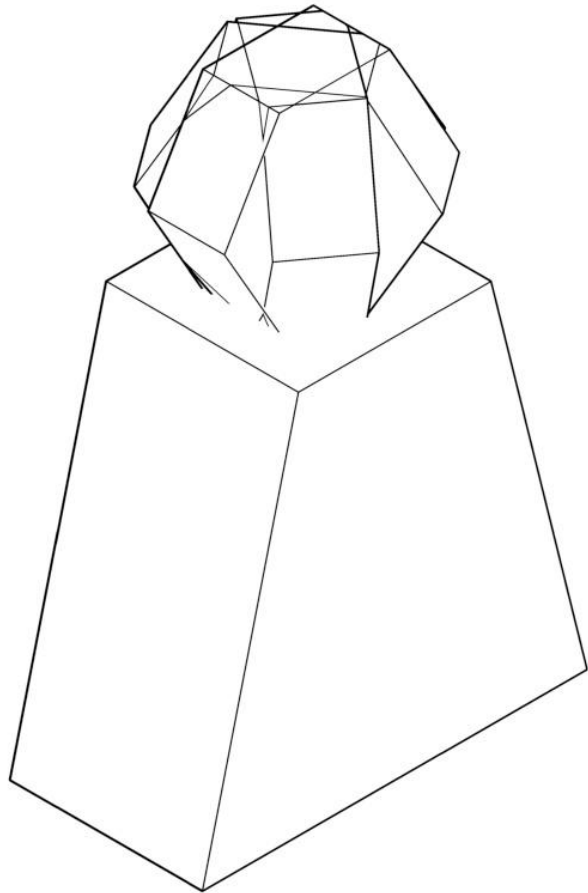
PEÓN NIÑO




	<b>DESPIECE GENERAL</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA <b>4:1</b>	PLANO <b>14/20</b>

# VISTA ISOMÉTRICA GENERAL

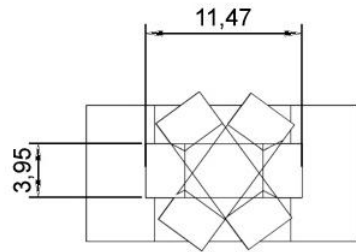
PEÓN NIÑO



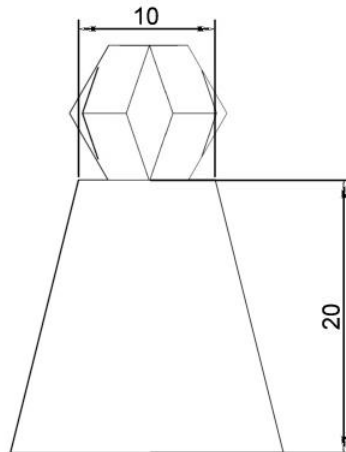
	<b>DESPIECE GENERAL</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA <b>4:1</b>	PLANO <b>15/20</b>

# VISTAS ORTOGONALES

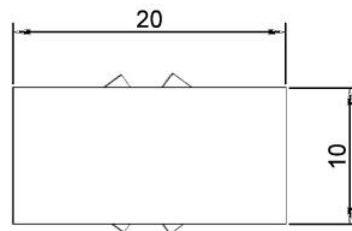
PEÓN NIÑA



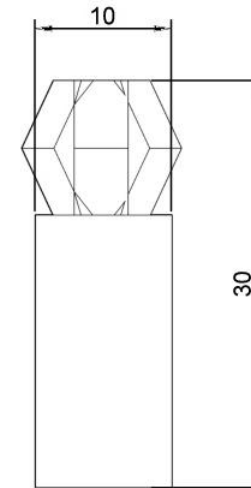
VISTA SUPERIOR




VISTA FRONTAL



VISTA INFERIOR



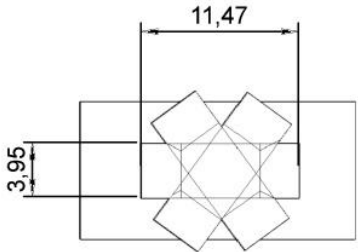
VISTA LATERAL DERECHA

	<b>ORTOGONALES PEÓN NIÑA</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA 2:1	PLANO 16/20

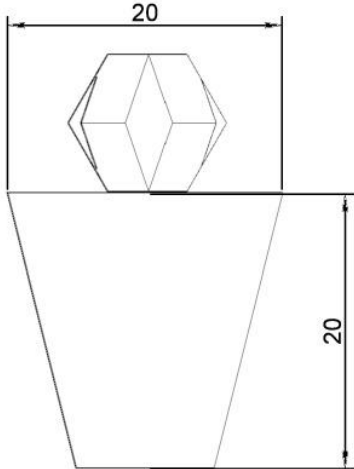


# VISTAS ORTOGONALES

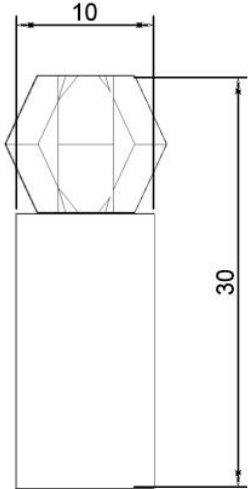
PEÓN NIÑO



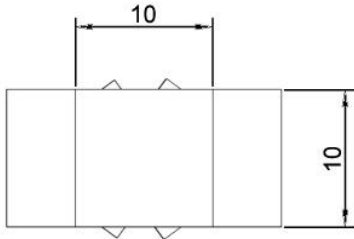
VISTA SUPERIOR




VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL DERECHA

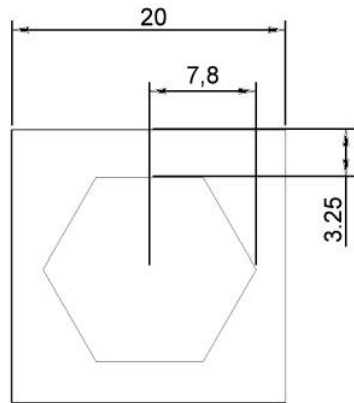


VISTA INFERIOR

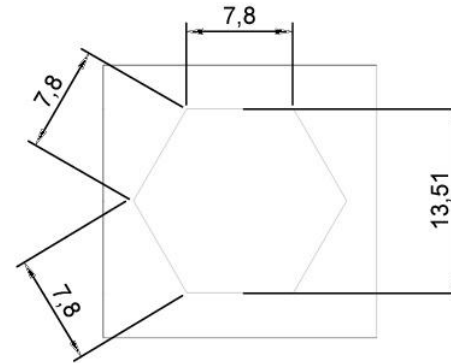
	<b>DESPIECE GENERAL</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA 2:1	PLANO 17/20

# VISTAS ORTOGONALES

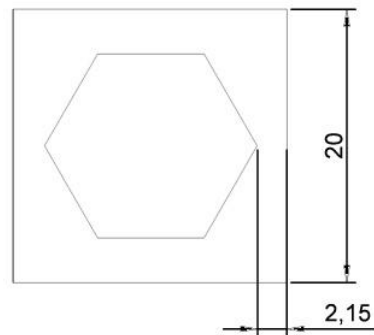
PEÓN NIÑA




VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL DERECHA

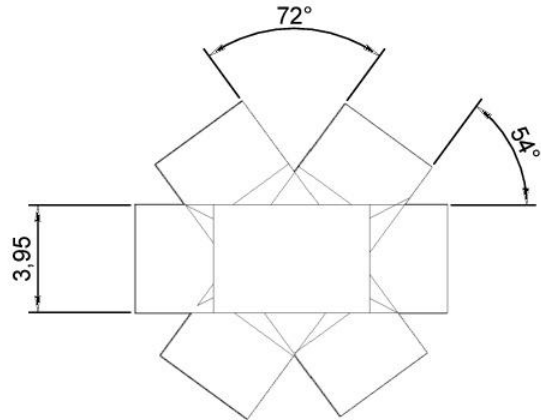


VISTA FRONTAL

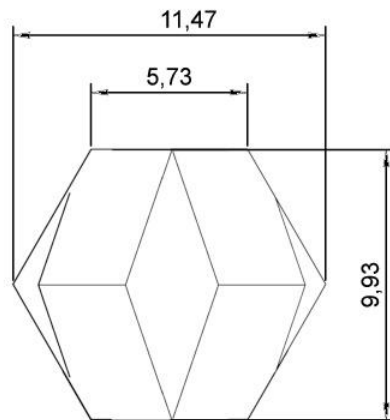
	ORTOGONALES PIEZA DADO		
	HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO		
	ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA MM	ESCALA 2:1	PLANO 19/20

# VISTAS ORTOGONALES

CABEZA PEONES



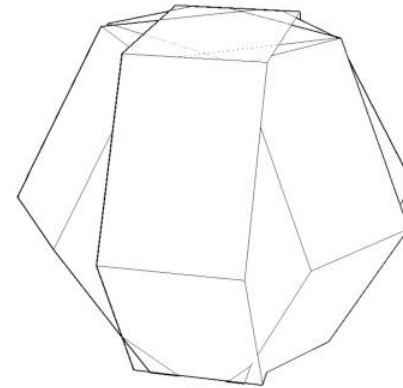
VISTA SUPERIOR




VISTA FRONTAL

# VISTAS ISOMÉTRICA

CABEZA PEONES



	<b>VISTA ORTOGONAL E ISOMÉTRICA CABEZA PEÓN</b>		
	<b>HERRAMIENTA PARA TERAPIA EMOCIONAL EN NIÑOS CON TRAUMAS PSICOLÓGICOS</b>		
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR	DISEÑADO POR: MICHELLE MARTÍNEZ MOSCOSO ASESOR: MÓNICA ANDRADE		
DISEÑO INDUSTRIAL PROYECTO DE GRADO	UNIDAD DE MEDIDA <b>MM</b>	ESCALA <b>4:1</b>	PLANO <b>20/20</b>

## IX. TABLAS DE COSTEO

Para la realización de este proyecto se trabajará el rol del emprendedor, debido a que no se cuenta con un cliente específico, sino que con casos de estudio variados, aunque si cuenta con un usuario específico. Se detectó una necesidad clara en las terapias emocionales de los niños y en su liberación de estrés emocional, la cual es que al no crear un buen vinculo, no se crea una buena terapia de inicio a fin, es por eso que se intervino en ese proceso para solucionar la necesidad que el psicólogo tenía de realizarles terapias a los niños de una forma más cómoda y con más recursos para la obtención de información.

Un modelo de negocio viable para este proyecto es el emprendimiento, ya que se identifica una oportunidad de negocio con un proyecto inicial enfocado a usuarios específicos. Se considera que es un producto potencial y que puede crear nuevos retos de innovación para la psicología infantil del país (inicialmente). Se debe llevar

de la mano con profesionales del tema, siempre bajo los lineamientos de un diseño de producto, funcional, con una experiencia positiva y viable para los usuarios finales. Las características principales de este proyecto son la innovación, la búsqueda de mejores resultados, de soluciones claras y la identificación de oportunidades de diseño dentro del campo de la psicología. Además el diseñador en el proyecto es el encargado de desarrollar una experiencia memorable para el usuario.

Inicialmente se desarrollarán proyectos individuales, es decir que el producto se fabricará por pedido para clínicas privadas. Así mismo se buscará crear negocio con fundaciones u organizaciones grandes que ayuden a niños con los mismos casos traumáticos, que dentro de sus empresas se integren más de 5 psicólogos terapéuticos.

Algunos ejemplos:

- Fundaniñas
- Asociación BUCKNER Guatemala (Ministerio global orientado a servir niños y familias en estado de vulnerabilidad y maltratos)
- APROFADE (Asociación para la protección de la familia desposeída)
- SBS (Secretaria de bienestar social - institución especializada en la atención a la niñez y adolescencia vulnerada y amenazada en sus derechos).

## 9.1 Modelo de cobro

A continuación se presenta el modelo de costos para la fabricación del producto. Al ser un producto que se fabricará por pedido, el costo será por proyecto. La primera tabla número 1 representa el costo de la realización de un juego.

Detalle de costo unitario					
	Item	Descripción	Costo/unitario	Cantidad	Subtotal
<b>MATERIALES</b>	Tabla de contrachapado	Plancha de 0.50x0.50 mts	Q. 40.00	1	Q. 40.00
	Plancha de acrílico transparente	Plancha de 0.40x0.40 mts	Q.135.00 x 1 juego (21 hexágonos)	3	Q. 135.00
	Plancha de acrílico lechoso	Plancha de 0.50x0.50 mts	Q. 180.00	1	Q. 180.00
	Tira de luz LED	tira LED 14.4W/m 12VDC	Q. 44.00	3.6 metros	Q. 160.00
	Vinil adhesivo traslúcido	1 pie	Q. 8.00	3 pies	Q. 24.00
	Extensión auxiliar de plug	Cable 3.5mm a 2.5m	Q. 160.00	2 metros	Q. 160.00
	Empaques de cartón	Plancha de carton microcarrugado 1x1 m	Q. 10.00	1 plancha	Q10.00
	Sellador	Galón	Q.75.00	1/16 de galón	Q. 9.37
<b>MANO DE OBRA</b>	Máquina CNC	Corte en CNC	Q. 2.00 x min	30 min	Q. 60.00
	Corte Láser	Corte láser	Q. 7.50 x min	15 min	Q. 112.50
	Ensamblaje	Unión de las piezas de madera con corte a 60° y pegado con cola blanca	Q. 100	1 juego	Q. 100.00
	Troquelado	Troquelado de empaques	Q. 6.00 x min	15 min	Q.90.00
	Circuito eléctrico	Colocación de luz LED, cable y plug	Q. 100 x 1 circuito	1 circuito	Q.100.00
<b>ACCESORIOS</b>	Tarjetas de juego	Impresión sobre sintético laminado	Q. 200.00	1 juego (80 cartas)	Q. 200.00
	Peones y dado	Impresión 3D en termplástico ABS	Q. 25.00	3 elementos	Q. 75.00
				<b>TOTAL CON IVA</b>	<b>Q. 1,455.87</b>

<b>Costeo</b>	<b>TOTAL SIN IVA</b>
Materiales	Q. 718.37
Mano de obra	Q. 462.50
Accesorios	Q. 275.00
Honorarios (35% del costo total)	Q. 509.55
<b>TOTAL</b>	<b>Q. 1,965.42</b>

El precio de venta final del producto es 1,965.42. Si se realiza para una clínica psicológica privada como Create, el precio de la consulta de una terapia en este tipo de temas, es mayor que las sesiones comunes. Quiere decir que al ser una terapia de juego con una herramienta de diseño que soluciona la necesidad de los usuarios, el cobro por consulta es entre Q.350 y Q.600. Es decir, el precio del producto final se costea con aproximadamente tres a cuatro consultas recibidas por medio de la psicóloga.

La siguiente tabla representa el costo de la realización de 8 juegos. Enfocado a organizaciones o fundaciones guatemaltecas para la protección de niños.

Detalle costos variable 8 piezas					
	Item	Descripción	Costo/unitario	Cantidad	Subtotal
<b>MATERIALES</b>	Tabla de contrachapado	Plancha de 6x8 pies de 9mm	Q. 350.00	1 plancha	Q. 350.00
	Plancha de acrílico transparente	Plancha de 4x4 pies de 2 mm	Q. 325.00	1/2 plancha	Q. 325.00
	Plancha de acrílico lechoso	Plancha a la medida	Q. 85.00	1	Q. 85.00
	Tira de luz LED	tira LED 14.4W/m 12VDC	Q. 39.00	12 metros	Q. 468.00
	Vinil adhesivo traslúcido	yarda de vinil adhesivo azul, verde, rojo, naranja y morado	Q. 12.00	5 yardas x cada juego	Q. 60.00
	Extensión auxiliar plugin	Cable 3.5mm de 2 m	Q. 160.00	16 metros	Q. 1,920.00
	Empaques de cartón	Plancha de cartón microcarrugado 1x1 m	Q. 10.00	8 planchas	Q.80.00
	Sellador	Galón	Q. 75.00	1/2 de galón	Q. 75.00
<b>MANO DE OBRA</b>	Máquina CNC	Corte CNC	Q. 2.00 x min	4 horas	Q.480.00
	Corte láser	Corte láser	Q. 7.50 x min	80 min	Q. 600.00
	Ensamblaje	Unión de las piezas de madera con corte a 60° y pegado con cola blanca	Q. 100.00 x 1 juego	8 juegos	Q. 800.00
	Circuito eléctrico	Colocación de luz LED, cable y plugin	Q. 100 x 1 circuito	8 circuitos completos	Q. 800.00
	Troquelado	Troquelado de empaque	Q. 6.00 x min	120 minutos	Q. 720.00
<b>ACCESORIOS</b>	Tarjetas de juego	Impresión sobre sintético laminado	Q. 200.00 x 1 juego (80 cartas)	8 juegos (640 cartas)	Q. 1,600.00
	Peones y dado	Impresión 3D en termoplástico ABS	Q. 75.00 x 3 piezas	8 juegos (24 piezas)	Q. 600.00
				<b>TOTAL CON IVA</b>	<b>Q. 8,963.00</b>



Costeo	TOTAL SIN IVA
Materiales	Q.3,363.00
Mano de obra	Q. 3,400.00
Accesorios	Q. 2,200.00
Honorarios (3% del costo total)	Q. 268.89
<b>TOTAL</b>	<b>Q. 9,231.89</b>

Se refleja una tabla de costo al producir 8 juegos completos. Se puede observar que al realizar la producción del proyecto con cantidades mayores, el costo unitario baja. En este caso, al realizar la producción de ocho, el costo por cada juego es de **Q. 1,153.98**. Se reduce el precio en un **41.28%** al precio unitario inicial.

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- “C:TU” es una herramienta que busca resolver la necesidad de realizar una terapia emocional en niños con estrés emocional debido a sus diferentes traumas psicológicos.
- La realización de la validación para fotografías y videos, se hizo Casa Shalom, una casa hogar, en donde se recibió el producto positivamente y se pudo realizar una buena validación en ese contexto.
- A pesar de ser un lugar con usuarios sin familia y de bajos recursos, se pudo notar que la propuesta aplica también en este contexto y en esa situación.
- No se dio un parámetro de precio, aunque se pueden alternar materiales o procesos para que el

costo final del producto baje a una escala menor y se pueda comercializar mejor.

- Se debe tomar en cuenta en cuanto al costo, que el proyecto fue diseñado bajo una necesidad exclusiva y bajo un concepto que ayuda al usuario a su terapia, existe esa diferenciación en el mercado y es duradero.
- El producto facilita al psicólogo, la obtención de mayor información del problema del paciente, aunque el juego NO es para sacar un diagnóstico del problema específico.

### Recomendaciones

- Trabajar de la mano con un psicólogo experto en el tema a realizar, pues son ellos los que dan mayor fundamentación de información del proyecto y validación del producto.

- Analizar los procesos de transformación de cada material a utilizar, tomando en cuenta precios, tiempo de entrega, tiempo de vida, etc.
- Es necesaria la participación del psicólogo experto como promotor del juego, pues es la persona que realizará las preguntas, analizará las respuestas y sacará conclusiones de las mismas.
- Trabajar bajo una buena base de guía de validación, pues servirá para fundamentación de todo el proyecto.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

*Blog de Psicolog*

*Blog de Psicología*

Casanova, J. A. (2015). *La Psicología de la Gestalt*. Recuperado el 22 de abril de 2017, de [www.ub.edu](http://www.ub.edu)

Cerigua. (s.f.). *Centro de Reportes informativos sobre G*.

Cerigua. (4 de octubre de 2014). *Centro de Reportes Informativos sobre Guatemala*. Recuperado el 23 de marzo de 2017, de [www.cerigua.org](http://www.cerigua.org)

*Color ABC*

Gamazo, C. (11 de noviembre de 2013). *Plaza Pública*. Recuperado el abril de 2017, de Periodismo de profundidad: [www.plazapublica.com.gt](http://www.plazapublica.com.gt)

Gateway, C. W. (noviembre de 2013). *Long Term Consequences og Child Abuse and Neglect*. Recuperado el marzo de 2017, de Consecuencias a largo plazo del maltrato de menores: [www.childwelfare.gov](http://www.childwelfare.gov)

Morales. (7 de abril de 2015). *El desarrollo de la personalidad de los niños*. Recuperado el 2017, de [www.hacerfamilia.com](http://www.hacerfamilia.com)

Norman, D. A. (2005). *Emotional Design*. Grupo Planeta (GBS).

*Organización Mundial de la Salud*

Producciones, V. (30 de 04 de 2014). *Características de los niños. El inicio de la etapa escolar*. Recuperado el 02 de 2018, de [www.elbebe.com](http://www.elbebe.com)

*Protección de la infancia*. (2005). Recuperado el 10 de abril de 2017, de Explotación, maltrato y violencia: [www.unicef.org](http://www.unicef.org)

Psicoaprende, C. (03 de 2013). *Terapias Emocionales*. Recuperado el 2018, de [www.psicoaprende.com](http://www.psicoaprende.com)

*Psicología del color*. (4 de mayo de 2012). Recuperado el marzo de 2017, de [www.tupsicologiadelcolor.blogspot.com](http://www.tupsicologiadelcolor.blogspot.com)

*Psicología del Color*. (13 de octubre de 2013). Recuperado el abril de 2017, de [www.lapsicologiadelcolor.com](http://www.lapsicologiadelcolor.com)

Studio, I. (octubre de 2013). *Psicología del Color*. Recuperado el abril de 2017, de [www.lapsicologiadelcolor.com](http://www.lapsicologiadelcolor.com)

12. ANEXOS

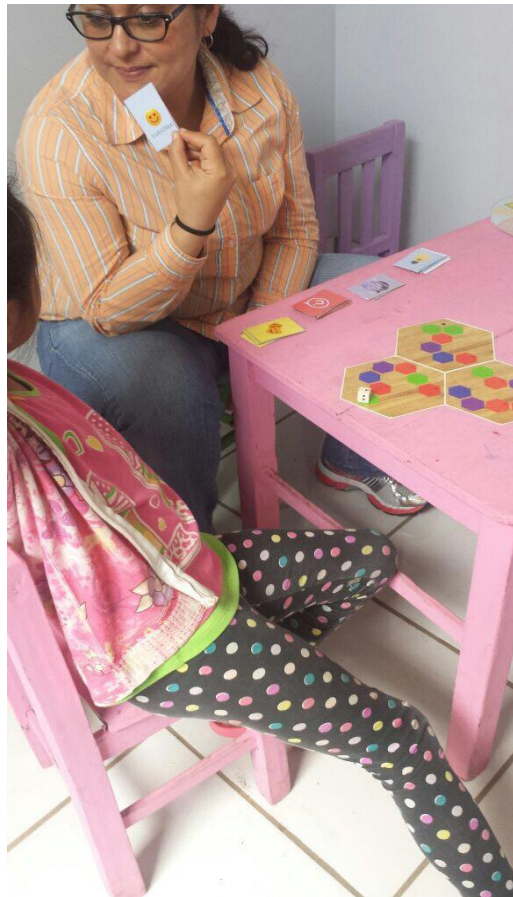


Imagen 43: Fotografía 11 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 44: Fotografía 12 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 45: Fotografía 13 – Fuente: propia



Imagen 46: Fotografía 14 – Fuente:Elaboración propia



Imagen 47: Fotografía 15 – Fuente:Elaboración propia

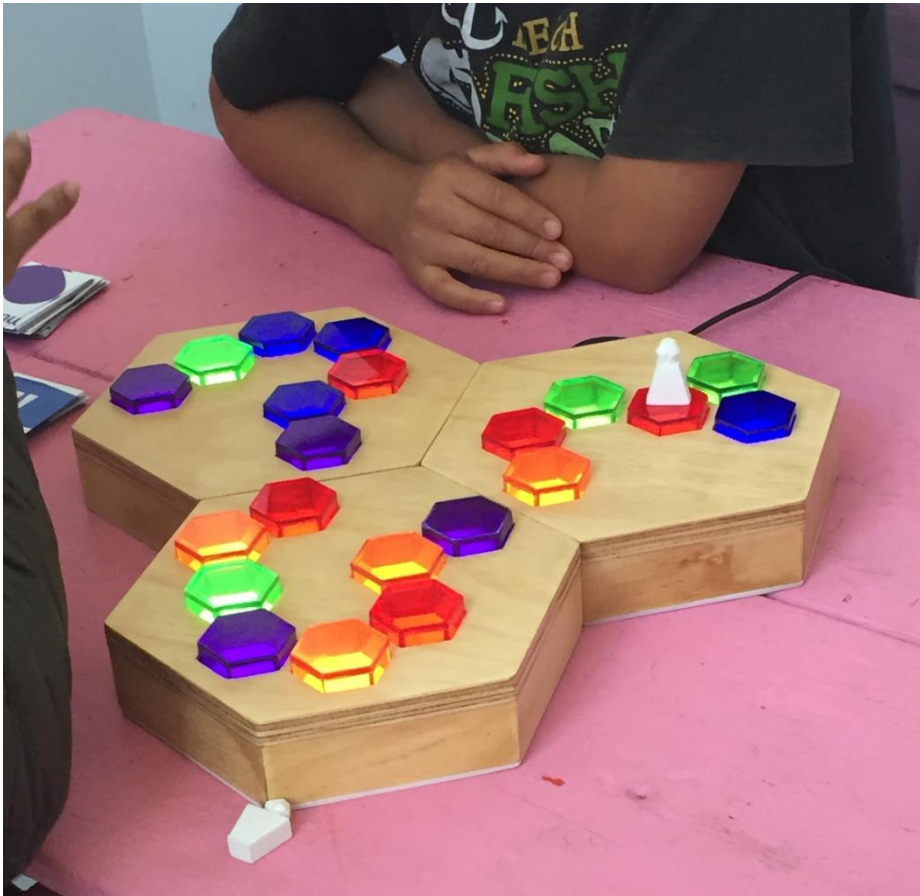


Imagen 48: Fotografía 16 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 49: Fotografía 17 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 50: Fotografía 18 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 51: Fotografía 19 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 52: Fotografía 20– Fuente: Elaboración propia





Imagen 53: Fotografía 21 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 55: Fotografía 23 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 54: Fotografía 22 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 56: Fotografía 24 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 58: Fotografía 26 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 57: Fotografía 25 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 59: Fotografía 27 – Fuente: Elaboración propia



Imagen 60: Fotografía 28 – Fuente: Elaboración propia