



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

DISEÑO | UC  
Pontificia Universidad Católica de Chile  
Escuela de Diseño

*Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia  
Universidad Católica de Chile para optar al título de diseñador*

# minamo

Material de función libre que incentiva el juego no estructurado  
en niños y niñas de tres a seis años en el contexto del baño.

Alumna: María Jesús Cuevas Montoya  
Profesor guía: Patricio Pozo

Octubre, 2020. Santiago, Chile

# minamo

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia  
Universidad Católica de Chile para optar al título de diseñador

*Alumna: María Jesús Cuevas Montoya  
Profesor guía: Patricio Pozo*

*Octubre, 2020. Santiago, Chile*

## **Agradecimientos**

*A mi familia, por acompañarme en todo momento, en especial a mi mamá, por su apoyo incondicional y por estar presente en cada paso que dí durante este proceso.*

*A Pato, por confiar en mi y en mi proyecto, por su ayuda indispensable y su disposición durante toda esta etapa, además de transmitirme siempre su sabio conocimiento acerca del diseño.*

*A mis queridas amigas, fran y maca, por acompañarme, motivarme y alentarme en todo momento.*

*A mis compañeras, mane y vica, con las que compartí cada paso de este proyecto, transformándose en personas muy importantes para mi en esta etapa.*

*A las Educadoras de Párvulos del Saint John's, por su gran ayuda y aporte al proyecto.*

*Y finalmente, a todos los pequeños y pequeñas que participaron de esta aventura.*

# ÍNDICE

06	<b>INTRODUCCIÓN</b> El juego infantil	59	<b>CONTEXTO</b>
07	<b>MARCO TEÓRICO</b>	61	<b>USUARIO</b>
08	El juego y desarrollo infantil	63	<b>METODOLOGÍA</b>
17	<b>DESARROLLO PSICOMOTRIZ Y ANROPOMETRÍA</b>	64	<b>PROCESO DE DISEÑO</b>
18	Desarrollo psicomotor (3-6 años)	65	Inspiración y primeras ideas
22	Antropometría: Estatura y medida de manos	68	<b>Experimentación</b>
25	Consideraciones para el diseño de juguetes infantiles	69	Replanteamiento y rediseño
26	Consideraciones constructivas del material	72	<b>Testeo 01</b>
27	Prensiones	77	Retroalimentación educadoras
28	<b>EL JUGUETE Y EL MATERIAL DE FUNCIÓN LIBRE</b>	78	Rediseño: síntesis
29	Funciones del juego	80	<b>Testeo 02</b>
30	Juguetes estructurados vs material de función libre	83	<b>Conclusiones testeos</b>
31	Problemática de algunos juguetes estructurados	85	<b>MINAMO</b>
33	<b>MINIMALISMO Y DONDALD JUDD</b>	86	Piezas
47	<b>ANTECEDENTES Y REFERENTES</b>	88	Paleta de color
55	<b>FORMULACIÓN</b>	91	Packaging
56	Oportunidad	94	Identidad gráfica
57	Qué, por qué, para qué	96	<b>IMPLEMENTACIÓN</b>
58	Objetivos	98	Canales
		100	Canvas
		101	Modelo de negocios
		104	<b>PROYECCIONES Y CONCLUSIONES</b>
		106	<b>BILBIOGRAFÍA</b>

*“La razón por la cual diseño para niños es porque diseño para personas, (..) los buenos juguetes hacen buenas personas”*

*Cas Holman, 2017*

## Introducción

# EL JUEGO INFANTIL

En la infancia, el juego se considera una forma de aprender, relacionarse y vivenciar el mundo. Mediante este, los infantes liberan tensiones y emociones, exteriorizan sus pensamientos, descubren, investigan, crean, imaginan, ensayan conductas sociales, aprenden reglas, entre otros. Además, a través del juego, el ser humano aprende a representar y comprender el mundo (Cruz, Herrero, López, Mozos, 2010). Gran parte del contenido y significado del juego infantil está constituido por las actividades lúdicas en las que el niño representa algún papel e imita aspectos significativos de las actividades adultas y de su contacto con ellas (Meneses, Monge, 2001). Para Vygotsky (1896-1934), el juego es un transmisor de cultura por el cual se transmiten valores y costumbres. Los infantes incorporan aspectos de la vida cotidiana, observan la actividad de los adultos y luego la imitan y la transforman en juego, adquiriendo las relaciones sociales fundamentales (Cruz, Herrero, López, Mozos, 2010).

Considerando lo anterior, es importante cuestionar qué tipo de juguetes se le ofrecen a los infantes hoy en día, entendiendo la importancia que tiene el juego para el desarrollo, aprendizaje y los valores y costumbres que adquieren los infantes a través del juego. Actualmente se puede observar una gran cantidad de juguetes estructurados, saturados de información y significado, lo cual limita directamente en desarrollo de habilidades (Morón, 2010). Por otro lado, hay una potente presencia de estereotipos de género, lo cual promueve roles y proyecciones específicas a los niños y niñas (González, 2017).

Es por esto que, entregar a los infantes materiales abiertos que promuevan el juego libre de estructuras predeterminadas, estereotipos, expectativas, reglas o instrucciones, promueve valores y el desarrollo de destrezas muy enriquecedoras para los niños y niñas a nivel cognitivo, motriz y social (Freland, 2005).

# MARCO TEÓRICO

EL JUEGO Y DESARROLLO INFANTIL

ESTUDIO PSICOMOTRIZ Y MÉTRICOS

EL JUGUETE Y MATERIAL DE FUNCIÓN LIBRE

MINIMALISMO Y DONALD JUDD

# EL JUEGO Y DESARROLLO INFANTIL

El juego es una actividad lúdica y placentera, inherente a la infancia, que surge de forma natural en los infantes. Este tiene por objetivo la entretención y diversión. La acción de jugar es auto motivada por el infante, por sus intereses personales o impulsos expresivos. Este es necesario y fundamental para el aprendizaje, intelecto y la personalidad, desarrollando capacidades y destrezas cognitivas, motoras y socio emocionales. La evolución del infante y el juego está relacionada con el desarrollo de sus habilidades y destrezas (Meneses, Monge, 2001; Cruz, Herrero, López, Mozos, 2010). Durante la primera infancia, los juegos entregan oportunidades de aprendizaje y son muy importantes para estimular el cerebro, ya que este crece más rápido durante los primeros años de vida que en cualquier otra etapa (UNICEF, 2017).

## CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD DEL JUEGO

Implica una actividad

Ocurre en un espacio y tiempo

Espontánea, voluntaria y recreativa

Se lleva a cabo en una realidad ficticia

Implica un fin en sí misma

Placentera:  
Tiene el objetivo de disfrutar y divertirse

## ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL JUEGO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS?

El juego es una actividad indispensable para el desarrollo infantil, a través de él, los infantes desarrollan su personalidad, se conectan consigo mismos, conocen el mundo que los rodea y se divierten. Las áreas de desarrollo que se estimulan a través del juego corresponden a el aspecto cognitivo, motriz y socio afectivo (Cruz, Herrero, López, Mozos, 2010).

### DESARROLLO COGNITIVO

Desarrollo de operaciones lógicas, mediante la observación, análisis, comparación y representación. Promueve un pensamiento global y analítico, y la resolución de problemas.

### DESARROLLO MOTRIZ

Se organizan e integran las nociones espaciales y temporales. Jugando se estimula el desarrollo muscular, coordinación, equilibrio y las capacidades sensoriales.

### DESARROLLO SOCIOAFECTIVO

Se adquieren habilidades sociales que favorece la relación con los demás, como dialogar, compartir, conocer al otro, entre otros.

## ASPECTOS ESPECÍFICOS

DESENVOLVIMIENTO  
AUTÓNOMO Y  
PERSONAL

Los niños y niñas son libres de elegir el juego y organizarlo según sus intereses.

AUTOCONOCIMIENTO  
Y AUTOESTIMA

Los infantes expresan sus emociones, liberan tensiones, recrean situaciones vividas o imaginadas.  
Además, contribuye al desarrollo del autoconcepto e identidad.

EL JUEGO COMO  
ACTIVIDAD LÚDICA

Permite divertirse, disfrutar y vivenciar sensaciones placenteras.

COMUNICACIÓN

Promueve el desarrollo del lenguaje.

DESARROLLO Y  
ESTÍMULO DE LA  
IMAGINACIÓN  
Y CREATIVIDAD

(Cruz, Herrero, López, Mozos, 2010).



*Fotografía de Elaboración propia.*

## **DESARROLLO HUMANO EN LA ETAPA INFANTIL**

### **DESARROLLO COGNITIVO**

El desarrollo cognitivo es un proceso mediante el cual se da el aprendizaje. Este nace de la socialización y la interacción con el entorno. De esta forma el infante percibe, organiza y adquiere conocimientos que le permite crecer tanto intelectual como madurativamente (Agudelo, Pulgarín, Tabares, 2017). Los principales aspectos del desarrollo cognitivo son: La inteligencia, atención, memoria, creatividad, reflexión y razonamiento (Córdoba, 2018).

## PROCESOS COGNITIVOS BÁSICOS



### ATENCIÓN

Los infantes están atentos cuando escuchan y sus estructuras cognitivas están dispuestas a recibir información y asimilarla. Un individuo, y sobre todos los infantes, no pueden atender a todos los estímulos que reciben del exterior al mismo tiempo.

### MEMORIA

Corresponde a la función cerebral resultante de conexiones sinápticas entre neuronas, por esto, los seres humanos pueden retener experiencias pasadas. Los datos que se encuentran en la memoria no son objetivos, ya que influye la percepción en ellos.

## PROCESOS COGNITIVOS SUPERIORES



### INTELIGENCIA

Es la capacidad que tiene un individuo de adaptarse al medio mediante las mejores opciones posibles. Esta se desarrolla a través del aprendizaje. La inteligencia se puede trabajar con los infantes desde pequeños a través de juegos creativos y de imaginación.

### CREATIVIDAD

Es el pensamiento o respuesta original y divergente. En otras palabras, es la capacidad de un individuo de generar ideas y conceptos desde otro punto de vista. La creatividad permite ver otras posibilidades donde los demás no las ven.

### REFLEXIÓN Y RAZONAMIENTO

Capacidad donde los infantes son capaces de extraer conclusiones partiendo de las afirmaciones lógicas, a través del razonamiento deductivo.

(Córdova 2018)

## DESARROLLO MOTOR

Su fin es conseguir el dominio y control del cuerpo. Dicho desarrollo se manifiesta a través de la función motriz, la cual está constituida por movimientos orientados hacia las relaciones con el mundo que rodea al niño. Este juega un papel primordial en todo su progreso y perfeccionamiento, desde los movimientos reflejos primarios, hasta llegar a la coordinación de los grandes grupos musculares que intervienen en los mecanismos de control postural, equilibrios y desplazamientos (Gil, Contreras, Gómez, 2008).

El desarrollo de la motricidad en los infantes depende, por una parte, del conjunto de experiencias perceptivas, cognitivas y socio afectivas alcanzado por la madurez física de los músculos que intervienen. La motricidad determina el comportamiento de los movimientos, que se manifiesta por medio de las habilidades motrices básicas. Es por ello la importancia que se le concede a la estimulación de ellas desde la primera infancia (Cabrera, Dupeyrón, 2019)

### Motricidad gruesa

Se refiere al control de los movimientos musculares generales del cuerpo, lo que lleva a los infantes a adquirir una mayor independencia en sus movimientos, como equilibrarse y desplazarse solos. Durante esta etapa los infantes van logrando paulatinamente el dominio de los movimientos de su cuerpo (MINEDUC, 2014).

### Motricidad fina

Es el proceso de precisión del control de la motricidad gruesa. Se refiere a la precisión de los movimientos de la mano, siendo esta una destreza que resulta de la maduración del sistema neurológico. El desarrollo de la motricidad fina favorece la autonomía de los infantes para realizar diferentes actividades. Estas les permiten mover sus manos cada vez con mayor precisión (MINEDUC, 2014).

Cuando el ser humano utiliza sus músculos para realizar diferentes acciones, también se estimula el cerebro. Este respalda todas las funciones motoras y trabaja junto con el cuerpo para ejecutar los movimientos. Las actividades que implican músculos pequeños, como los dedos de la mano, son unas de las primeras formas de generar conexiones en el cerebro. Las exploraciones prácticas no solo ayudan a comprender conceptos abstractos, no si también de cuatro destrezas de pensamiento crítico esenciales para el aprendizaje: Hacer distinciones, reconocer relaciones, organizar sistemas y ver las cosas de diferentes puntos de vista y perspectivas (Schiller, 2018).

## DESARROLLO AFECTIVO

Uno de los aspectos del desarrollo humano, es la manera en que los infantes aprenden a relacionarse con los otros. Durante los primeros años esta relación se limita a sus cuidadores primarios, luego con sus hermanos, compañeros de juego, y personas externas al grupo familiar. Mediante las relaciones sociales los infantes aprenden comportamientos y actitudes adquiridas desde su familia y cultura (Amar, Abello, Tirado 2004). Durante este proceso, los cuidadores cumplen el rol de establecer modelos de conducta y son agentes estimuladores y potenciadores del desarrollo en general y específicamente afectivo. Cuando existe un buen vínculo, aumenta la exploración, curiosidad, el juego y las buenas relaciones con otros, debido a que tiene más confianza en sí mismo y en los demás. Este ámbito es muy importante, ya que las carencias afectivas llevan a que los infantes manifiesten retrasos considerables en su desarrollo (Bernaldo, 2012; Hernández, 2011). Para esto, durante la primera infancia, es importante que se le entreguen oportunidades para explorar, jugar, oír historias, entre otros, donde la familia otorga al infante un ambiente protegido, y de cariño, donde puede satisfacer todas sus necesidades (UNICEF, 2017).

Según el psicólogo Jerome Bruner (2003), el juego es el medio natural de expresión de los niños y niñas, a través de él, se expresan y proyectan simbólicamente. Es un medio de exploración que de por sí genera estímulo y

donde el niño es libre de desarrollar su fantasía. Por esto, destaca la importancia de que los padres acompañen el juego de sus hijos y proporcionen seguridad y estabilidad, además de darles información en caso de que lo necesiten. El niño para crear, debe querer lo que imagina, debe sentirse bien afectivamente, cómodo en el espacio, y debe estar estimulado y motivado para la tarea. Es preciso tener presente que la familia es el contexto más querido, cercano y perdurable de una persona. La mejor manera de comprender la creatividad, es precisamente viéndolos jugar. Para alcanzar una meta, los infantes ponen en juego todas sus capacidades, pocas o muchas, desarrolladas o no; sin embargo, se sienten satisfechos ante los resultados frente a sus padres (Perdomo-González, 2011).

Según The American Academy of Pediatrics (2018), los mejores juguetes son aquellos que fomentan el juego entre el cuidador y el infante. A medida que los juguetes digitales abundan en el mercado, la organización recomienda no reemplazarlos por los tradicionales, aquellos que se manejan con las manos, que fomentan la imaginación y ayudan a un buen desarrollo, ya que los juegos electrónicos no permite la interacción directa con sus padres, lo que es esencial para un desarrollo infantil sano y adecuado.

## MANIFESTACIÓN DEL JUEGO CON LA EDAD

Jean Piaget (1896-1980), psicólogo suizo, define tres etapas de desarrollo en los infantes, describiendo los principales tipos de juego que aparecen de manera cronológica en la infancia, a través de estadios evolutivos. El primero, llamado estadio sensoriomotriz, precede al lenguaje y dura hasta los 18 meses aproximadamente. En esta etapa el juego aparece de forma coordinada a la función sensorial y motriz. El bebé repite movimientos, y aprende nuevos. Predomina el juego funcional o de ejercicio. El segundo estadio corresponde al preoperacional, abarca hasta los seis años aproximadamente, y comienza con el lenguaje. Durante esta etapa, los infantes tienen la capacidad de representar algo por medio de otra cosa, esto es llamado "función simbólica". Esta se manifiesta, entre otras actividades, a través del juego. Este representa las características del desarrollo cognitivo del momento. En esta etapa predomina el juego simbólico.

La tercera etapa abarca entre los seis y doce años y es llamado estadio de las operaciones concretas. Durante este periodo, los infantes organizan sus ideas, y desarrollan un mejor pensamiento racional, lógico y operativo. Predomina el juego de reglas. Finalmente, describe cómo de manera simultánea a los demás tipos de juego, aparece el juego de construcción. Este evoluciona a lo largo de los años y se mantiene como juego predominante en cada estadio (Fau, 2010; Cruz, Herrero, López, Mozos, 2010).

0-18 meses

**ESTADIO SENSORIO MOTRIZ**

Juego funcional o de ejercicio

18 meses - 6 años

**ESTADIO PREOPERACIONAL**

Juego simbólico

6 - 12 años

**ESTADIO DE OPERACIONES CONCRETAS**

Juego de reglas

JUEGO DE CONSTRUCCIÓN

## ETAPA PREOPERACIONAL

### Juego simbólico

El juego simbólico es propio de la etapa preoperacional y consiste en simular situaciones, objetos y/o personajes que no están presentes en el momento del juego. Es considerado como el más típico y representativo de la infancia. A través del juego simbólico, los infantes comprenden y asimilan el entorno que los rodea. Aprenden y practican sobre roles establecidos en la sociedad adulta y desarrollan el lenguaje. Este favorece y estimula la imaginación y creatividad. El infante tiene la libertad para establecer cualquier clase de ficción, definiendo en qué se puede convertir cada objeto, desarrollando el tipo de acción que quieran o introducir los personajes que se le ocurran (Cruz, Herrero, López, Mozos, 2010).

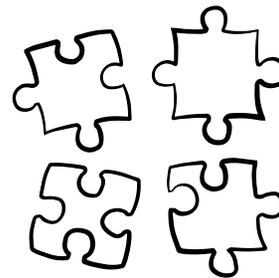
### Juego de construcción

El juego de construcción aparece alrededor del primer año y ocurre simultáneamente a los demás tipos de juego. Consiste en la apilación o encaje de objetos, donde en algunas ocasiones se hace construir formas simbólicas (Cruz, Herrero, López, Mozos, 2010).

Un juego de construcción contiene una serie de piezas separadas diseñadas para vincularse entre sí mediante un determinado sistema de ensamblaje. Existen dos tipos de juguetes constructivos: Los figurativos y los abstractos.

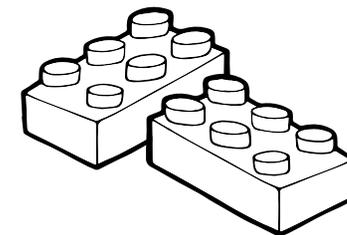
Los primeros tienen el fin de que sean ensamblados de manera preestablecida, donde existe un número finito de piezas, el cuál no varía. En los abstractos, el fin es el acto mismo de ensamblar. Sus piezas tienden a poseer formas geométricas, simples y modulares. En este caso las piezas pueden combinarse, existiendo más posibilidades constructivas. Esto hace del infante el protagonista del proceso creativo (Potocnkaj, 2006).

EJEMPLO JUGUETE  
CONSTRUCTIVO FIGURATIVO



ROMPEZABEZAS: UNA SOLUCIÓN  
CORRECTA Y PREESTABLECIDA

EJEMPLO JUGUETE  
CONSTRUCTIVO ABSTRACTO



LEGO: PIEZAS LIBRES E  
INFINITAS COMBINACIONES.

# DESARROLLO PSICOMOTRIZ Y ANTROPOMETRÍA

DE INFANTES ENTRE TRES A SEIS AÑOS



*Fotografía de laboración propia.*

Los hitos de desarrollo psicomotor y la antropometría infantil estudiada, determinaron las consideraciones para un diseño acorde a la edad, según capacidades y requerimientos físicos y mentales.

## DESARROLLO PSICOMOTOR

La psicomotricidad comprende a la persona en su globalidad. Implica aspectos motores, cognitivos y emocionales.

### DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN INFANTES ENTRE DOS Y TRES AÑOS

ÁREA MOTORA FINA	ÁREA COGNITIVA	ÁREA SOCIOAFECTIVA Y COMUNICATIVA
<p><b>Coordinación visomotriz</b> Relación que se establece entre la vista y la acción de las manos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presión: mejor rotación muñeca-brazo.</li> <li>- Pueden lanzar objetos.</li> <li>- Recepción de objetos con brazos rígidos.</li> <li>- Pueden chutear una pelota.</li> </ul> <p><b>Lateralidad</b> Tendencia natural a utilizar un lado del cuerpo con preferencia sobre el otro en las tareas que requieren una acción de unilateralizada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aún experimentan con ambas manos.</li> </ul>	<p><b>Percepción del cuerpo</b> Imagen mental que se tiene del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dominio del cuerpo y logra independencia en algunas acciones.</li> </ul> <p><b>El espacio y los objetos</b> Incluye la orientación, situación, tamaño y dirección de un espacio, mediante la cual el infante orienta los objetos y a las personas con respecto a su propio cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilización y exploración de los objetos.</li> <li>-Aparece el juego simbólico.</li> </ul>	<p><b>Expresión y reconocimiento de emociones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-El infante reconoce que ciertas situaciones causan determinadas emociones.</li> </ul> <p><b>Lenguaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Produce e imita palabras.</li> <li>-Mayor orden estructural de las palabras.</li> </ul>

DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN INFANTES ENTRE CUATRO Y CINCO AÑOS

ÁREA MOTORA FINA	ÁREA COGNITIVA	ÁREA SOCIOAFECTIVA Y COMUNICATIVA
<p><b>Coordinación visomotriz</b></p> <p>-Recepción: Flexibilidad de brazos junto al cuerpo.</p> <p><b>Lateralidad</b></p> <p>-Afirman su lateralidad.</p>	<p><b>Percepción del cuerpo</b></p> <p>-Etapa de discriminación perceptiva: Primeras relaciones espaciales respecto al propio cuerpo.</p> <p>-Desarrollo de la orientación.</p> <p>-Nombra las partes del cuerpo.</p> <p>-Imita actividades de imitación motora a partir de modelos</p> <p><b>Capacidad de representación a través de:</b></p> <p>-Juego simbólico</p> <p>-Imágenes mentales</p> <p>-Dibujo</p> <p>-Lenguaje</p>	<p><b>Autoconcepto y autoestima</b></p> <p>El autoconcepto es la imagen que se tiene de sí mismo.</p> <p>-Se describen mejor</p> <p>-Nuevas percepciones por experiencias sociales</p>

DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN INFANTES DE SEIS AÑOS

ÁREA MOTORA FINA	ÁREA COGNITIVA	ÁREA SOCIOAFECTIVA Y COMUNICATIVA
<p><b>Control postural</b></p> <p><b>Lateralidad</b></p> <p>-Afirman su preferencia por la derecha o la izquierda.</p> <p><b>Disociación de movimientos</b></p> <p>-Realizan movimientos independientes con diferentes partes del cuerpo.</p>	<p><b>Percepción del cuerpo</b></p> <p>-Identifican la derecha y la izquierda.</p> <p><b>El espacio y los objetos</b></p> <p>-Nociones espaciales: Orientación espacial.</p>	<p><b>Expresión y reconocimiento de emociones</b></p> <p>-Comprenden que las emociones no solo dependen del deseo, si no también de las creencias. (ej: "tiene miedo porque hay un monstruo en la cocina")</p> <p><b>Aceptación y respeto de las normas</b></p> <p>Se percata de que hay reglas que suponen obligatoriedad.</p> <p>-No modifican las reglas y las respetan.</p>

LO QUE SE ESPERA QUE DESARROLLEN Y ESTIMULEN DURANTE ESTA ETAPA (3-6 AÑOS)

ÁREA MOTORA FINA	ÁREA COGNITIVA	ÁREA SOCIOAFECTIVA Y COMUNICATIVA
<p><b>Control postural</b></p> <p><b>Equilibrio</b></p> <p><b>Coordinación visomotriz</b></p> <p><b>Lateralidad</b></p>	<p><b>Objetos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La exploración de los objetos.</li> <li>- Desarrollo del juego sensoriomotor con los objetos.</li> <li>- El desarrollo del juego simbólico con los objetos.</li> <li>- La utilización del mismo objeto dándole distintos significados.</li> <li>- El conocimiento de las distintas cualidades y propiedades de los objetos: color, tamaño, forma.</li> </ul> <p><b>Espacio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Diferenciar los distintos espacios, situándose en aquel que sea de acuerdo a la actividad que realiza.</li> </ul>	<p><b>Confianza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrolle su propia autonomía e independencia</li> </ul> <p><b>Emociones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconozca las propias emociones y sentimientos.</li> <li>-Identifique las distintas emociones y sentimientos en los otros.</li> <li>-Expresa las distintas emociones y sentimientos de manera adecuada.</li> <li>-Afronte y supere los posibles miedos.</li> </ul>

Bernaldo, M. (2012). Psicomotricidad: Guía de evaluación e intervención.

**ANTROPOMETRÍA**

## ESTATURA

## Mediana estatura de niñas en Chile

<b>3 años</b>	95,1 cm
<b>4 años</b>	102,7 cm (1 metro, 2,7cm)
<b>5 años</b>	109,4 cm (1 metro, 9,4 cm)
<b>6 años</b>	115,1 cm (1 metro, 15,1 cm)

**PROMEDIO** 105,57 cm (1 metro, 5,57 cm)

## Mediana estatura de niños en Chile

<b>3 años</b>	96,1 cm
<b>4 años</b>	103,3 cm (1 metro, 3,3 cm)
<b>5 años</b>	110 cm (1 metro, 10 cm)
<b>6 años</b>	116 cm (1 metro, 16 cm)

**PROMEDIO** 106,35 cm (1 metro y 6,35 cm)

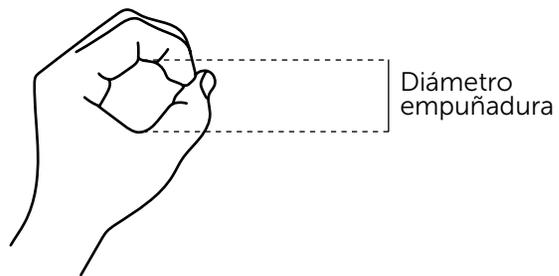
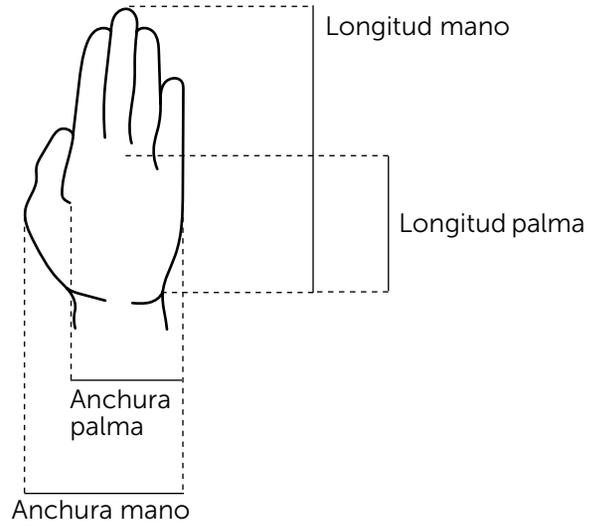
Luego del análisis de los datos, se puede inferir que el promedio de la estatura entre niñas y niños de tres a seis años es

105,96 cm (1 metro, 5,96 cm)

**1 m, 6 cm**

Fuente: Chile, Ministerio de Salud, Departamento de Nutrición y Alimentos. (2018).

## MEDIDA DE LAS MANOS



Medidas mano infantil. Ilustraciones elaboración propia.

## Mediana medida (mm) de las manos de niñas en Chile

	<b>3 años</b>	<b>4 años</b>	<b>5 años</b>	<b>6 años</b>
Longitud mano	108	115	122	129
Longitud palma	62	66	69	73
Anchura mano	63	64	67	71
Anchura palma	51	52	55	58
Diámetro empuñadura	23	25	26	27

## Mediana medida (mm) de las manos de niños en Chile

	<b>3 años</b>	<b>4 años</b>	<b>5 años</b>	<b>6 años</b>
Longitud mano	108	116	121	130
Longitud palma	62	67	69	73
Anchura mano	63	66	68	72
Anchura palma	51	54	57	60
Diámetro empuñadura	23	24	26	26

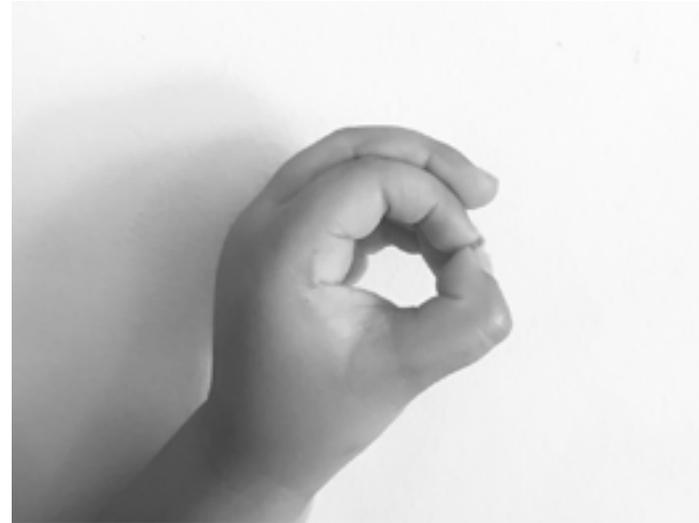
Fuente: Ávila, Roselia, González (2007).

## PROMEDIO DE DATOS

Medidas (mm) generales de las manos de niños y niñas en Chile según datos analizados.



Mano infantil. Elaboración propia.



Empuñadura mano infantil. Elaboración propia.

	Prom. niñas	Prom. niños	Prom. gral. aproximado
Longitud mano	118	118,75	<b>118</b>
Longitud palma	67,5	67,75	<b>68</b>
Anchura mano	66,25	67,25	<b>67</b>
Anchura palma	54	55,5	<b>55</b>
Diámetro empuñadura	25,25	24,75	<b>25</b>

Elaboración propia. Fuente: Ávila, Roselia, González (2007).

## CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO DE JUGUETES INFANTILES

Los juguetes constituyen el medio de expresión de los niños y niñas. Estos deben ser simples y fáciles de manipular para que no existan frustraciones y se pueda tener una experiencia placentera (Axline, 2003). Para esto se debe comprender la etapa evolutiva de los infantes para quienes va dirigido el material, los resguardos que debe tener, cumpliendo con la seguridad e higiene y cómo interactúa con ellos según sus habilidades motoras y cognitivas.

Cuando hablamos de juguetes para niños se debe considerar siempre la seguridad, por lo tanto se debe evitar estrictamente que el material tenga puntas o esquinas puntiagudas para evitar accidentes. Por otro lado, considerando que durante la infancia los juguetes entran en contacto con la boca, por esto deben considerarse dos aspectos fundamentales: El tamaño y el material. En primer lugar, las piezas deben ser lo suficientemente grandes para evitar que el material sea tragado y provocar asfixias. En relación al material, este no debe ser tóxico (Loredo, Gómez, Perea, 2005). Según un informe dado por Greenpeace (2004), las principales sustancias tóxicas que se pueden encontrar en juguetes y material infantil son: Los ftalatos (compuestos químicos hechos con varias sustancias, y se utilizan mucho como plastificantes, como fijadores de aromas artificiales), el bisfenol A (Se trata de un aditivo que se añade a

determinados plásticos para darles más flexibilidad y transparencia) y el plomo son las sustancias tóxicas de las que más se habla en relación a los juguetes, sobre todo cuando se trata de productos chinos. El PVC también es tóxico ya que contienen plastificantes de ftalato, algunas jugueterías como Playmóvil y Lego lo han eliminado de la mayoría de sus usos.

Por otro lado, se debe poder limpiar o lavar, manteniendo la higiene del material. Finalmente debe ser resistente, evitando que se rompa fácilmente. En caso de romperse, este debe garantizar que no dañe al infante (Loredo, Gómez, Perea, 2005).

En términos de desarrollo infantil, el material debe ser pertinente a la etapa en que se encuentra el niño o niña. Es importante que sea manipulable de forma accesible, es decir, que no demande retos imposibles ni desafíos frustrantes. Por otro lado, un material demasiado fácil para la edad del infante, no le brindará el beneficio necesario para su desarrollo (Loredo, Gómez, Perea, 2005).

## CONSIDERACIONES CONSTRUCTIVAS DEL MATERIAL

### Dimensiones

Durante el desarrollo infantil, los niños y niñas utilizan diferentes tipos de prensión, es decir, la forma en que se agarran y manipulan los objetos con la mano. Los principales tipos de prensión corresponden a: Prensión palmar y prensión digital. Para manipular objetos muy pequeños se requiere la prensión digital y a medida que aumenta el tamaño, comienza el uso de la prensión palmar. Durante el desarrollo de la motricidad fina, el sistema de prensión va adquiriendo mayor precisión, involucrando cuatro, tres y dos dedos. Las dimensiones y escala de los objetos determinarán la posición de la mano y dedos para manipularlos y sostenerlos (Mecías, García, Bernal, Zapata, 2020).

Sofía Cerda (2020), terapeuta ocupacional de la Teletón, afirma que para que exista un buen desarrollo motriz en los infantes, se debe estimular y desarrollar la propiocepción, el sistema táctil y sistema de prensiones.

La propiocepción informa al cerebro la posición de los músculos. Esta regula la dirección y rango de los movimientos y permiten reacciones y respuestas automáticas. Se puede estimular en los niños a través de la tracción y/o empuje de objetos o trabajar con distintos pesos y materiales.

En segundo lugar, el sistema táctil. Este permite que al tocar algo, el infante pueda identificar qué es y reconocer su forma, a esto se le llama discriminación táctil. A través de la experimentación de distintas texturas, materiales blandos y/o moldeables se puede estimular y desarrollar este sistema.

Finalmente, el desarrollo de prensiones. Este se refiere a los distintos tipos de posición de la mano para sujetar objetos. Durante los primeros años de vida, los bebés suelen realizar los agarres con la prensión palmar, la cual ocurre por reflejo, sin embargo, durante los tres años comienzan a desarrollar y a precisar el agarre.

En una primera etapa, con la formación del arco palmar, los infantes comienzan a sostener los objetos sin el puño cerrado, este tipo de agarre es llamada prensión arco palmar. Luego, cuando los infantes precisan y van desarrollando su motricidad fina, aparece la prensión pinza, que puede involucrar cuatro y tres dedos. Finalmente, se manifiesta la prensión pinza digital, la cual involucra el dedo índice y pulgar para sostener elementos de menor tamaño, logrando una mayor precisión al momento de sostenerlos. Esto se puede estimular a través de encaje y manipulación de objetos pequeños.

## OBSERVACIÓN DE PRENSIONES RESPECTO A DISTINTOS OBJETOS

Prensión palmar



Prensión arco palmar



Prensión digital cuatro dedos



Prensión pinza digital



Tipos de prensiones. Elaboración propia.

Uno de los hitos más importantes durante el fin de esta etapa es el correcto agarre del lápiz y la escritura. Debido a esto, desarrollar la motricidad fina en los infantes, específicamente la prensión pinza digital, es esencial para lograrlo, por lo que estimular este tipo de agarre es muy importante durante este período (Cerde, 2020).

Estas observaciones fueron muy importantes para determinar la forma, material y tamaño de las piezas, ya que, según la bibliografía revisada y la entrevista a Sofía, la relación que existe entre estos tres aspectos y la forma en que el infante sostiene y percibe los objetos, determinará diferentes esfuerzos motrices y cognitivos que ayudarán su desarrollo.

# EL JUGUETE Y EL MATERIAL DE FUNCIÓN LIBRE

## El juguete

Para los infantes el juguete es todo aquello que le sirve para jugar y divertirse. Estos pueden ser simples, como objetos de la naturaleza, hasta los más sofisticados, como aparatos electrónicos que abundan actualmente. A través de los juguetes los infantes pueden representar ideas, interactuar con su fantasía, conocer el medio, resolver problemas a los que se enfrentan, ejercitarse física o mentalmente, entre otros, constituyendo así un método de enseñanza y aprendizaje. Para esto es importante entregar a los infantes las oportunidades para experimentar, investigar y crear, entregando juguetes acordes a cada período de desarrollo psicomotor (Loredo, Gómez, Perea, 2005).

Los juguetes que se utilizan en el juego hablan de una época histórica y de una sociedad que los pone en funcionamiento. Son herramientas indispensables para establecer relaciones sociales y visiones del mundo. A través del juego se aprende a vivir, imitando modelos y pautas de comportamiento. Los juguetes son claves para la cultura de una sociedad (Ministerio de Educación y Cultura, 2011).

Cas Holman, diseñadora de juguetes infantiles, define los juguetes como "herramientas para la imaginación", donde los niños y niñas tienen la oportunidad de crear sus propias realidades y mundos. Para Holman, un juguete debe estimular la creatividad, la imaginación, la resolución de problemas, la exploración y que permitan enfrentarse a nuevos desafíos. Es por esto que el diseño de sus juguetes se caracteriza por el uso de formas simples donde no existen instrucciones ni pilas, si no que funcionan con la creatividad de los niños y niñas, creando oportunidades para que dirijan sus propios juegos. Para Holman el juguete es un elemento esencial de la experiencia de juego (Abstract, 2017).

LAS PRINCIPALES FUNCIONES DE UN JUGUETE SON

Interesar al niño,  
despertando sus  
ganas de jugar

Favorecer la  
progresión del  
juego en las  
etapas evolutivas

Espontánea,  
voluntaria y  
recreativa

Responder a las  
necesidades e  
intereses de los  
niños y niñas  
que los usan

Potenciar  
el juego

Fomentar la  
creatividad e  
imaginación

Favorecer  
la libertad de  
acción del infante

## JUGUETES ESTRUCTURADOS VS MATERIAL DE FUNCIÓN LIBRE

### Juguetes estructurados

Son aquellos que guían al niño o niña a jugar con temas particulares de formas específicas. En otras palabras, los juguetes indican qué hacer, a qué jugar y cómo hacerlo. Como resultado, la imaginación, creatividad y capacidad de los niños/as para encontrar problemas interesantes con el objetivo de explorar y resolver, se ve limitada. Muchos de los juguetes estructurados, como muñecos de acción basados en programas de televisión, películas o videojuegos, influyen al infante a jugar imitando lo que ven en las pantallas (Morón, 2010).

Las niñas y niños pequeños no se preocupan demasiado por los resultados, si no que van modificando lo que van haciendo según su fantasía, intereses y motivaciones. Si el juguete no permite cambiar, los niños se aburren rápidamente con esa actividad. Mientras más combinaciones encuentre un infante en el juego, más interesante resulta ser (Bruner, 2003).

### Material desestructurado o de función libre

El juego desestructurado le propicia al niño una experiencia agradable, donde no existen reglas, mandatos, restricciones, ni críticas, y por consecuencia le permite expresar su personalidad. (Axline, 2003). A través de él, los infantes pueden disponer del material de formas muy diferentes y crear una actividad innovadora, favoreciendo el pensamiento creativo (Ferland, 2005).

El material de función libre es aquel que no tiene una finalidad en sí mismo, es decir, materiales abiertos con los cuales los infantes pueden realizar el tipo de actividad que les inspire, sin un objetivo o finalidad en concreto. Esto permite que no existan juicios respecto a si se le da o no un buen uso al material, donde los niños y niñas son libres de experimentar. Finalmente, están exentos de estereotipos, pues no pertenecen a ningún género en concreto, ni promueve un rol específico (Pérez, 2018).

## PROBLEMÁTICAS DE ALGUNOS JUGUETES ESTRUCTURADOS

### Estereotipos de género

En relación a la importancia que tiene el juego como transmisor de cultura, los cuales enseñan valores y costumbres, es importante cuestionarse qué tramiten los juegos que se le ofrecen hoy en día y cómo aportan en el desarrollo y aprendizaje de los infantes.

Decidir con qué juegan los niños depende directamente de sus cuidadores y/o su entorno familiar, pero también depende de la diversidad y tipos de juguetes que la industria ofrece a la sociedad (Ministerio de Educación y Cultura, 2011). Hoy en día muchos juguetes son nombrados para "niñas" y para "niños", lo que según Jessica González (2017), psicóloga con magíster en Psicología Social y directora de proyectos de ComunidadMujer, define anticipadamente qué les corresponde para la entretención y el juego, y a su vez, qué tipo de no les corresponde, siendo éste un aspecto negativo, ya que a través de ellos se moldea el rol que se espera que cumplan y las proyecciones para los infantes en su vida adulta. Como se mencionó anteriormente, el juego es una actividad fundamental para el desarrollo social y personal de los infantes, lo cual les permite expresarse y comunicar sus sentimientos, permite explorar, descubrir y aprender, pero además es un medio de aprendizaje de normas y valores sociales.

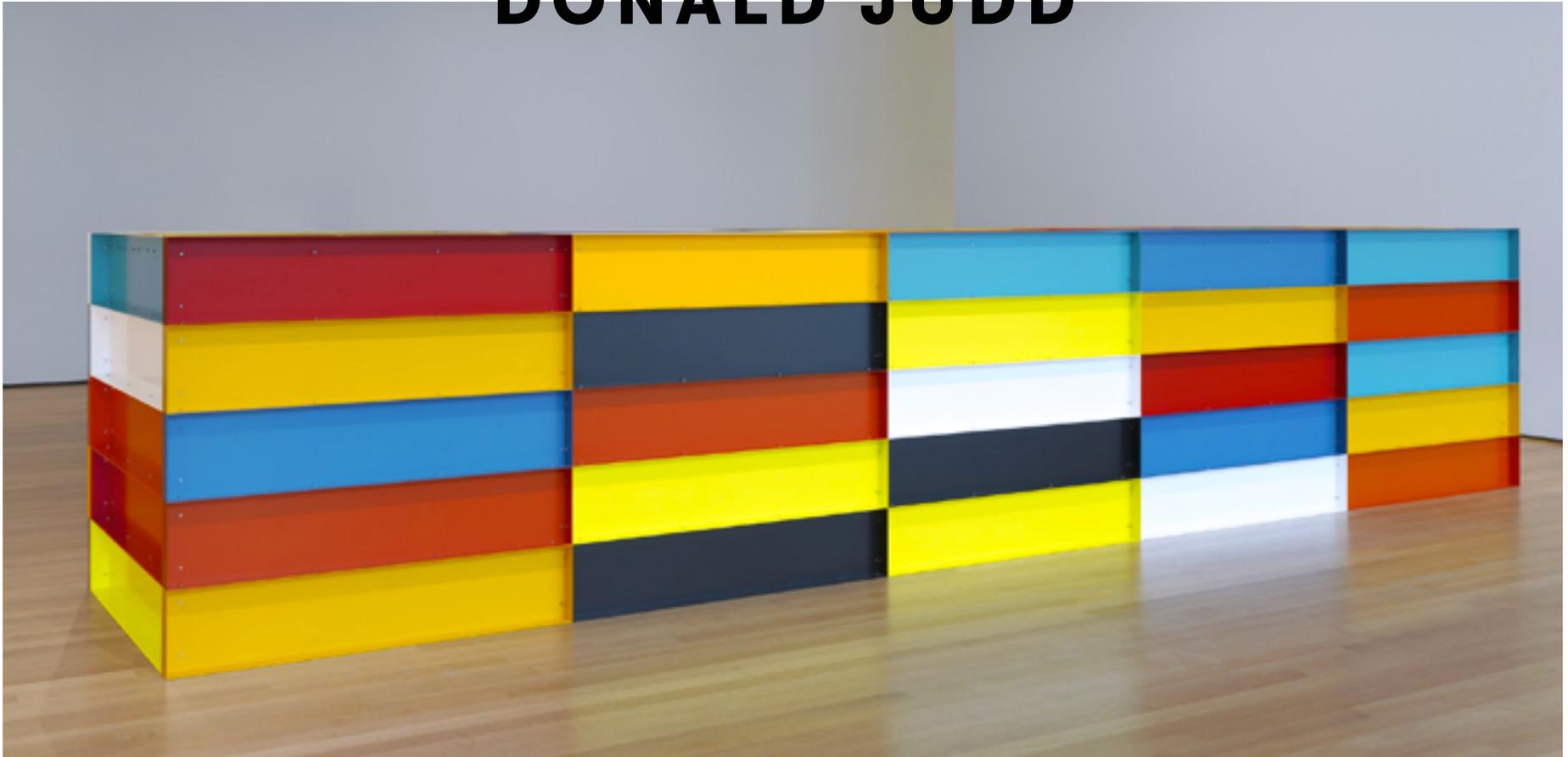
Cuando los juguetes están influenciados por estereotipos de género, se limita a los infantes a un desarrollo integral y a nuevas alternativas. En otras palabras, se le niega la oportunidad de crear y pensar otros mundos, de experimentar y reconocerse en otros espacios de crecimiento y aprendizaje, y se les enseña a aceptar como normal la desigualdad social de género, la diferencia de roles que ocupan en la sociedad y el valor social asignado a mujeres y hombres.

### Sobresaturación de información

The American Academy of Pediatrics (2018), recomienda elección de juguetes que no estimulen demasiado, promoviendo que el infante use su imaginación y creatividad. Muchas veces los padres creen que a mayor cantidad de experiencias y accesorios, los niños y niñas van a recibir una mayor estimulación y aprenderán más, sin embargo esto no es así. Hoy en día a todas las actividades, objetos y experiencias, se suma la televisión, computador y teléfono, cayendo en la sobre estimulación (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, s/f).

El cerebro recibe constantemente estimulaciones externas a través de los sentidos: Vista, oído, gusto, tacto y olfato. Este tiene la capacidad de filtrar la mayor parte de estos estímulos. El primer proceso de filtrado se produce cuando las terminaciones nerviosas llevan información al tallo cerebral. Lo primero que hace el cerebro es descartar la información innecesaria y considerar a la más relevante. El cerebro de un infante está comenzando a desarrollar esa capacidad de filtrar información, por lo que la sobrestimulación (exceso de estímulos, distracciones, desorden y opciones) es abrumador para niñas y niños pequeños. Cuando se le entrega información nueva a un infante, es importante no sobresaturarlo (Schiller, 2018). La libertad de elegir también aporta en el desarrollo de la autodeterminación, sin embargo, demasiadas opciones pueden abrumar a los infantes, limitándolos a realizar elecciones razonadas o pueden confundirse, desconcentrarse o aburrirse, dejando de lado el juego (Jensen, 2008).

# MINIMALISMO Y DONALD JUDD



Untitled, 1991. Recuperado de MOMA

*“La solución de la forma no  
puede ser más que la necesaria”*

*Enzo Mari (1932-2020)*

## MINIMALISMO

### Minimalismo

El minimalismo hace referencia a un conjunto de movimientos artísticos y culturales con un discurso teórico subyacente que comienza a fines de la década de 1950 e inicios de 1960 (Díaz Soto, 2008). Algunos autores sitúan sus inicios en la década de los setenta en New York y Los Ángeles producto de la insatisfacción que había sobre el Expresionismo Abstracto (Mayer, 2011 en Suárez y Martín, 2019). También se puede remontar al periodo de experimentos artísticos en torno a obras constructivistas en la revolución rusa (Lucie-Smith, 1998 en Suárez y Martín, 2019). Sin embargo, el término se ha asociado al filósofo Richard Wollheim en 1965 (Díaz Soto, 2008; Suárez y Martín, 2019), el cual de manera progresiva fue haciendo referencia a tendencias artísticas en búsqueda de simplicidad en las formas, aspectos fríos e industriales, persiguiendo lo literal y objetivo (Díaz Soto, 2008; Gil, 2018; Nealen, Saltsman y Boxerman, 2011 en Suárez y Martín, 2019).

Según los autores Suárez y Martín (2019), desde el diseño gráfico hay cierto consenso de su origen en el modernismo europeo, y en específico a la Bauhaus alemana, la cual presentaba como filosofía el poder apartar material innecesario para facilitar la atención del lector en el mensaje. Estos autores plantean que en esa

misma época se empezaba a utilizar el término *less is more* a partir de lo planteado por el arquitecto Mies Van der Rohe.

En el libro *Minimalismo: Movimiento en el Arte Moderno* de David Batchelor (1999), el autor hace referencia a cinco artistas minimalistas y a sus obras, con el objetivo de plasmar los aspectos en común del arte minimalista. Batchelor (1999) refiere su análisis a Carl Andre, Dan Flavin, Donald Judd, Sol LeWitt y Robert Morris. El autor analiza distintas obras de los autores mencionados y define sus características en común: composiciones tridimensionales sencillas, basadas en formato cuadrado, cúbico o rectangular en su mayoría. Además, Batchelor señala que las formas que utilizan los artistas “no se complican con arreglos inestables o dinámicos y tampoco hay ninguna ornamentación añadida” (Batchelor, 1999, p. 11), también las llama abstractas y literales. En cuanto al color, en el libro se plantea que presentan “apariencia natural, inexpressiva y plana” (Batchelor, 1999, p.12). Por otro lado, en relación a los materiales utilizados, los artistas buscan aquellos “más industriales que artísticos”, obtenidos a partir de comerciantes y construcciones.

OBRAS MINIMALISTAS



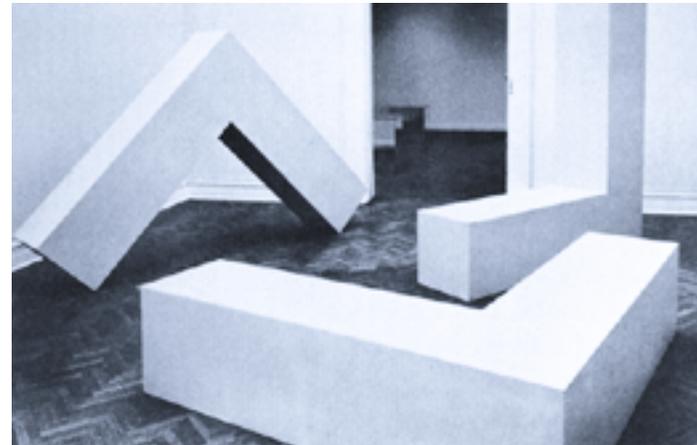
Equivalent V , 1966-69. Carl Andre. Recuperado de MOMA



Untitled 1972 , Recuperado de Judd Foundation



Sin título (al "innovador" de Wheeling Peachblow), 1968. Dan Flavin. Recuperado de MOMA



Sin título, 1965. Robert Morris. Recuperada de Batchelor (1997)

## DONALD JUDD

Donald Judd (1928- 1994), fue un artista estadounidense y uno de los más importantes del siglo XX, quien sigue influyendo en los campos del arte, arquitectura y diseño. Además de dedicarse al arte, también escribió ensayos, críticas y reseñas.

En su ensayo "Specific Objects" (1964) expone cómo su arte se basaba en rechazar los géneros de clasificación del arte al crear sus cajas, resaltando que lo único importante era el objeto, no el contenido, la narrativa o el simbolismo. Sus obras se caracterizaban por provocar sensaciones visuales que se identificaban y entendían de inmediato. La forma, el medio, el color, espacio y orden no refieren a otra cosa que no sean ellos mismos. Sus obras carecen de dimensiones de representación o ilusión, de cualquier efecto de composición o jerarquía entre sus componentes.

Para Judd (1964) el objeto minimalista es un "objeto específico", con capacidad de no significar nada y de estar desnudo de toda organización interna de signos y formas.

Los objetos específicos de Judd, se caracterizaron por ser geométricos, tridimensionales y simples. Buscó la inexpresividad en ellos, donde no agregaba otra cualidad que no sea la de sus propios componentes. Los elementos esenciales en su obra fueron: material, color y espacio (Llamazares, 2017).



*Untitled 1980 , Recuperado de Judd Foundation*

El estudio realizado por el arquitecto Pablo Llamazares (2017) sobre "El Espacio Específico" en la obra de Donald Judd, se revisó el papel del espacio desde el análisis teórico de su propuesta estética, realizando una interpretación de las categorías espaciales presentes en su obra y el concepto detrás de los Objetos Específicos.

## TEORÍA ESPACIAL

### Espacio-escala

Judd determinó un nuevo lenguaje en sus obras, la escala. Esta fue un factor muy importante y destacado dentro de sus obras, caracterizadas por su gran tamaño y ausencia de expresión. La gran escala empleada fue determinada por los materiales y la producción de tipo industrial. Para Judd, el espacio y la escala eran elementos que permitían generar un espacio coherente e inteligente en el proceso perceptivo del espectador.

### Espacio-composición

Su arte se caracterizó por una composición y diseño integral no jerárquico, donde se observa el uso de formas en serie, modulares y repetitivas, con el fin de que se tratara de una unidad o totalidad, donde no se producen relaciones entre las partes, si no de repeticiones de lo idéntico o con ligeras permutaciones. Con esto demuestra una unidad entre las piezas con pequeñas alteraciones y repetición de elementos idénticos a través del concepto compositivo basado en poner "una cosa tras otra".

### Espacio-percepción

Judd, en sus obras ofrece un espacio real a través de la escala, donde la forma en que se disponen los elementos tiene el fin de garantizar y favorecer la percepción espacial entre el espectador y la obra.



*Untitled 1975 , Recuperado de Judd Foundation*

## EL ESPACIO EN EXPANSIÓN

### Naturaleza de los materiales

Judd trabajó con materiales y técnicas constructivas características de la producción industrial que provenían de las construcciones arquitectónicas. Los materiales utilizados no representan ni aluden a algo en específico, si no que se limitan simplemente a lo que son. La materia se presenta de manera literal y objetiva, sus obras no representan ni buscan significar algo.

### La repetición de lo idéntico y carácter holístico

Judd seguía una trama geométrica para organizar sus cajas o elementos cúbicos, donde no buscaba una forma fundamental o relacional de organizar los elementos, si no que implicaba simplemente la continuidad de "una cosa tras otra". Esto le permitía que no existiera una relación jerárquica entre las partes, siguiendo con su idea de lograr una totalidad. La simplicidad de la forma y la naturaleza de los materiales debían responder a las ideas de totalidad, unidad, limpieza, visibilidad y objetualidad. La simetría que se presenta, no busca otro efecto que no sea el de alcanzar un carácter integrador de un conjunto, que permite una rápida aprehensión de la obra que unifica los niveles de percepción físicos y conceptuales en el propio espectador.



*Untitled 1992 , Recuperado de Judd Foundation*

## ESPACIO SOLIDIFICADO

### Molde simple

Son objetos con una forma sólida y masiva sobre el que se realizan diversas sustracciones superficiales. Las características predominantes de estos objetos son la abstracción y la reducción formal expresados a través de las formas prismáticas que comprenden la geometría esencial que predomina en sus obras.

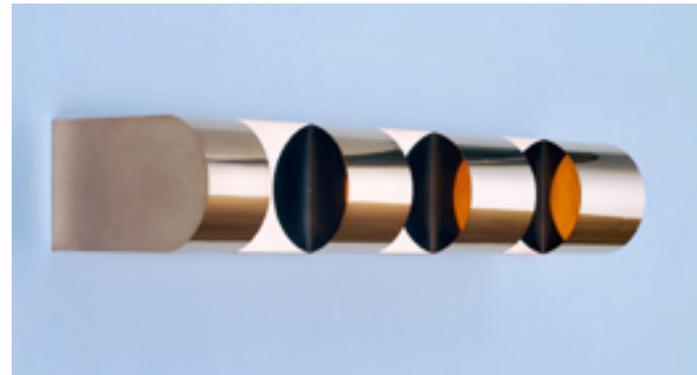
El elemento fundamental de este espacio es el del vacío que se genera como resultado de la sustracción. Implica el ahuecamiento sobre un volumen conformando un espacio cóncavo. En todas esas obras, Judd hace uso del color para poner en manifiesto la condición maciza de la caja en contraste con la geometría cilíndrica que no vemos, que se identifica con un cambio cromático.



*Ejemplo molde simple. Untitled 1963 , Recuperado de Judd Foundation*

### Molde secuencial

Refiere a la sustracción volumétrica mencionada anteriormente, pero repetida en el sentido longitudinal de las obras de acuerdo a distintas series matemáticas. Esto consigue producir un efecto perceptivo mediante el cual el espectador es capaz de recomponer mentalmente el volumen general de la pieza, existiendo así una relación entre el objeto, el sujeto y el espacio.



*Ejemplo molde secuencial. Untitled 1973 , Recuperado de Judd Foundation*

## ESPACIO DIRECCIONAL

### Túnel aislado

Esta orientada a conseguir la apertura o perforación total de los objetos específicos, donde se libera de la masa escultórica que producía un resultado excesivamente macizo en sus objetos, descubriendo lo que se esconde en el espacio interior.

Este implica el vaciamiento total de la volumetría del objeto, generando un espacio que limita con una superficie que establece el límite entre la espacialidad interior y exterior. El cambio cromático y de materialidad con la que Judd cualifica el interior y exterior del objeto, pone en manifiesto la voluntad de generar una espacialidad.



*Ejemplo túnel aislado. Untitled 1968 , Recuperado de Judd Foundation*

### Túnel por repetición

Esta configuración escultórica rescata las características del espacio como túnel aislado, pero multiplicada en el sentido longitudinal que establece la direccionalidad del espacio interno.



*Ejemplo túnel por repetición. Untitled 1966 , Recuperado de MOMA*

## ESPACIO ESCENOGRÁFICO

### Espacio como caja individual

La caja individual se define como una configuración geométrica compleja mediante la combinación de elementos planos. Tiene como objetivo contruir un vacío entre las superficies planas que lo delimitan y el espectador.



*Ejemplo espacio como caja individual. Untitled 1974-1976 , Recuperado de Judd Foundation*

### Espacio como caja múltiple

Desarrolla una activación espacial en los mismos términos que la anterior, pero repetida en el sentido perpendicular al que marca la direccionalidad del espacio interno.

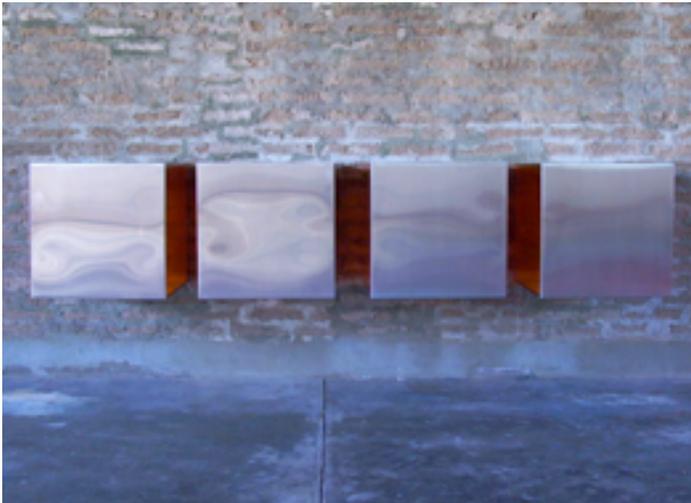


*Ejemplo espacio como caja múltiple. Untitled 1988 , Recuperado de Judd Foundation*

## SPACIO INTERSTICIAL

Espacio como vacío intermedio

Judd genera un espacio entre el vacío intermedio de los componentes que se disponen de manera seriada, donde lo fundamental no es su interior, si no que el espacio generado entre ellos.



*Ejemplo espacio como vacío intermedio. Untitled 1966 , Recuperado de Judd Foundation*

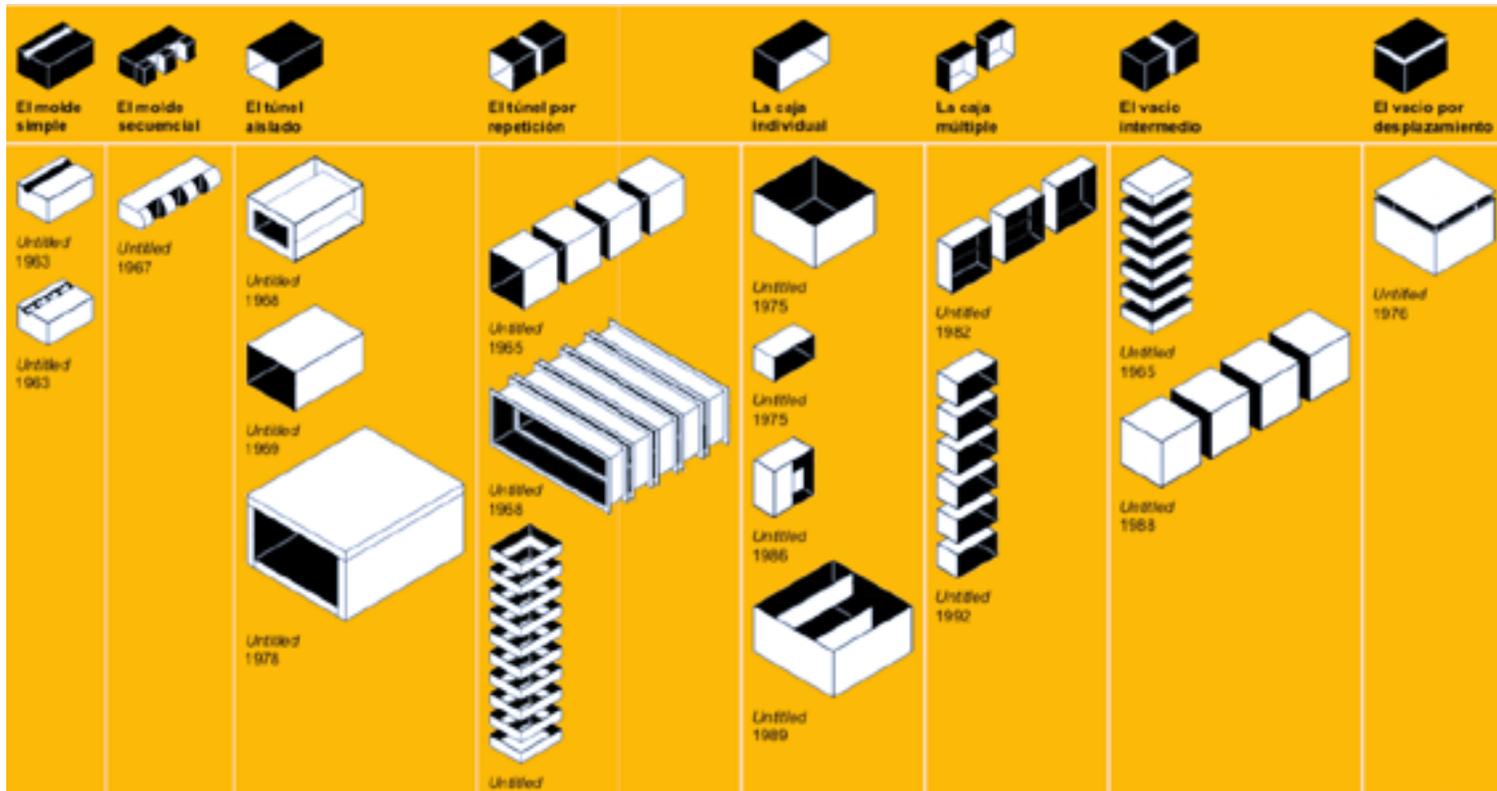
Vacío por desplazamiento

Se conforma por el desplazamiento de una de las superficies que compone la volumetría del objeto.



*Ejemplo espacio como vacío por desplazamiento. Untitled 1976 , Recuperado de Judd Foundation*

MAPA DE SÍNTESIS CONCEPTOS DE LA FORMA

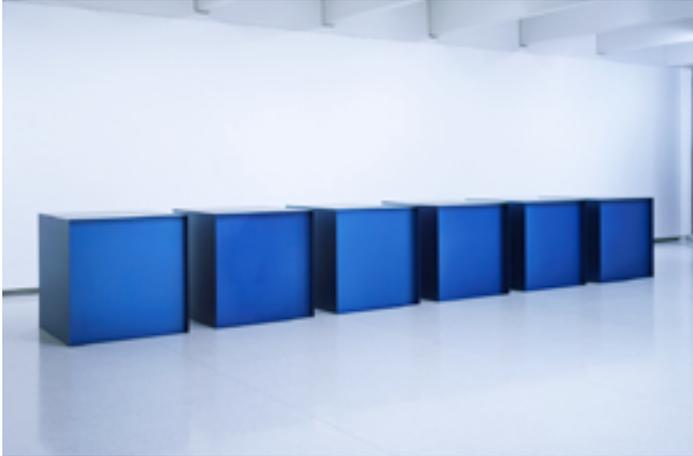


Análisis gráfico de los conceptos de espacialidad de los Objetos Específicos  
Llamazares, B. (2017). El espacio específico de Donald Judd.

MINAMO



*Untitled 1991 , Recuperado de Judd Foundation*



*Untitled 1971 , Recuperado de Judd Foundation*



*Untitled 1968 , Recuperado de Judd Foundation*



*Untitled 1991 , Recuperado de Judd Foundation*



*Untitled 1984 , Recuperado de Judd Foundation*

# ANTECEDENTES Y REFERENTES

CORRIENTES ARTÍSTICAS Y OBRAS

JUGUETES DE DISEÑO NO ESTRUCTURADOS

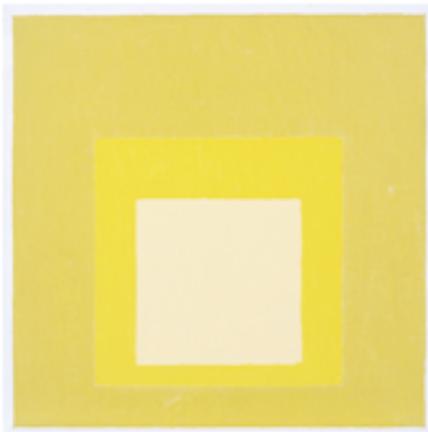
# REFERENTES

## MEDIOS MÍNIMOS, EFECTO MÁXIMO

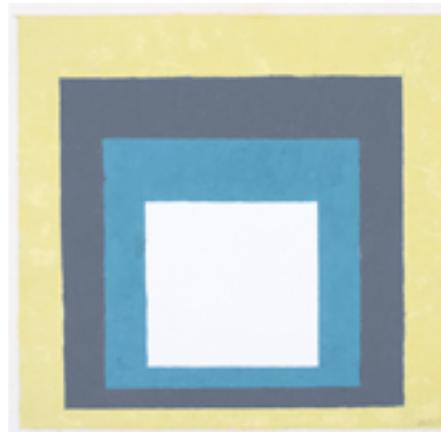
Josef Albers fue profesor, escritor, pintor y teórico del color y su obra fue parte del movimiento abstracto. Publicó varios libros sobre el color y la forma, basándose en la subjetividad de la percepción visual.

En sus obras "Homage to the square" (1949-1976) Albers se dedicó a explorar sobre forma y la interacción entre los diferentes colores del espectro con las formas cuadradas, que integraba siempre de forma concéntrica. En sus obras se puede ver como el concepto de "medios

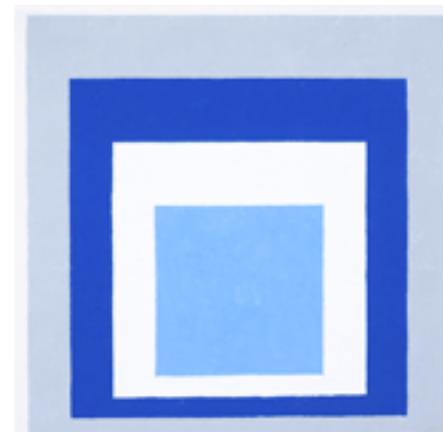
mínimos, efecto máximo" se hace presente, donde se observa una simplicidad tanto en el uso productivo de medios y recursos intencionalmente limitados. Mediante su trabajo se puede ver el resultado de una verdadera "economía de la forma" (Fundación March, 2014).



*Homage to the Square , 1969. Recuperado Albers Foundation*



*Homage to the Square , 1950-54. Recuperado Albers Foundation*

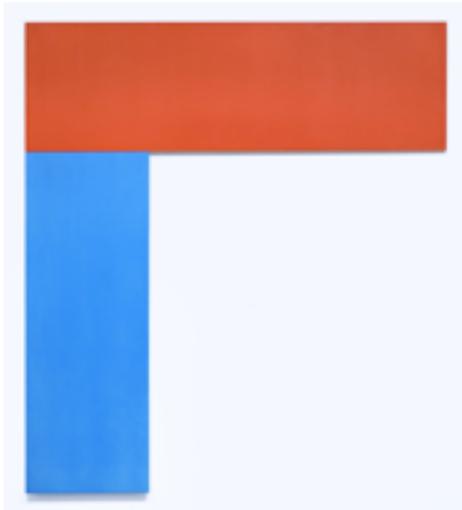


*Homage to the Square , 1951. Recuperado Albers Foundation*

## HARD EDGE

Según Tate, Galería Nacional de arte británico y arte moderno en Inglaterra, "La pintura de Hard Edge es un enfoque de la pintura abstracta que se generalizó en la década de 1960 y se caracteriza por áreas de color plano con bordes nítidos, claros (o 'duros')". Sus pinturas estaban formadas por campos monocromáticos de color de bordes limpios que reforzaban la plenitud de la superficie de la imagen"

Surge del Expresionismo Abstracto, pero radicaliza el concepto de plástico por encima de lo simbólico. Hay una simplificación tanto de color, donde se pierden sus matices, como de la forma, la cual se llevó a un lenguaje más bien geométrico (Serrano, 2000).



*Chatham VI Red Blue, 1971. Ellsworth Kelly. Recuperado de MOMA*



*Moultonboro III, 1966. Recuperado de MOMA*

# ANTECEDENTES

## RIGAMAJIG



Rigamajig. Recuperado de [casholman.com/rigamajig/](http://casholman.com/rigamajig/)

Rigamajig fue diseñado en el 2011 por la diseñadora estadounidense, Cas Holman (46), quien se ha enfocado durante los últimos dieciocho años a diseñar para el juego, educación e imaginación. Sus juguetes se caracterizan por ser abstractos en su identidad y que inspiran a niños y niñas a imaginar el origen e historia de los juguetes, dándoles el espacio para explorar y descubrir cómo se utilizan, dejando las "instrucciones" implícitas en ellos. Para Holman, la imaginación es una parte esencial de la infancia, por lo que sus juguetes fomentan el juego exploratorio y no estructurado.

Rigamajig está enfocado en el área educativa, por lo que se vende principalmente a jardines o centros educativos. Está diseñado para promover el juego cooperativo entre niños y niñas, es por esto que tiene una mayor escala y cantidad de piezas.

**Unidad de piezas:** 260

**Materiales:** Madera, poleas, tuercas, pernos y cuerdas.

**Canales de venta:** Página web y subenciones.



Rigamajig. Recuperado de [casholman.com/rigamajig/](http://casholman.com/rigamajig/)

## LENGUAJE IMAGINARIO



*Lenguaje Imaginario. Recuperado de <https://www.alessandrafumagalliromario.com>*

Lenguaje Imaginario fue diseñado en el año 2019 por la diseñadora italiana Alessandra Fumagalli. Fue nominado al Kids Design Award 2019 y al KI Award 2019.

El proyecto busca fomentar la creatividad y potenciar la expresión de estados internos de niños y niñas. Este material abierto está compuesto por formas geométricas arquetípicas, se pueden combinar de distintas maneras, estimulando habilidades espaciales y sociales donde los infantes pueden materializar su fantasía.

## PIEZAS



*Lenguaje Imaginario. Recuperado de <https://www.alessandrafumagalliromario.com>*

## WURM WEKSTATT



Wurm Werkstatt. Recuperado de [katharinabellinger.com/wurmwerkstatt](http://katharinabellinger.com/wurmwerkstatt)

Wurm Werkstatt fue diseñado en el año 2018 por Katherina Bellinger (31), diseñadora alemana, enfocada en la interacción y el diseño para el juego, educación y la imaginación.

Wurm Werkstatt es un juego de construcción compuesto por placas perforadas suaves y livianas y conectores en forma cilíndrica.

Este juego desarrolla la creatividad, habilidades motoras finas y la imaginación espacial.

Wurm Werkstatt ofrece un espacio libre para la imaginación y promueve que los niños y niñas desarrollen creativamente sus propias ideas y encuentren la expresión de su fantástico mundo interior. Un juguete de construcción que se encuentra entre las funciones educativas y lúdicas. Otro objetivo con Wurm Werkstatt es posicionarse en el mercado de juguetes segregados por género con una estética neutral en cuanto al género y oponerse a los estereotipos de juguetes.

## PIEZAS



Wurm Werkstatt. Recuperado de [katharinabellinger.com/wurmwerkstatt](http://katharinabellinger.com/wurmwerkstatt)

**Unidad de piezas:** 15

**Materiales:** Base hechas de EVA y conectores hechos de espuma de poluretano.

# FORMULACIÓN

OPORTUNIDAD

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

CONTEXTO

USUARIO

# O P O R T U N I D A D

Como se mencionó anteriormente, el juego cumple un rol muy importante para los infantes. Éste entrega habilidades motrices, cognitivas y socioemocionales fundamentales para el aprendizaje, crecimiento y desarrollo infantil. Además de ser una herramienta indispensable con la que los niños y niñas establecen relaciones sociales y visiones del mundo, siendo claves para la cultura de una sociedad. Mediante el estudio y análisis de lo investigado y lo planteado anteriormente, se presenta la oportunidad de diseñar un material de juego para niños, que proponga una nueva identidad y lenguaje, alejándose de los juguetes convencionales que se pueden encontrar en el mundo del retail, donde se observa una sobresaturación de información, una gran presencia de estereotipos de género y juguetes altamente estructurados. El proyecto busca valorizar las formas simples, diseñando un material que aporte de manera integral a los niños y niñas y al mismo tiempo puedan entretenerse a través de un concepto de juego distinto.

# FORMULACIÓN

## **¿QUÉ?**

Material de función libre, exento de representaciones o significado, que incentiva el juego no estructurado en niños y niñas de tres a seis años en el contexto del baño.

## **¿POR QUÉ?**

Porque los objetos que no tienen un fin en concreto promueven que los niños y niñas los utilicen en sus juegos de manera libre, espontánea, siguiendo su imaginación y creatividad, siendo un aspecto fundamental para un desarrollo integral. Los infantes les dan un uso según sus intereses y demandas cognitivas, adaptándose a cada etapa de desarrollo.

## **¿PARA QUÉ?**

Para potenciar el juego libre, promoviendo y estimulando el pensamiento, creatividad e imaginación, donde a través de materiales abiertos, los niños y niñas potencian sus habilidades, libre de juicios externos, estereotipos o expectativas. Además, el juego al ser esencial para el desarrollo integral de los infantes, se utiliza como una herramienta para cumplir su rol de entretenimiento, pero al mismo tiempo que aporte en su desarrollo.

## OBJETIVO GENERAL

Promover el juego libre y desestructurado mediante el diseño de un material abierto que proponga un concepto y lenguaje novedoso para los infantes, donde, además de cumplir un rol de entretención, aporte en el desarrollo integral de niños y niñas entre tres a seis años.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Promover la exploración y diversión, a través de un material libre de sobre estimulación e información, utilizando como recurso la economía de la forma y cantidad de elementos.

**IOV: A través de testeos, observar si a los infantes les llama la atención el material, despierta las ganas de jugar y se entretienen con él.**

Estimular el desarrollo de la creatividad e imaginación, mediante un material exento de reglas, instrucciones y significados, favoreciendo su libertad de acción.

**IOV: A través de los testeos, observar si el material permite al infante darle diferentes funciones al material, creando sus propios juegos según los intereses de cada uno.**

Estimular habilidades cognitivas y motrices, mediante la exploración y uso del material, con el fin de aportar en el desarrollo infantil.

**IOV: A través de testeos, observar y evaluar junto a educadoras de párvulo cómo el material permite interacciones claves para el desarrollo infantil.**

Generar independencia de juego, mediante un material que no imponga reglas o retos inalcanzables, desarrollando así la autonomía y autoconfianza.

**IOV: A través de los testeos, observar si los retos que propone el material son resueltos por los infantes sin causar frustraciones y los desafía según sus demandas cognitivas, sin ayuda externa.**

# CONTEXTO DE IMPLEMENTACIÓN



*Fotografía de elaboración propia.*

## CONTEXTO

El ámbito de intervención del proyecto corresponde a la hora del baño, donde los infantes entre tres y seis años son acompañados por sus padres o cuidadores.

La hora del baño, cumple con ser un ambiente protegido e íntimo. Insertar una actividad lúdica en este contexto, permite que padres e hijos fortalecer vínculos afectivos. Además, el infante se siente seguro, lo que le permite explorar libremente, siendo este un factor esencial para un desarrollo infantil sano y positivo.

Según una encuesta realizada a 32 mamás y papás de niños y niñas entre tres a seis años sobre la rutina antes de irse a dormir, indican que el baño es una actividad anterior al sueño.

### PROMEDIO DE HORA DEL BAÑO

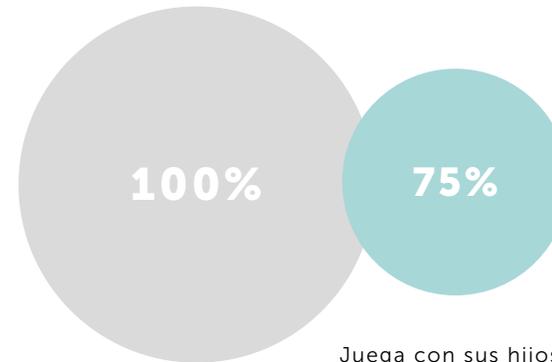
18:00 - 20:30

### PROMEDIO DE HORA DE IRSE A DORMIR

20:00 - 21:00

## CIFRAS

Acompaña a sus hijos e hijas a la hora del baño.



Juega con sus hijos e hijas durante el baño.

## RUTINA

Según las respuestas de los padres, existen dos rutinas predominantes.



# USUARIO



*Fotografía de elaboración propia.*

### USUARIO: EL INFANTE

El proyecto va enfocado a infantes entre tres a seis años, que compartan el espacio del baño con sus cuidadores. A pesar de que los niños y niñas son quienes usan el material, los padres son quienes están a cargo de las actividades que realizan sus hijos y quienes compran los juguetes, por lo tanto, también va enfocado a padres que, en primer lugar estén a cargo y presentes en el cuidado de sus hijos e hijas, y por otro lado que les interese generar espacios de juego con ellos. Además de que estén interesados y tengan conocimiento sobre el aporte que tienen los juguetes en los niños, que prefieran materiales educativos, que desarrollen habilidades y estimulen la imaginación y creatividad.

3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS	6 AÑOS
<b>219.186</b>	<b>231.749</b>	<b>244.670</b>	<b>250.997</b>

Por lo tanto, en Chile, hay un total aproximado de **946.602** niños y niñas entre tres a seis años.

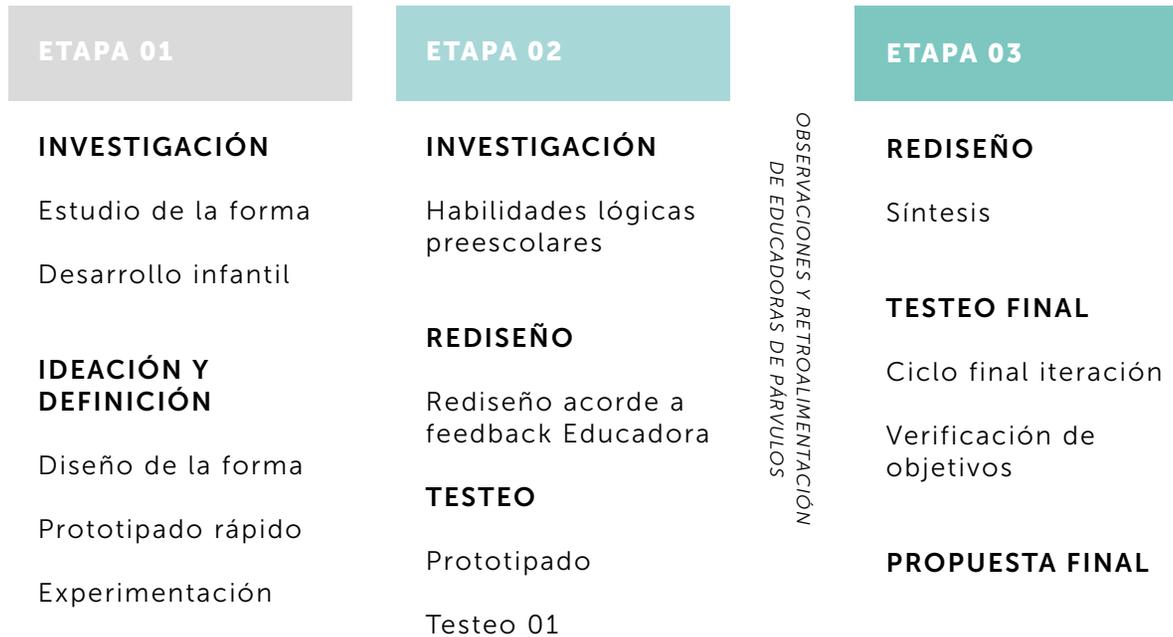


**946.602**

Para obtener las cifras de la cantidad de niños entre tres a seis años, se revisaron las estadísticas de niños nacidos entre el 2014 y 2017.  
Fuente: INE. Anuario de estadísticas vitales, 2014; 2015; 2016; 2017.

# METODOLOGÍA

*La metodología utilizada se basó principalmente en las herramientas aprendidas durante la carrera de Diseño UC.*



# PROCESO DE DISEÑO

# INSPIRACIÓN Y PRIMERAS IDEAS

Luego del análisis y estudio del concepto de la forma de Donald Judd, se realizó un primer brainstorming y acercamiento a la forma de las piezas.

## OBJETIVOS DE LA ETAPA

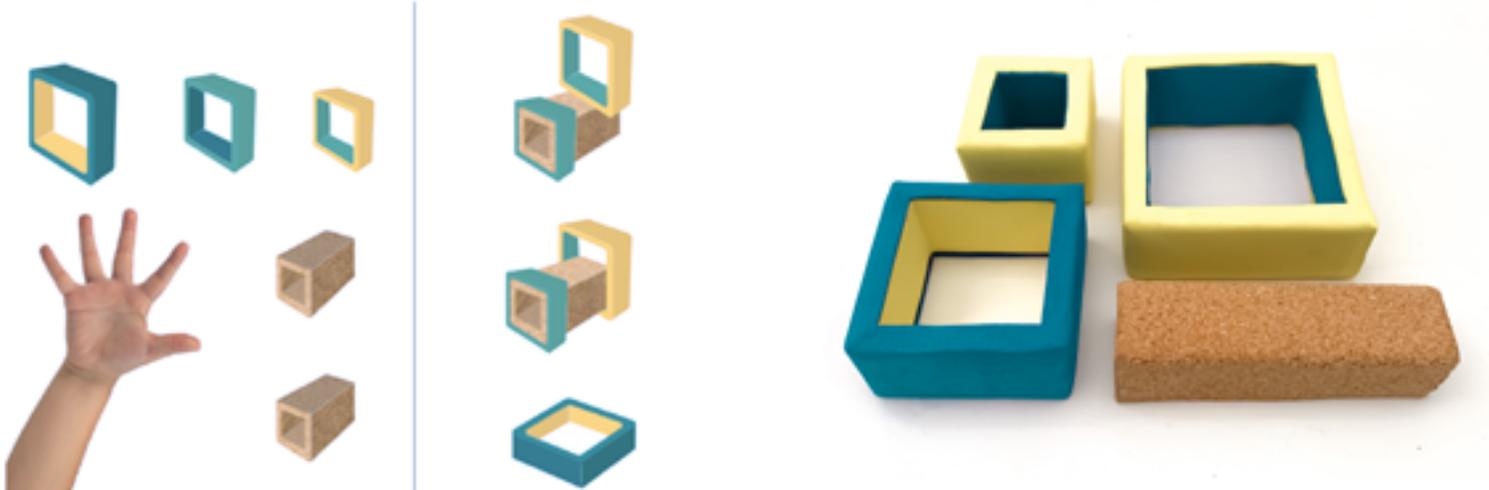
- Plasmar una identidad visual y conceptual en las piezas.
- Entregar el material y observar cómo el infante interactúa con él.

## POCESO

- Análisis de conceptos utilizados en la obra de Donald Judd.
- Ideación de la forma.
- Selección de ideas.
- Visualización de ideas.
- Maquetación de ideas.
- Testeo de experimentación.

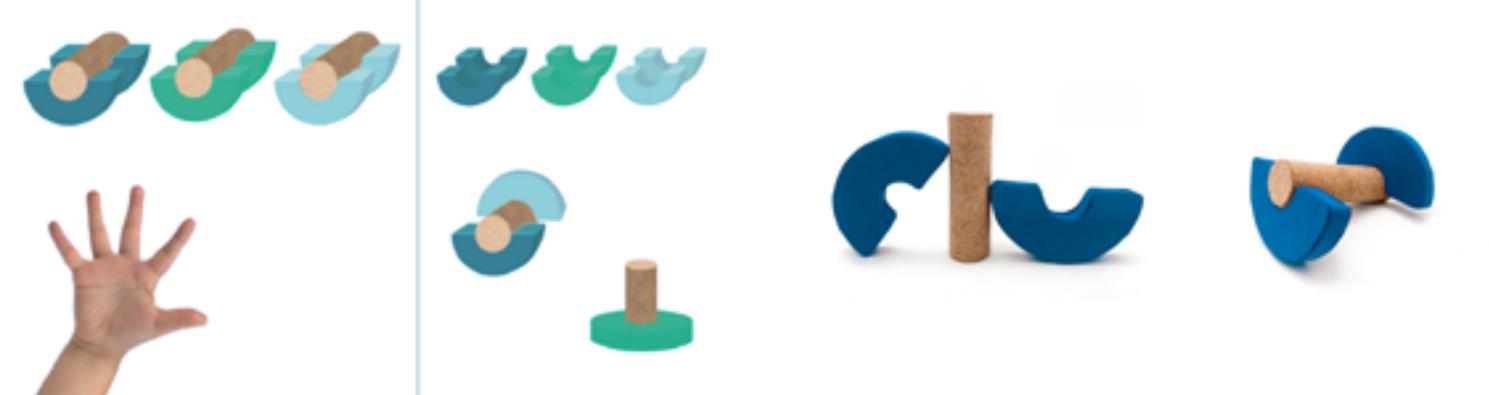
PROPUESTA 1

CONCEPTO: TÚNEL POR REPETICIÓN



PROPUESTA 2

CONCEPTO: MOLDE SIMPLE

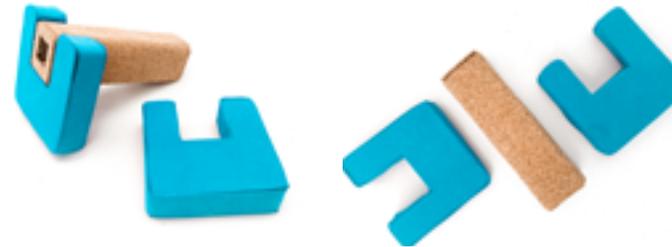
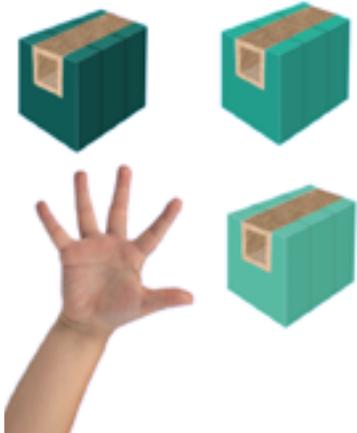


Visualizaciones forma. Ilustraciones elaboración propia.

PROPUESTA 3

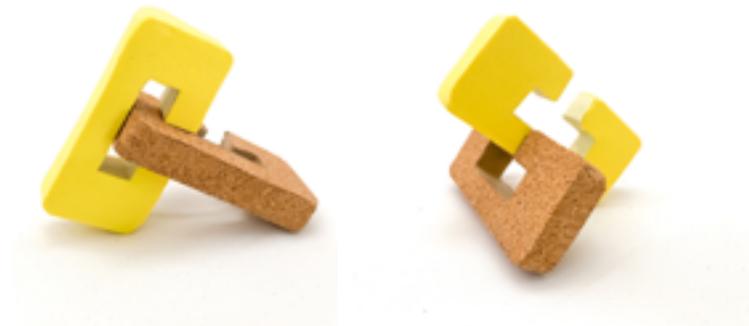
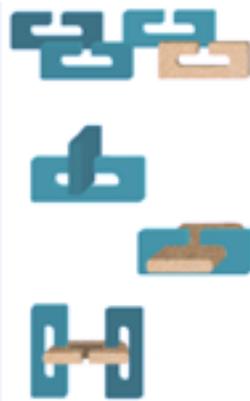
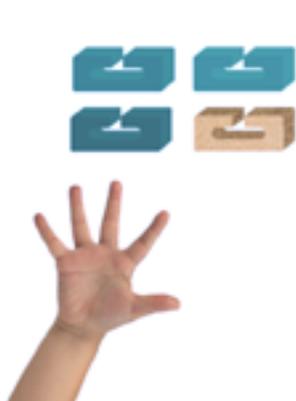
CONCEPTO: MOLDE SIMPLE

Modelo



PROPUESTA 4

CONCEPTO: TÚNEL POR REPETICIÓN



Visualizaciones forma. Ilustraciones elaboración propia.

# EXPERIMENTACIÓN



## OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

Durante la primera prueba del material, se notó de inmediato el interés por explorar y experimentar con éste. Surgieron preguntas como ¿Qué es esto? ¿Cómo se usa? ¿Para qué sirve?

A pesar de que llamó la atención, se observó que el material no desafiaba al infante según sus demandas cognitivas, es decir, el material no presentaba ninguna dificultad, por lo que las interacciones se vieron limitadas, resultando aburrido luego de un tiempo.

Uno de los aspectos que más llamó la atención, fueron los encajes, donde se buscaba constantemente la forma de cómo se podían unir y combinar las piezas.

# REPLANTEAMIENTO: PRIMER REDISEÑO

## DESAFÍO Y OBJETIVO DEL REDISEÑO

Como se mencionó anteriormente, el juego debe estar enfocado en una etapa de desarrollo específica, para que los desafíe y motive a proponerse nuevos retos y de esta forma estimular las destrezas pertinentes a la edad.

## RETROALIMENTACIÓN CON EDUCADORA DE PÁRVULOS

Para poder identificar de qué manera se podía aportar de mejor manera al desarrollo de las habilidades de los infantes, se conversó con la Educadora de Párvulos Catalina Parra, quien afirmó que durante el rango de edad entre tres a seis años, los infantes están comenzando a desarrollar sus habilidades lógicas.

El objetivo era que durante toda esta etapa (tres a seis años), mediante la interacción con las piezas, se desafiara a cada infante según sus capacidades y nivel de desarrollo, por lo que el objetivo fue diseñar un material versátil y transversal a las demandas cognitivas de todas las edades.

## HABILIDADES LÓGICAS

Las habilidades lógicas que desarrollan los infantes a esa edad corresponden a:



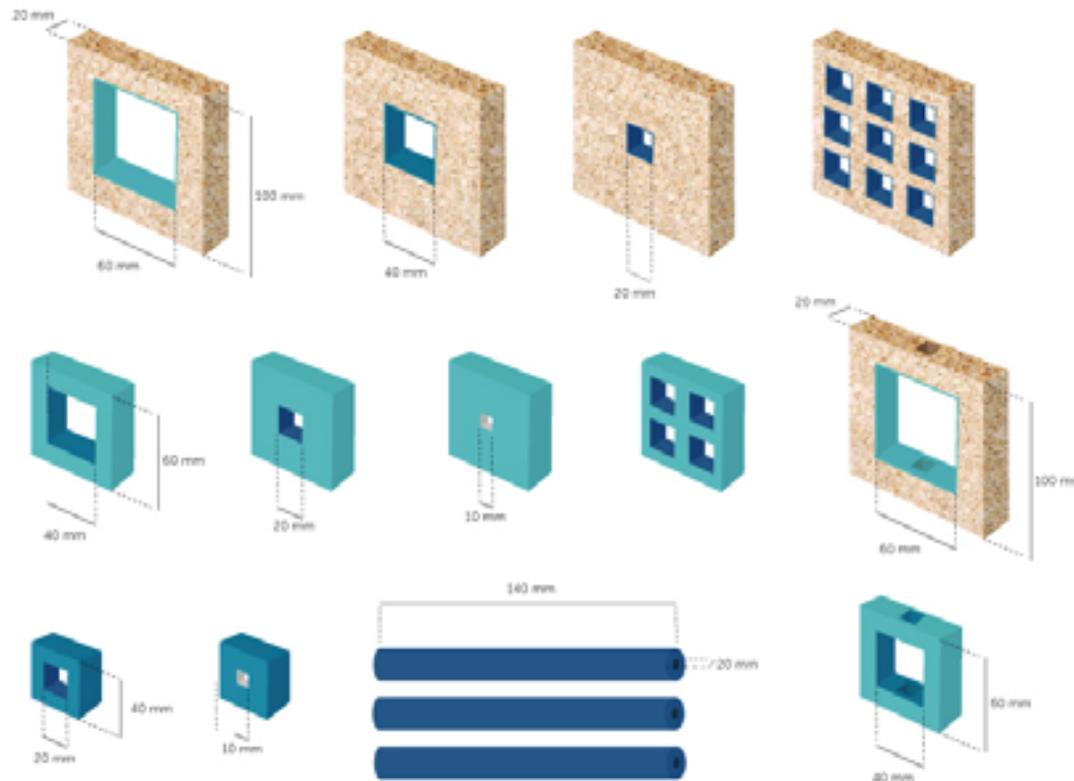
## MOTRICIDAD

A estas habilidades se les suma el desarrollo de prensiones:



## REDISEÑO

## VISUALIZACIONES



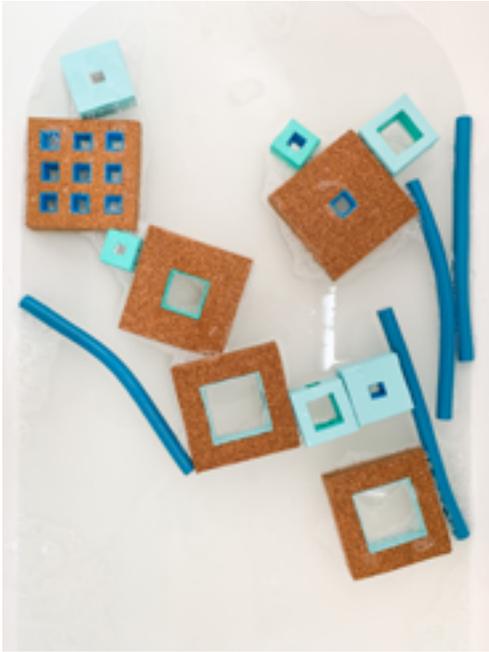
Visualizaciones forma. Ilustraciones elaboración propia.

La forma y tamaño de las piezas fue determinada por el desarrollo de prensiones que se busca estimular en los infantes, por lo tanto se diseñaron piezas de un tamaño acorde al desarrollo prensil arco palmar, pinza y digital pinza.

Además están diseñadas de manera que calcen, lo cual se sugiere a través de la forma y el color, estimulando el desarrollo lógico-matemático de los infantes.

Finalmente, las piezas cilíndricas calzan en los orificios cuadrados más pequeños (15 mm), al no tener la misma forma, estimula la inteligencia espacial y relaciones tópicas.

PROTOTIPADO



*Piezas. Elaboración propia.*

# TESTEO 01

PARTICIPANTES



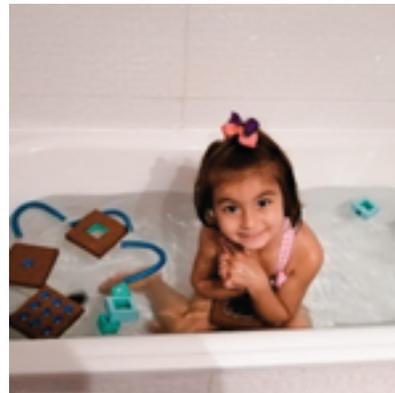
Rafaela  
3 años, 3 meses



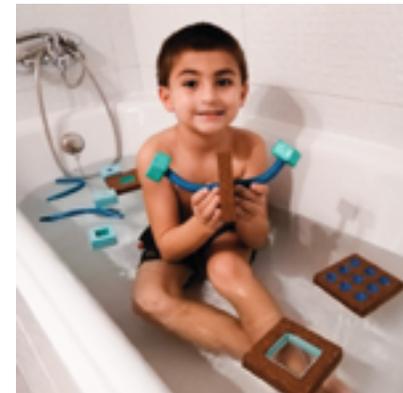
Domingo  
3 años, 4 meses



Eyal  
4 años, 2 meses



Matilde  
4 años, 7 meses



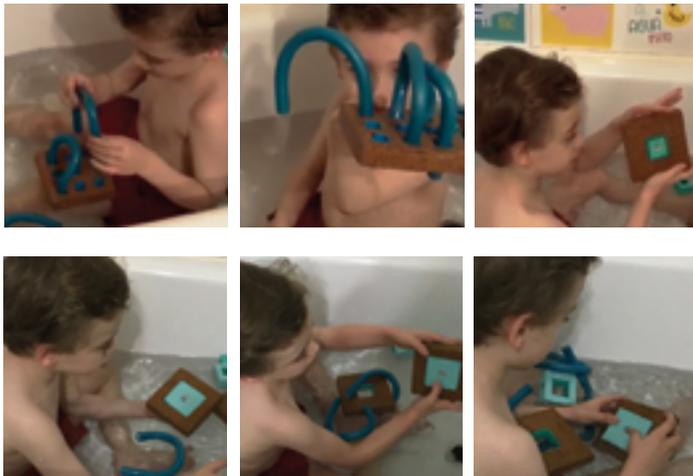
Benito  
6 años, 2 meses

## OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES



En el juego de Rafaela no se observan construcciones simbólicas, su juego consistió en explorar y descubrir de qué manera se podían unir las piezas y construir a través de los encajes. Durante el testeó, Rafaela se mantuvo narrando constantemente su juego. Sus preguntas, soluciones, aciertos y desaciertos, eran expuestos verbalmente, mostrándole a la mamá lo que había logrado.

Rafaela logra encajar las piezas tanto grandes como pequeñas sin dificultad o frustraciones. Por otro lado existe un predominio de construcción en base a encajes.



Al igual que en el caso de Rafaela, en el juego de Domingo no se observan construcciones simbólicas. La interacción con el material consistió principalmente en el encaje de piezas.

En este caso, se observa una menor verbalización del juego, siendo un momento de mayor concentración y exploración, sin embargo al lograr un encaje o desafío, busca la aprobación de la mamá, enseñándole lo que ha construido.

Al igual que Rafaela, Domingo no tuvo dificultades ni frustraciones para encajar las piezas. También se pudo observar la construcción en base a encajes.



En el juego de Eyal no se observaron construcciones simbólicas. Su juego, al igual que en los casos anteriores, consistió en explorar y descubrir de qué manera se podían unir las piezas y construir a través de los encajes. Eyal desarrolló un juego más tranquilo, donde no hubo narraciones o uso del lenguaje verbal. A diferencia de los demás niños, se detuvo más tiempo en explorar las piezas y descubrir qué cosas podía hacer con ellas, sin embargo, al ser un material de función libre, no se observaron frustraciones, ya que este le permitió responder a sus propias demandas cognitivas y desafíos.



A diferencia de los demás niños y niñas, en Matilde se puede observar el juego simbólico, creando diferentes representaciones en sus construcciones. Matilde verbaliza durante todo el juego lo que esta realizando, haciendo un gran y constante uso del lenguaje. Además, no solo encaja las piezas para realizar las construcciones, si no que también las apila dentro y fuera del agua. Matilde logra encajar las piezas grandes y pequeñas sin dificultad. Por otro lado sus demandas cognitivas la llevaron a no solo encajar las piezas, si no que a construir utilizando el material de distintas maneras.



Al analizar el juego de Benito, se puede observar que constantemente realiza representaciones de la realidad, predominando el juego simbólico en sus construcciones. Además, se observa una constante narración y uso del lenguaje durante el juego, expresando qué estaba haciendo y cómo lo iba a realizar.

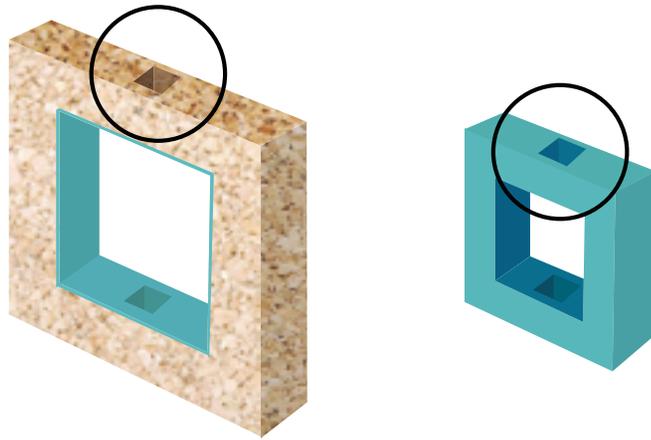
Benito no tuvo dificultades con el material. Además, se observa que los encajes eran utilizados con un objetivo claro: construir lo que se proponía.

Finalmente Benito también experimenta con el material, se pregunta si las piezas se pueden hundir y lo comprueba, generando hipótesis respecto a él.

## CONCLUSIONES GENERALES

Calce de piezas: Al tener contacto con el agua, las piezas tienden a hincharse, dificultando el encaje.

Pieza rota: Los orificios laterales de las piezas provocan que ésta sea poco resistente, donde al hacer fuerza para encajar el tubo, la pieza se debilitó hasta romperse.



*Ilustraciones piezas. Elaboración propia.*

Construcción: Se pudo observar que los niños y niñas construyen "apilando" con el material y no solo encajándolo.

# RETROALIMENTACIÓN EDUCADORAS

Luego de la realización del testeo 01, el material fue observado junto a diez Educadoras de Párvulo con el objetivo de que entregaran su opinión sobre si el material permite interacciones claves para el desarrollo infantil. Además de que comentaran cómo encontraban el material en términos generales. El siguiente recuadro resume los atributos y beneficios que fueron detectados.

ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL LENGUAJE	Espontaneidad en la narración del juego.	ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD E IMAGINACIÓN	Material desestructurado.
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	Asociación de piezas, formas y tamaños.	ESTIMULACIÓN SENSORIAL	Material adquiere características distintas dentro del agua.
APRENDIZAJE CIENCIAS NATURALES	Observación, exploración, inferencias, hipótesis.	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Aprendizaje a través del ensayo y error.
DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ESPACIAL	Encaje de piezas, probar cómo funcionan.	DESARROLLO DE FUNCIONES EJECUTIVAS	Planificar, organizar, guiar, revisar, regularizar y evaluar.
COORDINACIÓN ÓCULO-MANUAL	Encaje de piezas pequeñas.	ENTRETENCIÓN	
DESARROLLO MOTRICIDAD FINA			

# REDISEÑO: SÍNTESIS

## REDISEÑO

A pesar de los buenos comentarios recibidos por las Educadoras, habían dos aspectos que resolver según el testeo 01.

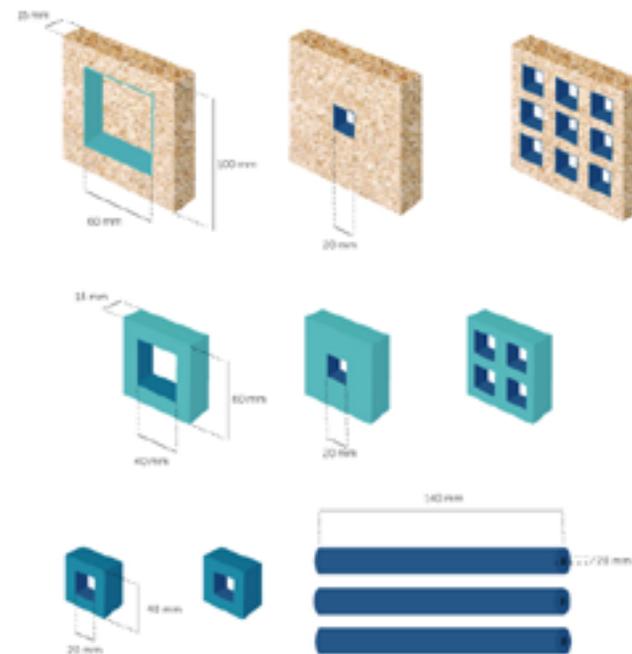
### Objetivos

Reconceptualizar piezas rotas: Los infantes están desarrollando su motricidad, unos más que otros, por lo que la fuerza que realizan para encajar las piezas es mayor. Debido a esto, los encajes laterales se debilitaban con la fuerza ejercida.

Orden y simplicidad: Al ser los conceptos principales del proyecto, la selección de piezas debía seguir la misma línea, motivo por el cual se debía trabajar en un reordenamiento y selección de piezas.

Diseñar piezas que permitan la construcción por apilamiento y no solo de encaje.

## VISUALIZACIONES

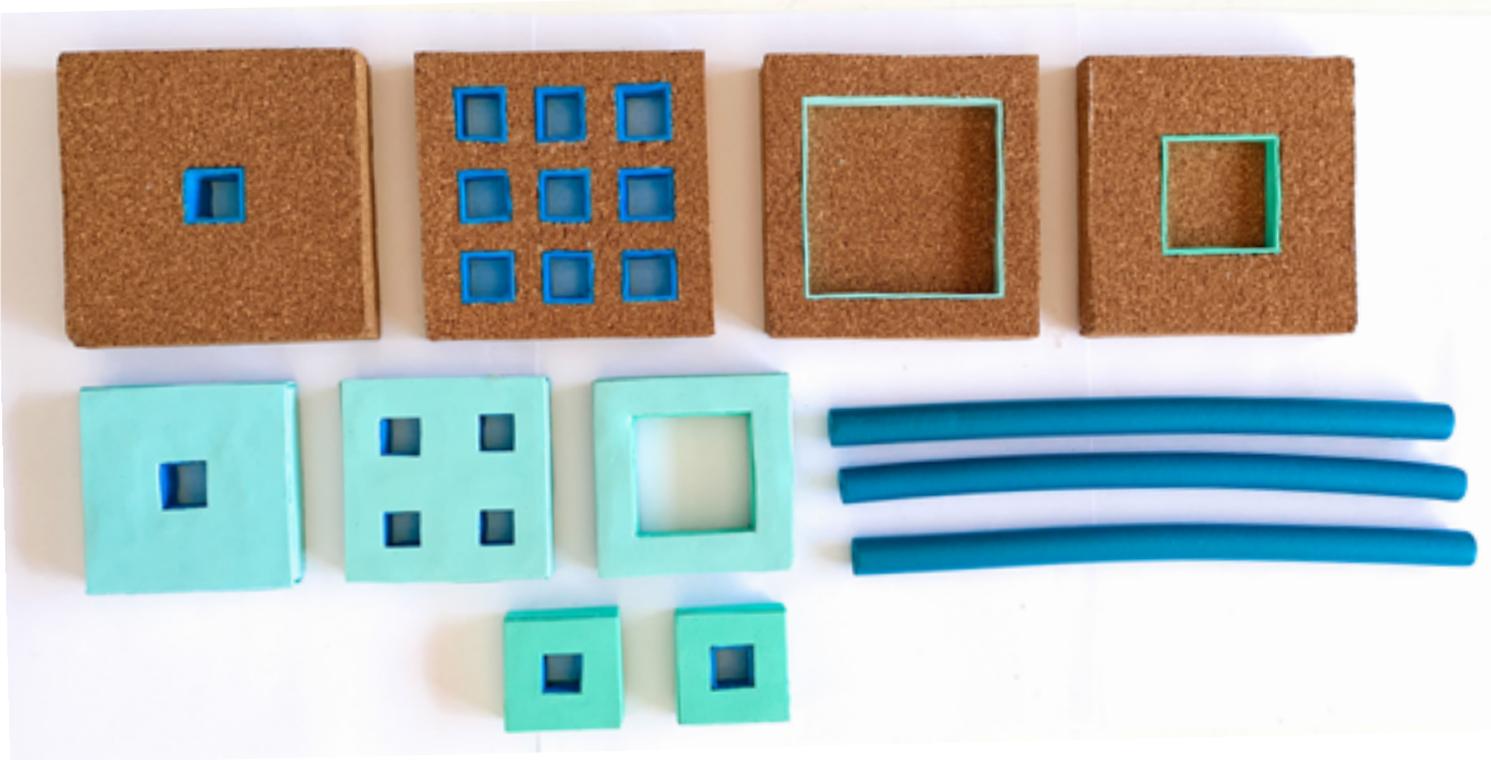


Ilustraciones piezas. Elaboración propia.

Reducción cantidad de  
piezas de corcho



Piezas con bases  
para construir



Reducción cantidad de  
piezas de goma eva

*Fotografía elaboración propia.*

# TESTEO 02

PARTICIPANTES



**Renato**  
3 años, 10 meses

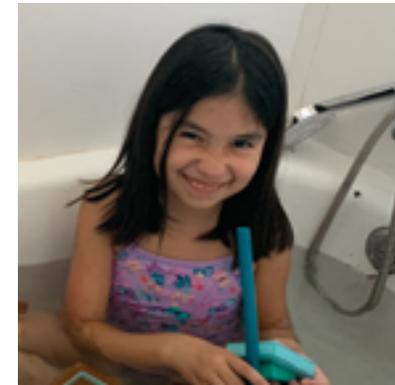
**Benjamín**  
2 años



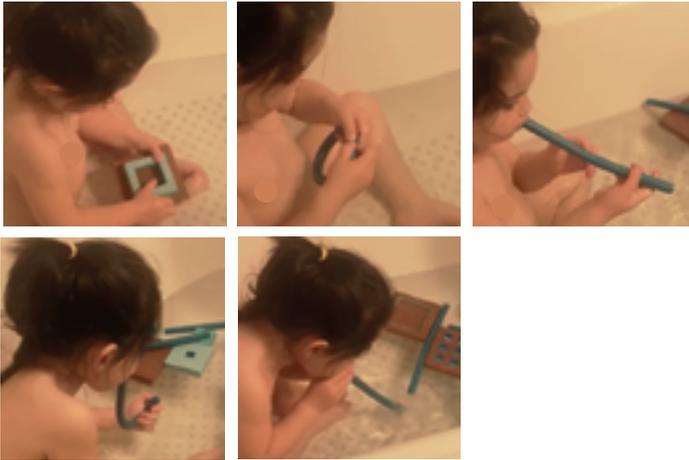
**Sofía**  
2 años, 8 meses



**Margarita**  
3 años, 11 meses



**Magdalena**  
9 años



Durante el juego de Sofía, no se observa juego simbólico. Si bien es muy pequeña, logró encajar las piezas y utilizar el material según sus demandas cognitivas.

Además se pudo observar la exploración del material, donde descubre cómo este interactúa con el agua haciendo burbujas con una de las piezas.

Al ser pequeña, no se logra detectar un uso del lenguaje verbal, sin embargo busca constantemente de manera gestual la aprobación de su mamá.



El juego de Margarita carece de representaciones simbólicas, su juego consistió en la exploración del material y construcción a través de encajes.

Durante el juego, utilizó el lenguaje verbal, mostrando y expresando lo que iba construyendo. Al igual que en otros casos, se puede observar que constantemente muestra a su mamá lo que va realizando y descubriendo.

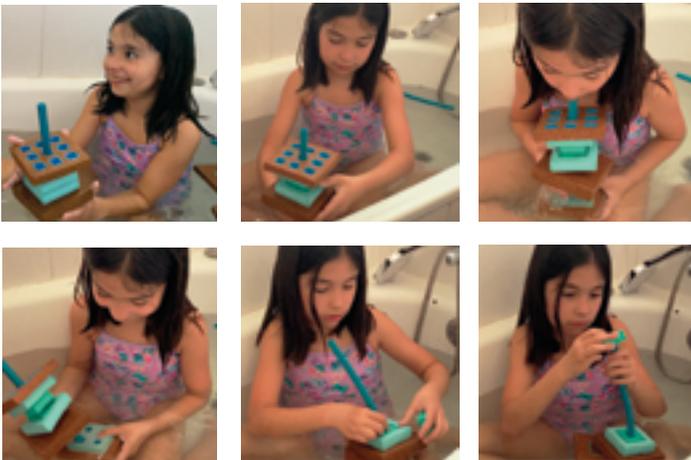
Margarita no muestra dificultades en los encajes y uso del material, lo explora para luego darle una función.



El testeo de Benjamín y Renato fué distinto a los demás, ya que el material se probó con ambos hermanos en la tina.

Durante la interacción con las piezas, hay un escaso uso del lenguaje y del juego simbólico.

En relación al encaje de las piezas, no existieron mayores dificultades para ninguno de los dos.



Magdalena utilizó el material para realizar construcciones y representaciones con él. Su juego fue más bien individual, tranquilo y de concentración. Su objetivo era construir lo que se proponía y ocurría en el momento.

Al ser más grande, su desarrollo cognitivo y motriz ya están bastante desarrollados, por lo que no le causó ninguna dificultad su uso. Los razonamientos complejos que realizaban otros niños durante la exploración del material no se dieron en Magdalena.

A pesar de lo anterior, se divirtió, imaginó y utilizó su creatividad durante todo el juego.

# CONCLUSIONES TESTEOS: COMENTARIOS Y OBJETIVOS

Luego de finalizar los testeos, se observó y analizó si el material estaba cumpliendo los objetivos propuestos. Para esto, se hicieron nuevas observaciones por parte de Educadoras.

"...¡Y qué gran idea es crear un juego para el baño! Ya que ésta es una instancia íntima, donde no hay lugar a pantallas, una instancia que ocurre a diario y donde se le puede sacar un mayor provecho educativo y relacional con un juego como este. Los padres son los primeros agentes educativos, y a través del juego libre pueden ir guiando y conociendo a su hijo(a) para educarlo de mejor manera".

*Marcela Medina. Educadora de Párvulos.*

VÍNCULO Y ESPACIO  
DE JUEGO CON LOS PADRES

"Segun lo observado, el material permite que el niño sin mayores instrucciones de un adulto establezca distintas relaciones entre los objetos por si mismo (...) Todo esto implica que el material permite un pensamiento de buena calidad (critico creativo y metacognitivo) sin la imposicion de un adulto".

*Daniela Mackeny. Educadora de Párvulos.*

AUTONOMÍA E  
INDEPENDENCIA

"...Además enfoca mucho la atención de los niños, es un material que sirve para abarcar muchas áreas, lo veo como un material super integral, y en todos los videos veo a los niños muy enfocados en lo que estaban haciendo".

*Montserrat Goyoaga. Educadora de Párvulos.*

"...Por otro lado, al estar hecho de un material que puede usarse en el agua, es una buena herramienta para que se relajen y entretengan jugando en el momento del baño".

*Victoria Aguirre. Educadora de Párvulos.*

"Encuentro super positivo que sea material libre, imaginan lo que quieran. Como Benito, crea un toro, crea una moto, y en verdad lo que hacía era cambiar las piezas de posición o las disponía de otra manera y con eso ya imaginaba distintas cosas, es un material muy bueno".

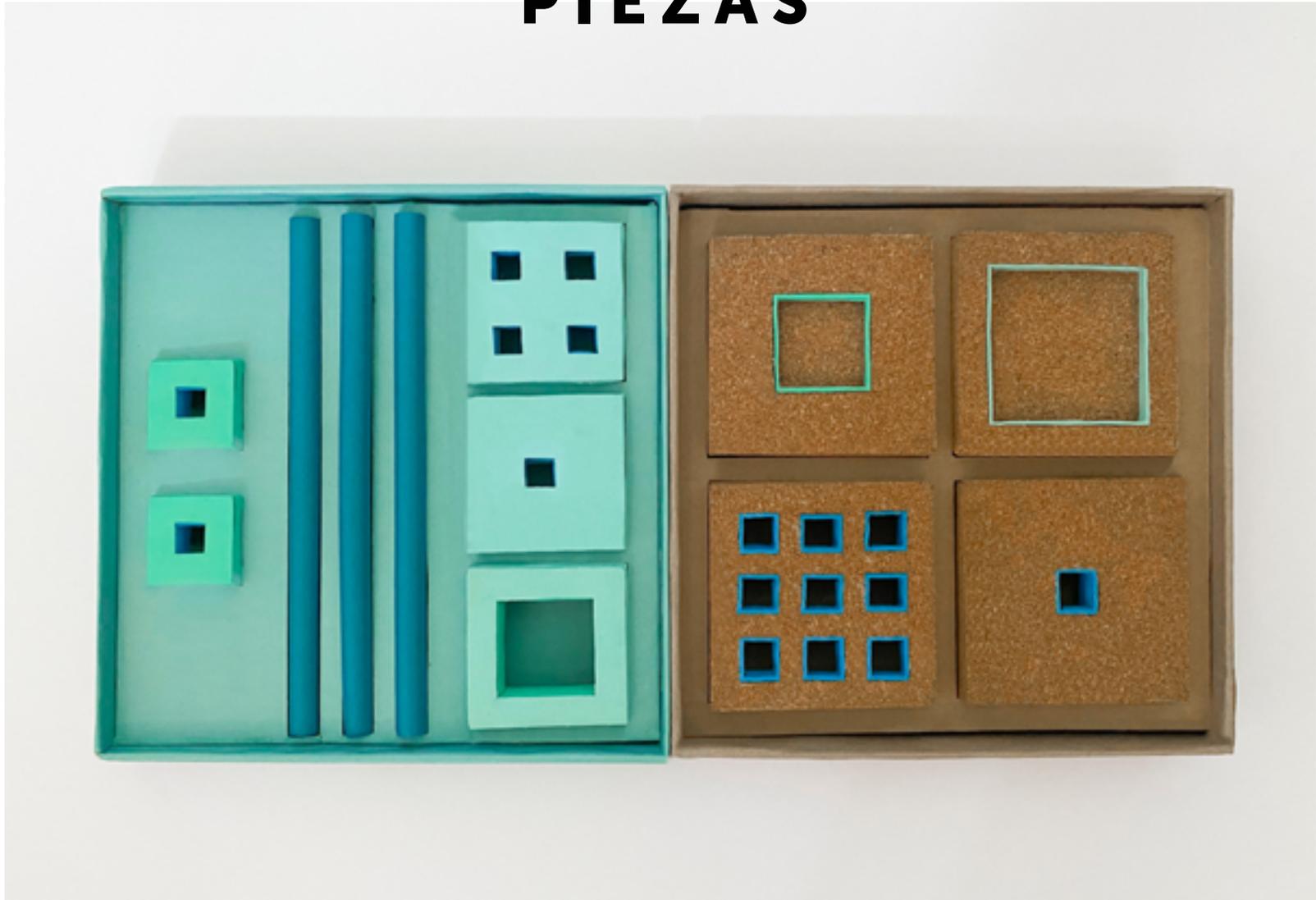
*Rocío Herrera. Educadora de Párvulos.*

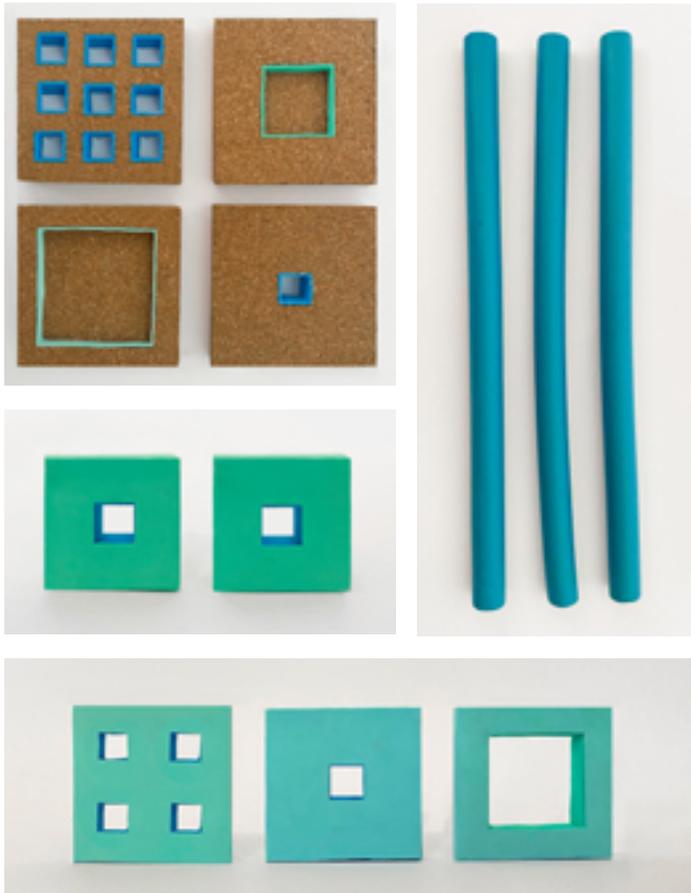
**CALMA**

**ENTRETENCIÓN**



# PIEZAS





Piezas Minamo. Elaboración propia.

### **PIEZAS DE CORCHO Y GOMA EVA (ETILVINILACETATO)**

En primer lugar, considerando que es un producto para infantes, la elección de materiales se limitó principalmente por no contener sustancias tóxicas. Además, debido a las necesidades medioambientales actuales, se eligieron materiales que sean durables y reciclables.

Según la información entregada por los proveedores "Corchos Chile", el corcho es un material 100% natural y reciclable. Además tiene propiedades de impermeabilidad, lo que permite que este no se desgrane en contacto con la humedad. Finalmente es de baja densidad, por lo que es liviano y flota en el agua. Su textura es principalmente rugosa.

Al igual que el corcho, la goma eva es un material 100% reciclable, liviano e impermeable. Además, a pesar de ser un material sintético, este no contiene BPA, ftalatos ni latex (sustancias tóxicas).

A diferencia del corcho, es un material suave y de menor densidad, es decir, menos pesado.

Se utilizaron dos materiales, ya que al tener características sensoriales distintas, estimula el desarrollo táctil de los infantes.

## PALETA DE COLOR

Para determinar la paleta de colores del material, se estudió sobre la teoría y psicología del color.

## TEORÍA DEL COLOR

Johannes Itten

Fue un artista, profesor y teórico de los colores. En su publicación "El arte del color" (2002), Itten incluye los siete contrastes del color. Para el proyecto se trabajó con el contraste claro-oscuro, éste se da con la yuxtaposición de dos colores con diferente luminosidad o valor tonal. En el caso de la elección de paletas se tomó un tono de azul con tres luminosidades y alteraciones tonales distintas recorriendo desde el azul al verde.

## PSICOLOGÍA DEL COLOR

Eva Heller fue psicóloga, socióloga y profesora de teoría de la comunicación y psicología de los colores. En su publicación "Psicología del Color" (2004), demuestra que la relación de los colores sobre los sentimientos y la razón no se combinan de manera accidental, pues no solo se trata de gustos, si no experiencias universales que están relacionadas y conectadas con nuestro lenguaje y pensamiento.

Existen colores que al combinarlos entre sí son frecuentemente asociados a un efecto particular, a esto se le llama acorde cromático, y representa el conjunto de colores que están relacionados con alguna emoción. Para la elección de colores del proyecto fue importante conocer los acordes cromáticos relacionados con la calma, tranquilidad y relajación. Según los estudios de Eva Heller, el verde es el color más tranquilizante, es el color que alivia y de lo acogedor. El azul-verde es también es el acorde cromático de la relajación. El azul es el color mas apreciado, es el color de la simpatía, la armonía, la amistad y la confianza, y corresponde a un color pasivo (Heller, 2004).

La hora del baño infantil resulta ser un contexto tranquilo y de calma, por lo que, además de la teoría y bibliografía revisada, se realizó un ejercicio cromático para establecer relaciones entre el concepto y los colores que lo representan.

## EJERCICIO CROMÁTICO

En primer lugar, se definió un concepto que abarcara en breves palabras el contexto del baño infantil, luego una imagen que lo representara y finalmente extraer la paleta representativa de cada imagen.

CONCEPTO  
**AGUA TRANQUILA**



Todas las paletas son experimentaciones propias elaboradas con papel de color.

PALETA FINAL



PANTONE  
130-10C

C44 M00 Y24 K00  
R154 G210 B205



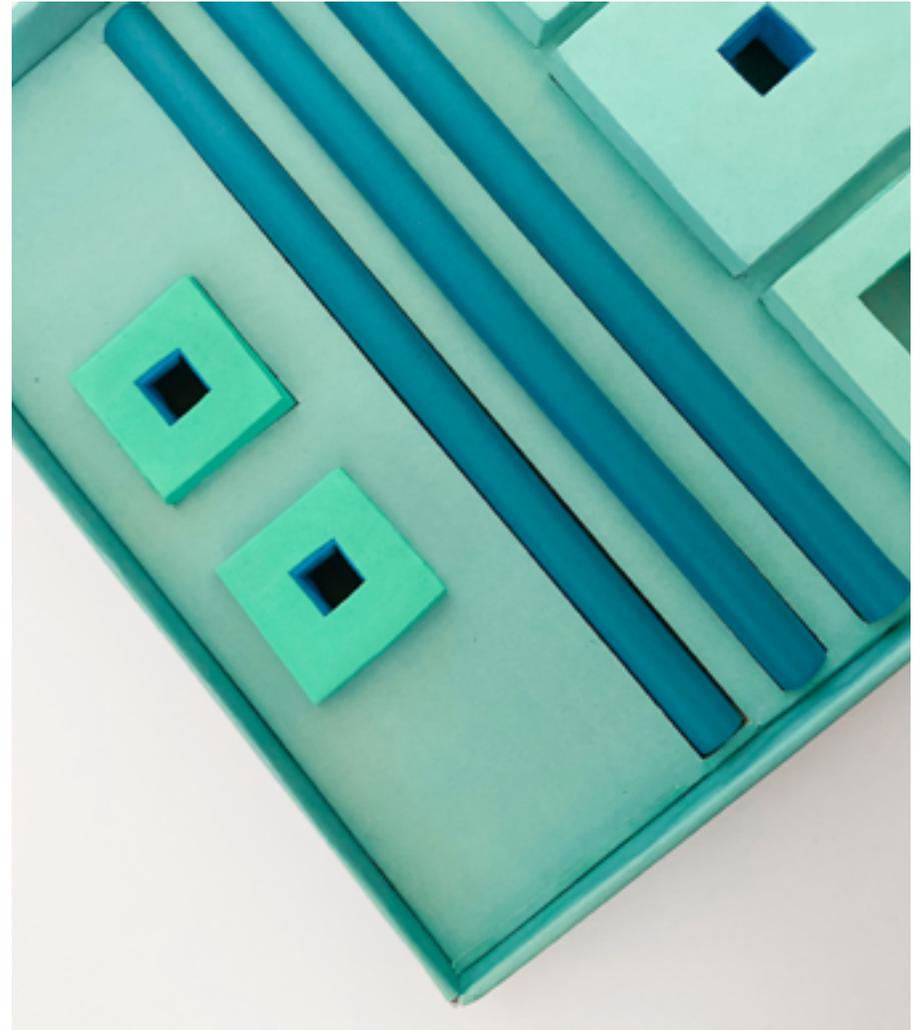
PANTONE  
133-13C

C60 M00 Y42 K00  
R154 G210 B205



PANTONE  
116-6C

C78 M24 Y13 K01  
R12 G150 B194



# PACKAGING





#### MATERIALES

Siguiendo con la idea de la utilización de materiales reciclables, el packaging está hecho a partir de cartón corrugado y cartón forrado en color.



#### GRÁFICA

La gráfica del packaging representa una grilla, la cual hace alusión a un orden y estructura. Además de representar la grilla e identidad de las piezas.



#### ESTRUCTURA

La estructura del packaging se compone de dos partes. Por un lado donde van las piezas de corcho y por el otro de goma eva, formando dos grandes cuadrados, el celeste y el café, los cuales representan ambos tipos de piezas que contiene el juego.

#### ENCAJE

Las piezas van encajadas en la caja, ya que resulta coherente con cómo se ensamblan las piezas unas con otras. Además se genera la "grilla" dentro del packaging, siguiendo con la idea de un orden y estructura.



minamo

# IDENTIDAD GRÁFICA

## CONCEPTO

La identidad visual busca representar el concepto minimalista, por lo que el logo se compone sólo de tipografía, exento de cualquier detalle, símbolo o significación.

## NAMING

El nombre MINAMO, se compone de tres sílabas, ya que al ser un producto destinado a niños y niñas preescolares, este debía ser fácil de pronunciar.

Por otro lado, el nombre se compone de la palabra "mini", "mínimo" y "minimalista", haciendo alusión a que es un juguete para niños, donde sus principales características son las simplicidad y economía de la forma.



PALETA CROMÁTICA



PANTONE  
130-10C  
C44 M00 Y24 K00  
R154 G210 B205



PANTONE  
133-13C  
C60 M00 Y42 K00  
R154 G210 B205



PANTONE  
116-6C  
C78 M24 Y13 K01  
R12 G150 B194

TIPOGRAFÍA MONT HEAVY DEMO

**A B C D E F G H I J K L M N Ñ O**  
**P Q R S T U V W X Y Z**

**a b c d e f g h i j k l m n ñ o p**  
**q r s t u v w x y z**

# IMPLEMENTACIÓN

CANALES

CANVAS

MODELO DE NEGOCIOS

# ANÁLISIS

## CLIENTES: LOS PADRES

Al ser un producto de diseño, este proyecto entra en un nicho específico. Para definir los canales, se analizó en primer lugar cómo vendían las marcas de juguetes o material que se asemejan a Minamo y de esta forma insertarlo en ese contexto.

Conversando con Bernardita Montt, cofundadora de Nikki Wood, afirma que su marca no es de producción masiva, por lo que apunta a un público acotado. Sobre sus canales de venta, cada uno de ellos significa un cliente distinto. En su caso, y en el de marcas semejantes, los principales canales de venta son:

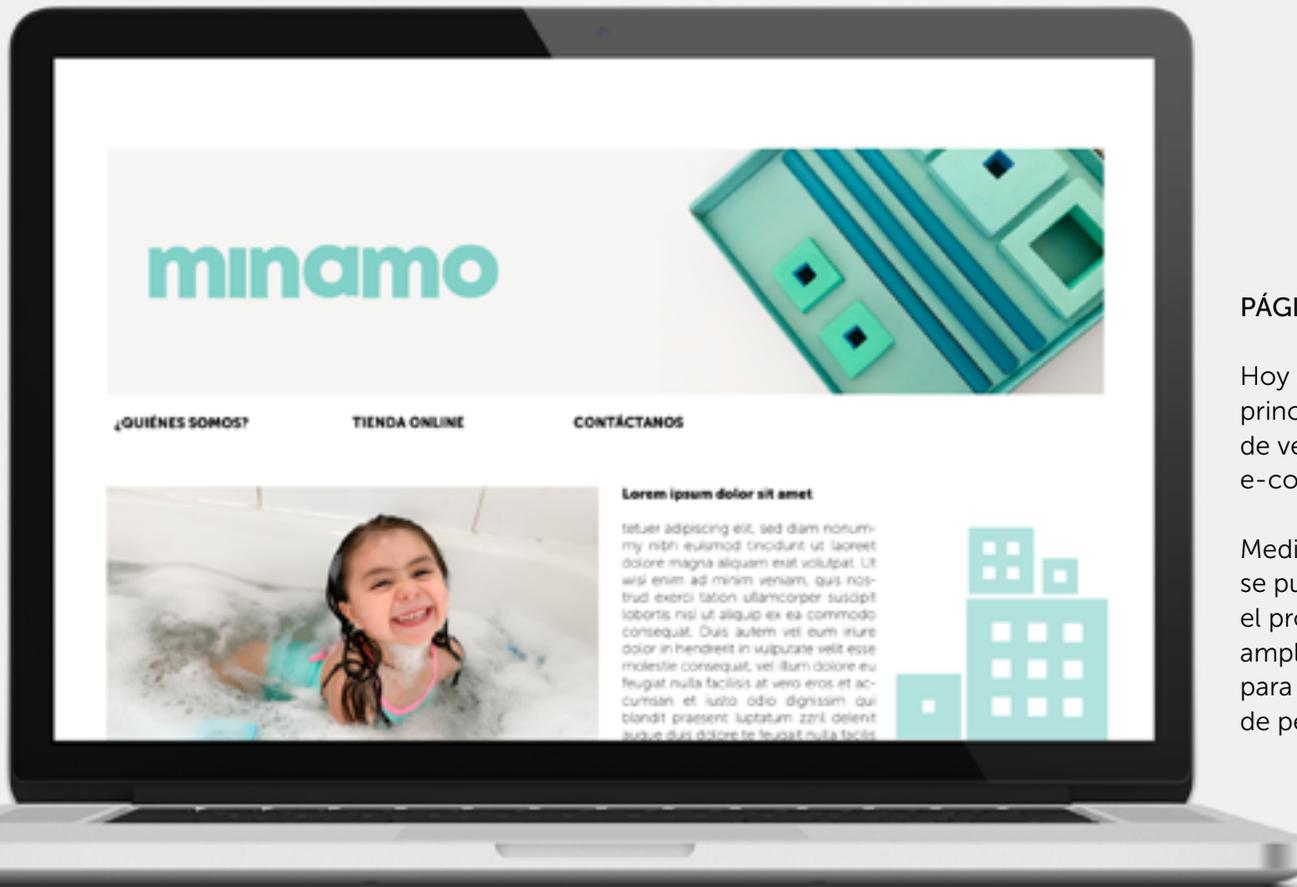


La página web es el principal canal de venta, a través del sistema e-commerce. Sus productos se venden por internet y luego son despachados al cliente. Al no contar con tiendas físicas, este medio busca llegar a una mayor cantidad de personas, abarcando también otras regiones.

Las ferias son otro medio de venta físico, sin embargo es esporádico, por lo que el público de este canal es más específico.

Finalmente como medio de difusión, se utilizan las Redes Sociales, principalmente la plataforma de Instagram. El objetivo de este medio es dar a conocer los productos, entregar los valores de la marca y tener contacto con los clientes.

# CANALES DIGITALES



## PÁGINA WEB

Hoy en día una de las principales plataformas de venta es el sistema de e-commerce.

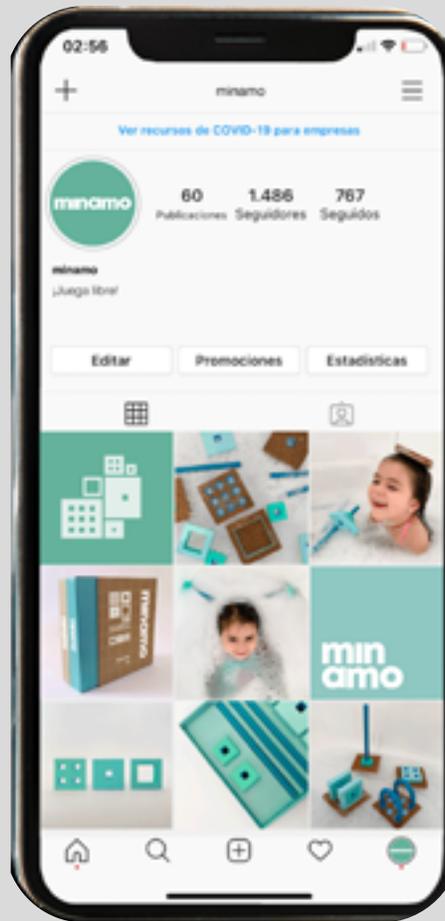
Mediante una página web se puede comercializar el producto de manera amplia, siendo asequible para una mayor cantidad de personas.

# RR.SS.

Instagram es actualmente una de las principales plataformas de difusión.

Este medio permite dar a conocer la marca, sus valores y atributos, de manera directa con los clientes a través de material audiovisual.

Al ser este proyecto enfocado en un nicho específico, Instagram permite fidelizar y mantener un contacto más personalizado con el cliente.



# CANVAS





# MODELO DE NEGOCIOS

**FASE DE DESARROLLO, INVESTIGACIÓN Y TESTEO**

<b>DESARROLLO E INVESTIGACIÓN</b>	<b>QTY</b>	<b>Unidad</b>	<b>Valor Unit. UF</b>	<b>Valor Total</b>
Investigación de mercado y análisis de industria	120	HH	0,8	\$ 2.764.237
Asesoría Educadoras de Párvulo	20	HH	0,9	\$ 518.295
Asesoría Psicóloga Infanto-juvenil	5	HH	1	\$ 143.971
Asesoría Terapeuta Ocupacional	5	HH	1	\$ 143.971
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 3.570.473</b>

<b>DISEÑO DE PROYECTO</b>	<b>QTY</b>	<b>Unidad</b>	<b>Valor Unit. UF</b>	<b>Valor Total</b>
Diseño	200	HH	1	\$ 5.758.828
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 5.758.828</b>

<b>TESTEO Y PROTOTIPO</b>	<b>QTY</b>	<b>Unidad</b>	<b>Valor Unit. UF</b>	<b>Valor Total</b>
Testeo de producto	10	HH	1	\$ 287.941
Diseño y producción de prototipo	40	HH	1	\$ 1.151.766
Materiales prototipo	10	UF	0,87	\$ 25.000
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 1.464.707</b>

<b>VENTA Y DIFUSIÓN ANUAL</b>		<b>Unidad</b>	<b>Valor Total</b>
Plataforma Web		CLP	\$ 345.529
Certificado HTTPS		UF	\$ 28.794
Mantenimiento Web Servidor		CLP	\$ 345.529
Diseño Web		CLP	\$ 1.069.000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 1.788.852</b>

<b>PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN 10,000 u</b>		<b>Unidad</b>	<b>Valor Total</b>
Materiales	Corcho	CLP	\$ 377.800
	Goma Eva	CLP	\$ 749.700
Producción	Emplacado, troquelado y corte	CLP	\$ 14.756.000
	Matrices	CLP	\$ 57.120
Packaging	Caja	CLP	\$30.000.000
	Impresión	CLP	\$ 900.000
	Matriz	CLP	\$ 41.650
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 46.882.270</b>

PRECIO UNITARIO / 10.000 u	<b>\$ 4.690</b>
DESPACHO UNITARIO	<b>\$ 3.000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7.690</b>
TOTAL + IVA	<b>\$ 9.150</b>

# PROYECCIONES

Para ampliar los canales de venta, y poder llegar a más personas, se busca complementar las ventas online con la participación en ferias de emprendedores.

Los programas principales donde se puede postular el proyecto son:

Programa de Emprendimiento de la Municipalidad de Las Condes.  
Inscripciones para participar de iniciativas y ferias locales.

Feria #EligoPyme para pequeñas y medianas empresas: accesorios, artesanías, productos gastronómicos, juguetes, mundo pet, vestuario y zapatos.

Para la realización y financiamiento del proyecto, se pretende postular al Subsidio CRECE SERCOTEC, destinado a potenciar el crecimiento de las micro y pequeñas empresas o su acceso a nuevas oportunidades de negocio. Apoya la implementación de un plan de trabajo que incluye acciones de gestión empresarial (asistencias técnicas, capacitación y acciones de marketing) para el fortalecimiento de competencias de los empresarios y empresarias, así como el financiamiento de inversiones.

# CONCLUSIONES

Este proyecto nace de la oportunidad de proponer un material para el juego infantil, explorando nuevos lenguajes, los cuales se alejan de lo que actualmente se encuentra en el mundo del retail, poniendo en valor lo simple y abstracto, alejándose de estructuras predeterminadas, reglas, significaciones, expectativas y estereotipos de género que impongan roles en los niños y niñas de hoy.

A través del diseño y sus herramientas, se llegó a un proyecto que no solo se enfoca en la diversión infantil, si no también de aportar de manera integral al desarrollo de niños y niñas, demostrando que el diseño debe ser un aporte y debe contribuir a quienes nos enfocamos.

A lo largo del proyecto se pudo observar que los infantes no necesitan de juguetes complejos y sobre estructurados para divertirse y aprender. A través de la simplicidad y un material que estimule la exploración y creatividad, los niños y niñas desarrollan un pensamiento crítico, lo cual les permite enfrentarse a la vida y al futuro.

Finalmente, mediante el proyecto se pudo concluir que muchas veces la solución de la forma se encuentra en lo esencial y en lo simple.

# BIBLIOGRAFÍA

**Agudelo, L., Pulgarín, A., Tabares, C. (2017).** La estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo de la primera infancia. *Revista Fuentes*. 19(1), 73-83. Recuperado de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/72890/05-EstSensDesarCognPrimInf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**Amar, J., Abello, R., Tirado, D. (2004).** Desarrollo infantil y construcción del mundo social. Recuperado de <https://books.google.cl/books?id=wP-wwpNejyOC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

**American Academy of Pediatrics, (12 de Marzo de 2018).** No se deje deslumbrar por las pantallas y regrese a lo básico: Los mejores juguetes para niños. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.healthychildren.org/Spanish/news/Paginas/Best-Toys-Go-Back-To-The-Basics.aspx>

**Ávila, R., Roselia, L., González, E. (2007).** Dimensiones antropométricas de población latinoamericana. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/14486/2018sergioboh%C3%B3rquez4.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

**Axline, M. (2003).** Terapia de juego. Editorial Diana. Recuperado de <https://rarchivoszona33.files.wordpress.com/2012/10/axline-virginia-m-terapia-de-juego.pdf>

**Batchelor, D. (1997).** Minimalismo. Recuperado de [https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=2\\_hLoXF7AyAC&oi](https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=2_hLoXF7AyAC&oi)

**Bernaldo, M. (2012).** Psicomotricidad: Guía de evaluación e intervención. Recuperado de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Psicomotricidad-guia-de-evaluacion-e-intervencion.pdf>

**Bruner, J. (2003).** Juego, pensamiento y lenguaje. *Infancia: Educar de 0 a 6 años* 78(9). Recuperado de [https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos\\_ficha.aspx?id=1742](https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=1742)

**Cabrera, B.C., Dupeyrón, M.N. (2019).** El desarrollo de la motricidad en los 2019 niños y niñas del grado preescolar. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v17n2/1815-7696-men-17-02-222.pdf>

**Chile. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (s.f).** ¿Qué es el apego y cómo podemos formarlo con nuestros hijos/as?. Recuperado de <http://www.crececontigo.gob.cl/columna/que-es-el-apego-y-como-podemos-fomentarlo-con-nuestros-hijas/>

**Chile, Ministerio de Salud, Departamento de Nutrición y Alimentos. (2018).** Patrones de crecimiento para la evaluación nutricional de niños, niñas y adolescentes desde el nacimiento hasta los 19 años de edad. Recuperado de <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/03/2018.03.16-Patrones-de-crecimiento-para-la-evaluaci%C3%B3n-nutricional-de-ni%C3%B1os-ni%C3%B1as-y-adolescentes-2018.pdf>

**Córdova, D. (2018).** Desarrollo cognitivo, sensorial, motor, psicomotor en la infancia. Recuperado de <https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=OcZhDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=desarrollo+cognitivo+infantil&ots=TO1fRADjrB&sig=gnrXnhsHh-468i2TQb3UeVnFKpl#v=onepage&q=desarrollo%20cognitivo%20infantil&f=false>

**Cruz, M., Herrero, T., López, M., Mozos, A. (2010).** El juego infantil y su metodología. Recuperado de <https://bmdigitales-bibliotecas-uc-cl.pucdechile.idm.oclc.org/html5/EL%20JUEGO%20INFANTIL%20Y%20SU%20METODOLOGIA/4/#zoom=z>

**Fau, M. (2010).** Jean piaget: Clásicos resumidos. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecasuc/76826>

**Ferland, F. (2005).** ¿Juguemos? El juego con niñas y niños de 0 a 6 años. Recuperado de <https://books.google.cl/>

**Fox, N., Redensek, J., Martínez, L., Toledo, M., Witschey, E., Fontán, M. (2014).** Josef Albers: Medios mínimos, efecto máximo [cat. expo., Fundación Juan March, Madrid]. Madrid: Fundación Juan March, 2014. Recuperado de <https://digital.march.es/fedora/objects/cat:236/datastreams/PDF/content>

**Gil, P., Contreras, O., Gómez, I. (2008).** Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN. N.º 47 (2008), pp. 71-96. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie47a04.pdf>

**Heller, E. (2004).** Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. Recuperado de <https://sncpharma.com/wp-content/uploads/2018/01/Psicolog%C3%ADa-del-color.pdf>

**Itten, J. (2002).** El arte del color. México: Limusa. Recuperado de <https://wiki.ead.pucv.cl/images/3/33/El-Arte-Del-Color-Johannes-Itten.pdf>  
Jensen, E. (2008). What is brain-based Learning? En, The new paradigm of teaching. Estados Unidos. Corwin Press.

**Judd, D. (1993).** Some aspects of color in general and red and black in particular. Recuperado de [http://s3.amazonaws.com/juddfoundation.org/content/uploads/2016/04/21164748/Some\\_Aspects\\_Of\\_Color\\_In\\_Genera\\_1993-.pdf](http://s3.amazonaws.com/juddfoundation.org/content/uploads/2016/04/21164748/Some_Aspects_Of_Color_In_Genera_1993-.pdf)

**Judd, D. (1964).** Specific Objects. Recuperado de [http://s3.amazonaws.com/juddfoundation.org/wpcontent/uploads/2016/04/21164926/Specific\\_Objects\\_1964.pdf](http://s3.amazonaws.com/juddfoundation.org/wpcontent/uploads/2016/04/21164926/Specific_Objects_1964.pdf)

**Olena, K. (2008).** La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI. Educación y educadpres. 11(2). 191-2010. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/834/83411213.pdf>

**Llamazares, B. (2017).** El espacio específico de Donald Judd. (Tesis de maestría inédita). Universidad de Valladolid, España. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/27669>

**Macías, A., García, I., Bernal, R., Zapata, H. (2020).** La estimulación y el desarrollo motor fino en niños de 5 años. Revista Conrado, 16(74), 306-311.

**Meneses, M., Monge, M. (2001).** El juego en los niños: Enfoque teórico. Revista educación. 25(2). 113-124. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/3585/3494>

**MINEDUC. (2014).** Núcleos de aprendizaje: Autonomía. Recuperado de <http://www.crececontigo.gob.cl/wp-content/uploads/2015/11/201504061709320.Autonomiaweb.pdf>

**Ministerio de Desarrollo Social y Familia (s.f).** Con los juguetes ensayamos la vida de niñas y niños. Recuperado de <http://www.crececontigo.gob.cl/columna/con-los-juguetes-ensayamos-la-vida-de-ninas-y-ninos/>

**Ministerio de Desarrollo Social y Familia (s.f).** El poder de lo simple. Recuperado de <http://www.crececontigo.gob.cl/columna/el-poder-de-lo-simple/>

**Ministerio de Educación y Cultura. (2011).** La igualdad no es un juego: Concurso nacional de juguetes no sexistas. Recuperado de [https://en.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/periodic\\_reports/files/la\\_igualdad\\_no\\_es\\_juego\\_0.pdf](https://en.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/periodic_reports/files/la_igualdad_no_es_juego_0.pdf)

**Morón, M. (2010).** Un principio de intervención educativa: El juego y los juguetes en la educación infantil. Revista digital para profesionales de la enseñanza. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7495.pdf>

**Loredo, A., Gómez, M., Perea, A. (2005).** El juego y los juguetes: Un derecho olvidado en los niños. Recuperado de <http://repositorio.pediatrica.gob.mx:8180/bitstream/20.500.12103/1773/1/ActPed2005-37.pdf>

**Neville, M., O'Connor, D. (productores) Dadich, S. (director). (2017).** Abstract: The art of design. [Documental]. Netflix.

**Oviedo, G. (2004).** La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de Estudios Sociales*, 89-96. Recuperado de <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.7440/res18.2004.08>

**Perdomo-Gonzalez, E. (2011).** La estimulación temprana en el desarrollo creativo de los niños de la primera infancia. *VARONA*, (52), 29-34. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360635574006.pdf>

**Perez, R. (2018).** Jugar con material desestructurado, ¿Por qué?. Recuperado de <https://tetaaporter.com/2018/05/07/jugar-material-desestructurado/>

**Potocnjak, C. (2006).** Material didáctico preescolar: Desarrollo motor y social a través del juego constructivo. Recuperado de [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/100798/0675\\_potocnjak\\_c.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/100798/0675_potocnjak_c.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

**Serrano, A. (2000).** Arte en los EEUU. Recuperado de <https://search.proquest.com/openview/34a95155c723645786907577cdebef048/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1818224>

**Schiller, P. (2018).** La capacidad cerebral en la primera infancia. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecascsp/reader.action?docID=5810120>

**Suárez-Carballo, F. (2019).** Claves del minimalismo en el diseño gráfico contemporáneo: concepto y rasgos visuales. *Pensar La Publicidad. Revista Internacional De Investigaciones Publicitarias*, 13, 45-64. <https://doi.org/10.5209/pepu.65019>

**Thornton, S. (2000).** La resolución infantil de problemas. Recuperado de [https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=KeeceQzovLYC&oi=fnd&pg=PA4&dq=resoluci%C3%B3n+de+problemas+juego+ni%C3%B1os&ots=8ZIT2j-SnA&sig=BrZcrtzl-KvOr7AIQmO-mBE0wkk&redir\\_esc=y#v=onepage&q=resoluci%C3%B3n%20de%20problemas%20juego%20ni%C3%B1os&f=false](https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=KeeceQzovLYC&oi=fnd&pg=PA4&dq=resoluci%C3%B3n+de+problemas+juego+ni%C3%B1os&ots=8ZIT2j-SnA&sig=BrZcrtzl-KvOr7AIQmO-mBE0wkk&redir_esc=y#v=onepage&q=resoluci%C3%B3n%20de%20problemas%20juego%20ni%C3%B1os&f=false)

**UNICEF. (21 de Septiembre de 2017).** Aprender jugando. [Mensaje en blog]. Recuperado de <https://medium.com/fotograf%C3%ADa-y-cambio-social/aprender-jugando-b670806aab74>

**UNICEF. (2017).** Orientación programática de UNICEF para el desarrollo de los niños y las niñas en la primera infancia. Recuperado de [https://www.unicef.org/sites/default/files/2018-12/Programme%20Guidance%20for%20ECD%20%28SPANISH%29\\_1.pdf](https://www.unicef.org/sites/default/files/2018-12/Programme%20Guidance%20for%20ECD%20%28SPANISH%29_1.pdf)



MINAMO . Santiago, Chile 2020