

CREA

juguemos juntos



Catalina Arcos Maturana

Profesor guía: Carola Zurob

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

Diciembre de 2023, Santiago de Chile

ÍNDICE

5 PLANTEAMIENTO

La importancia de jugar

8 MARCO TEÓRICO

- 9 Primera infancia
- 10 El juego
- 14 Experiencia educativa
- 17 Socialización en niños y niñas. Deficit socioemocional en la infancia
- 18 Importancia del aula como espacio de socialización

20 FORMULACIÓN DEL PROYECTO

- 21 Qué, Por qué, Para qué
- 22 Objetivos
- 23 Usuarios
- Contexto de implementación

24 METODOLOGÍA

27 ANTECEDENTES Y REFERENTES

- 28 Rigamajig
- Imagination Playgroud
- 29 Museo Taller
- MAFA
- 30 Sala Yo exploro

32 BRIEF DE DISEÑO

37 PROCESO DE DISEÑO

- 38 Exploración de materiales
- 43 Primeras piezas
- 50 Testeo
- 56 Rediseño

61 CREA

- 62 Sistema
- 65 Identidad de marca
- 67 Packaging

68 IMPLEMENTACIÓN

- 69 Estructura de gastos
- 70 Canvas
- 71 Proyecciones/fondos concursables

72 CONCLUSIÓN

75 BIBLIOGRAFÍA

77 ANEXOS

PLANTEAMIENTO

La importancia de jugar

Desde el nacimiento, **el ser humano busca el juego**, una actividad tan natural como respirar. Tal como sucede en el reino animal, el juego se presenta como una función necesaria y vital (Meneses y Monge, 2001). Todos los primeros aprendizajes surgen en espacios lúdicos generados espontáneamente con otros o con el entorno.

Hoy en día, observamos cómo el juego ha evolucionado, adoptando nuevas formas y medios para su desarrollo.

En este contexto, la presencia de objetos tecnológicos ha ganado relevancia en comparación con las tipologías de juego analógicas (Stefani et al., 2014).

Si hace algunos años era común ver plazas llenas de niños después del horario escolar, hoy en día es más frecuente encontrar espacios de juego mediados por el uso de dispositivos tecnológicos, relegando la espontaneidad de los juegos clásicos que surgían de la interacción física con otros.

Los juegos han virado hacia un enfoque más solitario, destacando la predominancia de la individualidad. Es común ver a niños pequeños optando por el uso del teléfono en lugar de jugar con amigos, limitando así las interacciones con otros y con su entorno.

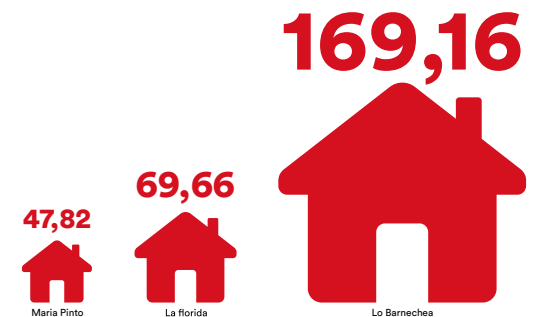
Las razones para esto pueden ser diversas. Por un lado, los tiempos dedicados a compartir en familia son cada vez más limitados.

Las jornadas laborales son extensas, los niños pasan la mayor parte del tiempo en clases o realizando actividades extracurriculares, reduciendo los momentos de juego familiar a momentos residuales en la planificación diaria.

Además, las libertades de los más pequeños en cuanto a la utilización de espacios han cambiado considerablemente con el tiempo. Antes, la mayoría de las casas contaban con amplios patios y plazas cercanas para jugar, pero esta situación ha cambiado.

Los espacios de juego se han reducido drásticamente con las nuevas tipologías de viviendas.

En Santiago el 56% de las viviendas poseen menos de 70 m². Esto ocurre en 29 comunas de la Región Metropolitana, encontrando promedios incluso más preocupantes con cifras del 47,8 m² por inmueble en María Pinto.



Comparativa superficie en m² de viviendas Región Metropolitana.
Elaboración propia en base a Chechilnitzky (2019).

La brecha verde de la capital

El estudio considera la superficie de áreas verdes que tiene disponible cada persona a 15 minutos de caminata. Las comunas del sector oriente llegan a cuadruplicar a las del sector surponiente.

Cifras representan m² de área verde por habitante

Comuna	Área Verde por Habitante (m ²)
La Baranchara	6,32
Vitacura	6,3
Huinchiraba	2,21
Recoleta	2,2
Conchalí	2,22
Independencia	2,04
Las Condes	4,29
Providencia	4,26
La Reina	3,25
Pudahuel	1,59
Quinta Normal	1,77
Rinconera	1,09
Quilicura	1,3
Santiago	2,97
Nuñoa	3,18
Peñalolén	2,39
Muscal	3,7
San Joaquín	2,96
San Miguel	2,34
La Cisterna	1,33
La Florida	2,38
La Granja	1,33
San Ramón	2,65
El Bosque	1,45
La Pintana	1,79
Puente Alto	2,01
San Bernardo	1,52
Lo Espejo	1,48
Combarba	3,86
Estación Central	4,14
Lo Prado	3,31
Maipú	3,3
Gero Nueva	2,03

Fuente: Centro de Investigación Territorial, Universidad Adolfo Ibáñez.

Imagen 1. La brecha verde de la capital. Valencia (2014)
<https://www.plataformaurbana.cl/archive/2014/05/02/comunas-del-sector-orientecuadruplican-en-areas-verdes-por-persona-al-resto-de-santiago/>

Basándonos en lo descrito anteriormente, identificamos la oportunidad de **potenciar estos espacios de juego libres y protegidos dentro de jardines infantiles y espacios educativos**. A través de la exploración de estos espacios, podemos proporcionar nuevas herramientas a niños y niñas, ya que entender el juego como una oportunidad de aprendizaje y como un puente para la formación de vínculos estrechos con el entorno y los pares abre la puerta a conocimientos profundos y fundamentales para la persona en formación.

MARCO TEÓRICO

del proyecto

Primera infancia

Importancia de la estimulación temprana y el desarrollo motriz.

La UNICEF (2017) define la primera infancia como el período que abarca desde la concepción hasta el inicio de la educación escolar. Campos (2010) subraya la importancia de esta etapa debido al impacto significativo que tendrá en la vida futura de una persona. La alta plasticidad del cerebro durante esta fase implica que **las experiencias vividas moldearán al individuo tanto a nivel estructural como emocional.**

En contraste con etapas posteriores de la vida, durante la primera infancia, el aprendizaje se produce simplemente al participar y explorar diversas actividades (Paniagua, 2016). Niños y niñas de entre 0 y 6 años tienen tres veces más potencial sináptico que los mayores de siete años en adelante (Céspedes, 2016). Esto les permite adaptarse naturalmente a su entorno, nutriéndose de él, aprendiendo de su entorno y desarrollando diversas habilidades sensoriales, motoras, cognitivas, sociales y emocionales (Campos, 2010).

Este hecho resalta la importancia de aprovechar este periodo altamente sensible para los niños y niñas, proporcionando experiencias enriquecedoras que les permitan interactuar activamente con sus pares y su entorno para asegurar un desarrollo integral (OMS, 2016). Este enfoque, conocido como estimulación temprana, según Richter (2016), se refiere al conjunto de acciones y estímulos ambientales ofrecidos al niño desde antes de su nacimiento para fomentar un crecimiento y desarrollo saludables.

Para Pérez (2017) la estimulación temprana tiene como propósito desarrollar, potenciar y corregir las funciones cerebrales de los niños mediante juegos y ejercicios repetitivos, lo que se alinea con el objetivo establecido por la OMS (2016) de generar un óptimo bienestar y crecimiento de un individuo por medio del desarrollo de habilidades motrices, ya que estas fomentan el movimiento y el uso del cuerpo en los primeros años de vida.

Esto nos indica que estimular el desarrollo de habilidades motrices no solo afecta al desarrollo físico, sino que también activa otras áreas cruciales del desarrollo humano, como el lenguaje y el desarrollo social y una buena manera de abordar este desafío es a través del juego.

El juego

“Entre el nacimiento hasta los 8 años aproximadamente, el 80% del aprendizaje individual ya ha ocurrido, y dado que en este tiempo el niño lo que ha hecho ha sido jugar entonces se debe reflexionar sobre el aporte que tiene el juego en el desarrollo cognoscitivo.”

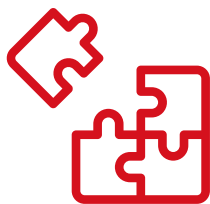
Flinchun (1988)

Castella (2018) nos habla que la experiencia de jugar se gesta desde una premisa muy sencilla: el divertirse. Cuando hablamos de juego entendemos que es “una actividad pura, donde no existe interés alguno; simplemente el jugar es espontáneo, es algo que nace y se exterioriza. Es placentero y hace que la persona se sienta bien.” (1993, como se citó en Abdalá et al., 2005).

Pero el alcance del juego no se limita a ser solo una experiencia agradable y entretenida. Visto desde la perspectiva evolutiva, el jugar siempre ha cumplido una función educativa, ya que por medio de esta acción niños y niñas tienen la posibilidad de construir activamente su aprendizaje, y no quedarse como un agente pasivo que recibe de su entorno (Castella, 2018). Como se comenta en *The Art of Roughhousing* el jugar abre la creatividad, permite dejar de lado las inhibiciones y flexibilizarnos con respecto a nuestros límites (Cohen y DeBenedet, 2011). Esto pone al ser humano en un estado de alerta y conexión con su entorno, siendo capaz de recibir información de manera prácticamente inconsciente.

El jugar es una excelente manera de estimular habilidades cognitivas y desarrollarse social y emocionalmente, a la vez de presentarse como un espacio de ensayo para el futuro. Linaza (1997) nos habla de como por medio del juego niños y niñas son capaces de desarrollar y enfrentarse a problemáticas de la vida adulta por medio de la construcción de escenarios ficticios y seguros.

Por medio de la exploración dentro del juego los infantes buscan interiorizar aspectos materiales y afectivos a la vez de intentar adquirir dominio sobre el mundo externo. Esta exploración permitirá, eventualmente, integrar los cambios adquiridos, sumándolos así a su propio desarrollo. (Anzieu et al. 2001, como se citó en Esteve et al. 2012).



JUEGO ESTRUCTURADO

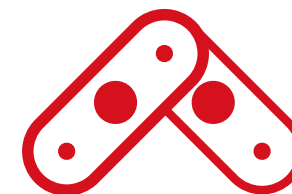
En términos generales, cuando un niño participa en un juego estructurado, el aprendizaje se produce mediante el logro de metas mediante el logro de objetivos preexistentes.

Se establecen reglas para regir las elecciones de los jugadores, identificar cursos de acción y desafíos aceptables y brindar retroalimentación.



JUEGO LIBRE

El juego libre proporciona a los niños una verdadera autonomía para ayudarles a desarrollar una disposición duradera para aprender y libertad para explorar y descubrir sus intereses, habilidades y talentos. Controlar el curso del aprendizaje promueve el deseo, la motivación y el dominio. Permite la máxima exploración y una mayor imaginación.



JUEGO GUIADO

Existen muchas maneras de jugar, tantas como personas hayan jugado en algún momento de sus vidas, pero dentro de esta infinidad de posibilidades se han establecidos ciertas formas estándar de entender las experiencias de juego.

Para la relevancia de esta investigación, nos basaremos en las categorías planteadas por Castella en su libro *Designing for kids*.

El juego guiado es cuando los adultos o los niños más experimentados facilitan el juego. Los padres y educadores pueden ofrecer experiencias de aprendizaje más específicas. Los adultos pueden montar el ambiente o participar en la obra. El papel del adulto varía dependiendo de sus objetivos y del nivel de desarrollo del niño. A la hora de montar la experiencia pueden aportar objetos, materiales o una agenda con muy poca implicación. También podrán participar como cojugador haciendo preguntas, comentando o ampliando actividades. El juego digital también puede considerarse juego guiado.

El jugar se puede presentar de 3 grandes formas: el juego estructurado, el juego libre y el juego guiado. Es acerca de este último que ahondaremos a continuación.

Para Castella (2018) el juego guiado se define como aquel en que un adulto o niño más experimentado, facilita la experiencia de jugar por medio de la creación del espacio de juego. Para esto el armador de la experiencia ofrecerá los objetos materiales, o juguetes a utilizarse, marcará los tiempos de juego y los objetivos finales de este.

Para alcanzar este objetivo se utilizará una narrativa que permita a los jugadores entrar en el juego, ya que la formulación de un juego, es, a su vez, la creación de un mundo, y por medio de la articulación de una narrativa que de sentido a este mundo, cerrando el escenario a ciertos límites, es que este comienza a hacer sentido en la cabeza del niño, llevándolo de esta forma a estructurar una historia en su cabeza, siendo capaz de entenderla, seguirla y comunicarla a otros por medio del juego, generando conocimientos valiosos en el proceso. (Castella, 2018).



*Imagen 2. Juego infantil hoy.
Imagen rescatada de Ciudades amigas de la Infancia*

Juego constructivo

Más adelante en el libro, Castella (2018) ahonda en el concepto de juego constructivo el cual define como aquel donde los participantes crean, generalmente desde la premisa “que tal si”. Esto permite que niños y niñas pongan a prueba hipótesis, por medio de la experimentación con distintos objetos, viendo que funciona y que no.

A través de esta modalidad de juego es que los infantes recrean escenarios que han visto en su vida cotidiana, pudiendo experimentarlos de forma segura y creando así conocimientos que necesitaran más tarde.



Físico	Cognitivo	Social/emocional
Fortalece la motricidad gruesa y fina para manipular y controlar los objetos o materiales.	Mejora la creatividad y las habilidades de resolución de problemas • Fortalece la capacidad de planificar el uso de materiales para que una idea de diseño se convierta en realidad • Permite que los niños prueben ideas y amplíen el pensamiento divergente • Construye una base para el pensamiento abstracto	• Fomenta la perseverancia frente a los desafíos de la construcción • Los niños aprenden a trabajar en equipo y la capacidad de cooperar en colaboración y completar una tarea juntos • Les da a los niños una sensación de logro y control de su entorno • Recrear escenas de su vida, como visitar el parque, les ayuda a reflexionar sobre su mundo. • Permite el fracaso. • Crear algo a partir de sentimientos y experiencias personales, puede reflejar y nutrir la salud emocional de los niños.

Beneficios del juego constructivo en base a Castella (2018). Elaboración propia.

Experiencia educativa

Bases Curriculares de la Educación Parvularia

Seleccionar o proponer experiencias para el aprendizaje bajo criterios que consideren el protagonismo de niñas y niños, sus intereses y el juego como herramienta esencial de aprendizaje.

Contextos para el aprendizaje, Bases Curriculares de la Educación Parvularia

Desde el 2018 Chile cuenta con las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (BCEP), documento que responde a la reforma educacional y el cual fue desarrollado en un proceso participativo de estudio y consulta a diversos actores nacionales e internacionales vinculados a la temática y nivel. (Ministerio de Educación, 2018).

El documento establece los lineamientos base para el quehacer educativo, conceptualizando y entregando pautas claras, aplicables a la realidad nacional, que respondan a una visión común sobre cómo y para qué aprenden los párvulos en esta etapa. Para este propósito fue que se definieron ocho principios pedagógicos, los cuales deben ser considerados de manera integrada, sistémica y permanente en toda actividad educativa presentada a niños y niñas (Ministerio de Educación, 2018).

*Imagen 3. Niñas en sala de clases/ educación parvularia.
Imagen rescatada de Facultad de Educación UDP*

1

Principio de bienestar

Busca garantizar en todo momento la integridad física, psicológica, moral y espiritual del niño y la niña. Para esto deben sentirse plenamente considerados en sus necesidades y derechos, por lo que se busca propiciar la activa participación en la creación de condiciones para su propio bienestar que los lleve a gozar del proceso de aprender.

2

Principio de unidad

Cada niña y niño es una persona esencialmente indivisible, por lo que enfrenta todo aprendizaje en forma integral, participando con todo su ser en cada experiencia. Este principio establece la importancia de considerar la integralidad y completitud de los párvulos en todo momento.

3

Principio de singularidad

Cada niño y niña, independientemente de la etapa de vida y nivel de desarrollo en que se encuentre, es un ser único con características, necesidades, intereses y fortalezas que se deben conocer, respetar y considerar efectivamente en toda situación de aprendizaje. Esto implica la importancia de respetar ritmos y formas particulares de interpretar del mundo en base a su cultura e integrar esto al aprendizaje.

4

Principio de actividad

La niña y el niño deben ser protagonistas de sus aprendizajes, a través de procesos de apropiación, construcción y comunicación. Por tanto, resulta fundamental que el equipo pedagógico potencie el rol en las interacciones y experiencias de las que participa, disponiendo de ambientes enriquecidos y lúdicos, que activen su creatividad, favorezcan su expresión y les permitan generar cambios en su entorno, creando su propia perspectiva de la realidad en la que se desenvuelven.

5

Principio del juego

El juego es, en la Educación Parvularia, un concepto central. Se refiere tanto a una actividad natural del niño o niña como a una estrategia pedagógica privilegiada. De acuerdo con autores clásicos del desarrollo y el aprendizaje, el juego cumple un rol impulsor del desarrollo de las funciones cognitivas superiores, de la afectividad, de la socialización, de la adaptación creativa a la realidad. El juego es, a la vez, expresión de desarrollo y aprendizaje y condición para ello.

La creación de espacios de juego dentro del contexto educativo se enmarca en la premisa de la existencia de una estructura interna creada espontáneamente por los propios niños y niñas, lo cual es muy valioso en la Educación Parvularia ya que responde plena y singularmente no solo a sus motivaciones internas, sino a sus requerimientos de desarrollo.

6

Principio de relación

La interacción positiva de la niña y el niño con pares y adultos permite la integración y la vinculación afectiva y actúa como fuente de aprendizaje e inicio de su contribución social. Se busca que los párvulos interactúen de manera significativa y respetuosa con otros y que asuman progresivamente la responsabilidad de crear espacios colectivos inclusivos y armónicos.

7

Principio de significado

El niño y la niña construyen significativamente sus aprendizajes, cuando éstos se conectan con sus conocimientos y experiencias previas, responden a sus intereses y tienen algún tipo de sentido para ellos y ellas. Esto implica que las experiencias cumplen alguna función que puede ser lúdica, gozosa, sensitiva o práctica, entre otras.

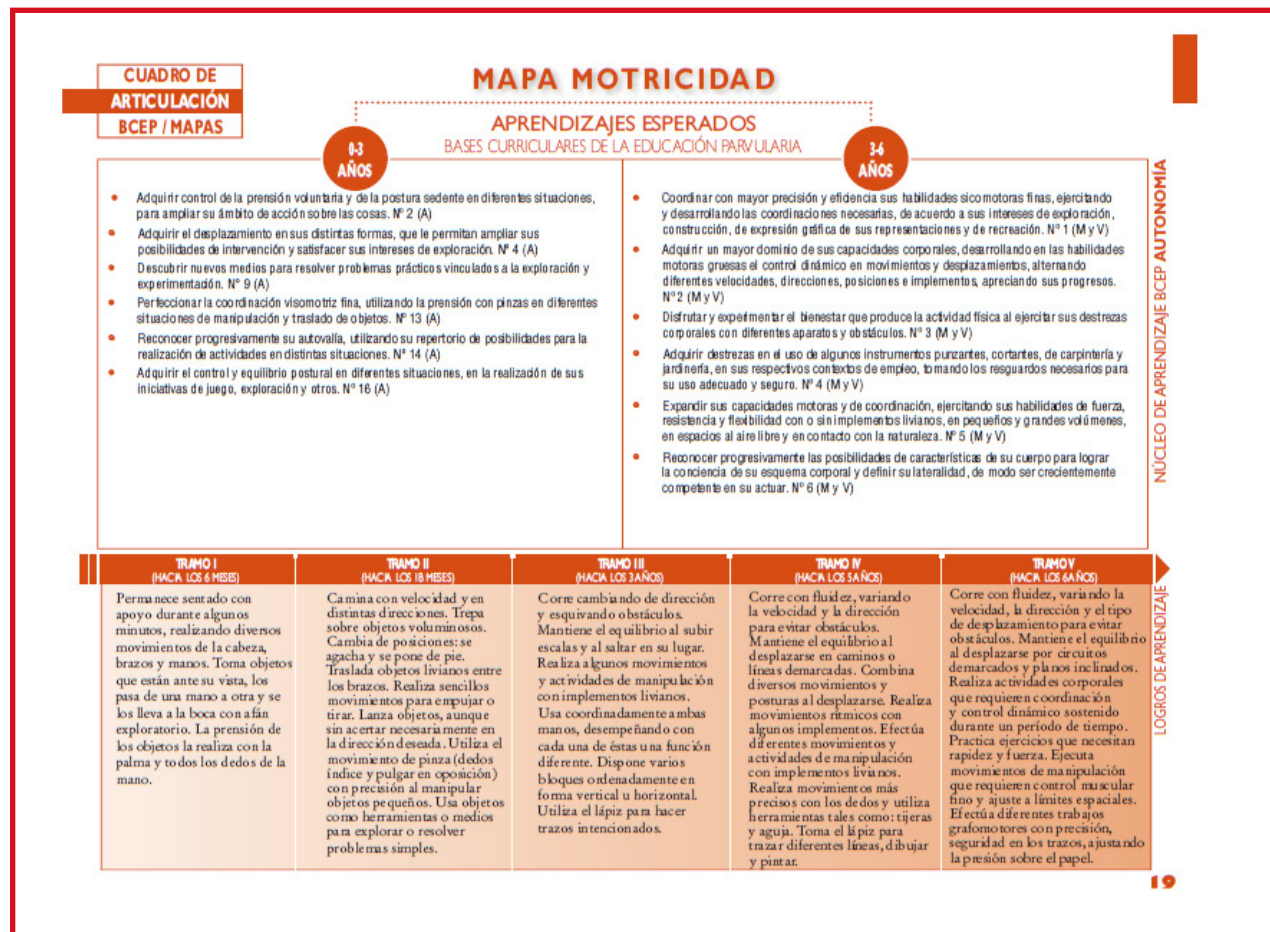
8

Principio de potenciación

Cuando el niño y la niña participan de ambientes enriquecidos para el aprendizaje, desarrolla progresivamente un sentimiento de confianza en sus propias fortalezas y talentos para afrontar mayores y nuevos desafíos y aprender de sus errores, tomando conciencia progresiva de sus potencialidades.

En base a estos principios se definieron **Mapas de Progreso**, donde se especifica objetivos específicos a alcanzar por tramo de edad y núcleos presentados en las bases curriculares. Esto se traduce en una serie de actividades o conductas que niños y niñas deben desarrollar a ciertas edades.

Los mapas de progreso son un material actualizable en el tiempo y ayudar a llevar un registro tangible de los avances del niño.



Socialización en niños y niñas

Déficit socio emocional

La pandemia tuvo muchísimos estragos en la educación en nuestro país, viéndose el nivel parvulario muy afectado por la complicación de entregar instancias que promovieran un desarrollo integral en niños y niñas.

Los infantes que efectivamente acudieron a sus clases de forma online presentaron un **avance en sus habilidades comunicativas y su presencia en las clases colaboro con el ambiente familiar** (UC, 2022), pero aquellos que se restaron de estos espacios sufrieron fuertes retrasos conductuales, los cuales quedaron en evidencia al retornar a la normalidad.

En un estudio realizado por la Oficina de Estándares en Educación, Servicios para Niños y Habilidades del Reino Unido (OFSTED) quedo en evidencia el impacto que el encierro tuvo en los niños, especialmente los más pequeños, quienes nacieron en contexto de pandemia y por ende no se habían enfrentado a espacios educativos en el pasado.

“Los niños no socializan tanto entre ellos debido a problemas de comunicación, carecen de confianza, son tímidos y ansiosos, y los bebés en particular no están acostumbrados a ver caras diferentes a las de sus padres”.

(OFSTED, 2022)

Si bien este estudio habla de un contexto muy alejado a nuestro país, las consecuencias en el terreno nacional no son tan diferentes.

El Centro de Estudios Públicos realizo un análisis de los efectos que la pandemia tuvo en el bienestar socioemocional de los niños.

Dentro de las principales conclusiones de este estudio destaca **el empeoramiento en la salud mental de niños y adolescentes** por el cierre de los establecimientos educacionales, ya que estos entregaban **espacios de interacción social y juego, aspectos fundamentales en la salud de un infante.**

A raíz de esta situación, y en el contexto de reapertura de los establecimientos educativos, se ha evidenciado un deterioro en la **convivencia escolar y un aumento en la dificultad de aprender.**

Esta situación que ha requerido tomar medidas para mejorar el ambiente escolar, por medio de **intervenciones que busquen influir positivamente en la emocionalidad de los niños.**

El **potenciar espacios de sociabilización** se presenta como un desafío extremadamente relevante en el panorama educativo actual, y esto debe ocurrir desde los primeros momentos de la primera infancia, ya que tal como menciona la directora de la Escuela de Educación Inicial, Mariana Oyarzún la “interacción entre los niños es muy importante, especialmente “en el desarrollo de su autonomía, de su personalidad en el futuro y en cómo serán capaces de convivir en sociedad”.

Importancia del aula como espacio de socialización

El proyecto educativo adquiere sentido y significa, solo si el espacio ambiente participa del mismo.

(Riera, 2005)

Los niños y niñas pasan gran parte de su tiempo en centros educativos y es aquí donde realizan una amplia gama de actividades que repercuten en su desarrollo.

Desde la metodología Reggio Emilia se plantea al niño como **sujeto de derecho**, incentivando así a crear instancias donde se pueda desarrollar su inteligencia en todos los niveles, y para esto, todo lo que este a su alrededor en el espacio educativo debe ser un medio para alcanzar este objetivo. (Mercilliot, 2001).

Desde esta premisa se habla del ambiente como **tercer educador**, otorgándole una alta importancia a los espacios educativos, ya que estos deben estar a la disposición de niños y niñas. Es decir que estos espacios deben ser pensados para y por ellos. Si la sala es estimulante, lo que ocurre dentro de esta también lo será.

Esta metodología se ha visto aplicada en muchos sistemas educativos, revolucionando así la manera de entender el aula, dotándola de nuevas formas y significados.

En el panorama nacional, y centrándose en la educación parvularia, vemos casos como MAFA, donde el concepto del tercer educador moldea el entendimiento del espacio.

En pedagogías para habitar el jardín infantil, Adlerstein, Manns y González (2016) define a jardines infantiles y establecimientos de educación parvularia como **“sistemas activos y con cierta autonomía para decidir y engendrar sus propias condiciones”**.

Esto habla de como los elementos presentes en una sala no son solo objetos, sino que son creadores de cultura y entregan mensajes y aprendizajes.

Todo lo que entre en contacto con niños y niñas genera secuelas en su aprendizaje, por lo que el entender el espacio como un actor clave ayuda a crear instancias de desarrollo más profundo. Esto adquiere aún más relevancia al reconocer el impacto que la falta de clases presenciales tuvo en niños y jóvenes en todo el mundo.

Las salas de clases, los patios y pasillos de un colegio o jardín infantil, son espacios sociales por excelencia (Espacios maestros, 2018) y es aquí donde ocurrirán algunas de las primeras interacciones con pares para muchos niños y niñas, por ende es de vital importancia entregar recursos que doten de significado estos espacios.



Imagen 4. Niños y educadora interactuando con MAFA.

FORMULACIÓN

del proyecto

Qué

Juego de construcción a gran escala que, mediante el uso de materiales livianos y resistentes, busca crear una instancia de juego colaborativo para niños y niñas de 3 a 6 años en un contexto educativo.

Por qué

El impacto que la tecnología ha tenido en las formas de jugar y relacionarse de niños y niñas nos ha llevado a un panorama donde los infantes prefieren actividades individuales, como el uso de teléfonos y tabletas, lo que los conduce a una pérdida en la capacidad de socializar. Esto no solo afectará la posibilidad de relacionarse con sus pares, sino que repercutirá en todo el desarrollo posterior para la vida adulta.

Para qué

Fomentar un desarrollo integral en niños y niñas en primera infancia por medio de la utilización de diferentes habilidades motrices y sociales, que los lleve a crear oportunidades de diálogos y acuerdos en el juego.

Objetivo general

Desarrollar un juego de construcción a gran escala que promueva el desarrollo integral de niños y niñas de 3 a 6 años, mediante la potenciación de habilidades motrices finas y gruesas, el estímulo del trabajo en equipo, la resolución de problemas y el fortalecimiento de la interacción social en un entorno educativo.

Objetivos específicos

- 1 **Explorar** el juego en niños y niñas en jardines infantiles de la región metropolitana identificando necesidad e intereses con relación al material didáctico.

I.O.V: Mapeo de actores, materiales y acciones claves del contexto de niños y niñas en primera infancia dentro de jardines infantiles

- 2 **Analizar** diversos materiales, comprendiendo sus características y propiedades para identificar los más idóneos en la creación del juego de construcción.

I.O.V: Tabla de especificaciones de materiales en torno a composición, uso, resistencia y costos.

- 3 **Testear** el producto desarrollado en base a los objetivos de logro establecidos en las bases curriculares proporcionadas por el Ministerio de Educación, asegurando que este sirva como plataforma efectiva para el desarrollo físico y social de los niños.

I.O.V: Resultados de la aplicación de Pauta de evaluación y observación para educadoras de párvulo que realicen el testeó.

- 4 **Desarrollar** producto mínimo viable y plan de implementación que posibilite la integración del juego en espacios educativos como parte del material de apoyo habitual en las actividades en el aula, fomentando habilidades motrices y sociales, que los lleve a crear oportunidades de diálogos y acuerdos en el juego.

I.O.V: PMV con materiales y costos de producción.

I.O.V: Listado de fondos, métodos de financiamiento y contrapartes/alianzas claves para la implementación del producto.

Usuarios

Primario

Niños y niñas en primera infancia, entre los 3 y 6 años, ya que se reconoce el valor de este periodo para el desarrollo integral del infante. Además el proyecto se centra en asistentes a jardines infantiles JUNJI.

Secundario

Educadoras de párvulo de jardines infantiles JUNJI, ya que se verían beneficiadas de un nuevo material didáctico para integrarlo en las dinámicas de la sala de clases.

Contexto de implementación

Se reconoce el valor de los espacios educativos para el desarrollo de habilidades durante la primera infancia, por lo que se definen las salas de clases de jardines infantiles JUNJI como el espacio idóneo para la articulación del proyecto.

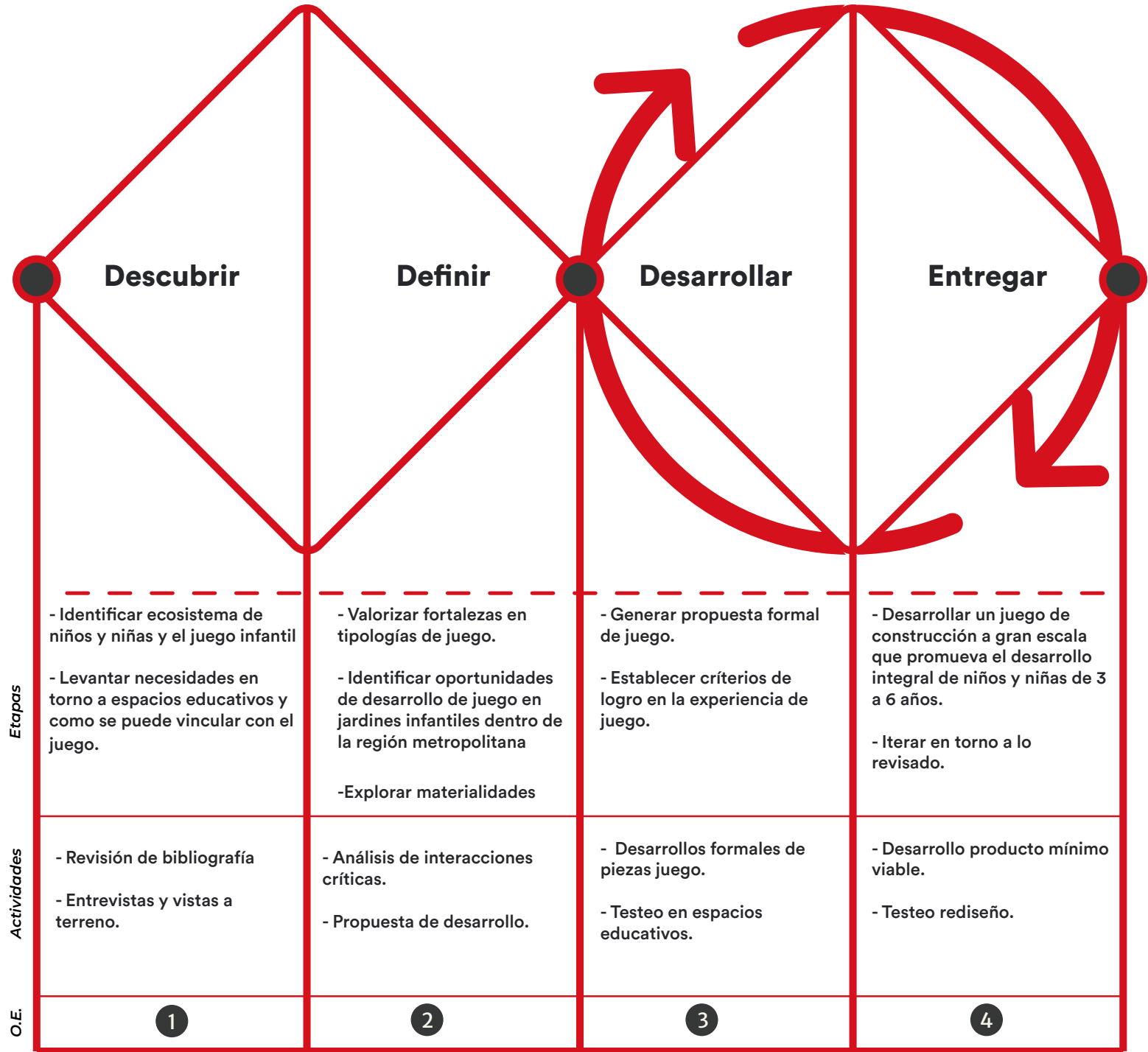


Imagen 5. Sala medio mayor, jardín Rayén Mapu, Maipú.
Elaboración propia.

METODOLOGÍA

Se define el uso de la metodología doble diamante, centrando la primera parte en el levantamiento de información por medio de literatura, entrevistas con expertos en materias de educación, infancia y desarrollo técnico de material educativo y observaciones en terreno de espacios de juego y educación.

La segunda parte se centra en la exploración formal de tipologías de juego y materiales para la creación del juego y los recursos asociados a este, buscando generar un producto mínimo viable.



ANTECEDENTES Y REFERENTES

Análisis de juegos



Imagen 6. Niños utilizando Rigamajig en conjunto con Cas Holman. Imagen rescatada web Rigamajig

Rigamajig

Cas Holman, 2011

Juego desarrollado por la diseñadora Cas Holman el cual se caracteriza por ser de gran escala, compuesto por distintas piezas de madera, cuerda y tipos de encajes y poseer una estética menos de juguete y más cercana a elementos reales de construcción.

El juego no posee instrucciones por lo que invita a los niños y niñas a darle sentido por medio de la exploración de los materiales.

Busca crear instancias de aprendizaje en áreas como la resolución de problemas por medio del juego libre y colaborativo.

Lo que se rescata de este referente es la manera en la que aborda el juego infantil sin infantilizarlo, entregando una experiencia de construcción con elementos reales y que queda completamente en manos de los niños y niñas que lo utilicen.



Imagen 7. Niños utilizando Imagination Playground Imagen rescatada web Imagination Playground

Imagination Playground

David Rockwell, 2010

Juego que surge desde la premisa de rediseñar las plazas de juegos, entregando espacios de entretenimiento en cualquier espacio residual a partir de las creaciones de los mismos niños y niñas, fomentando la creatividad y exploración por medio del juego libre.

El juego además es fácilmente transportable debido a su materialidad.

Lo que se rescata de este referente es la propuesta en torno a la materialidad, ya que al ser de una espuma liviana permite que sea fácilmente manipulable y transportable. Además, por la naturaleza abstracta de sus piezas, permite que la creación del mundo del juego surga completamente desde los niños y niñas.



Imagen 8. Niño utilizando taladro de mesa en contexto de taller de carpintería. Elaboración propia

Museo Taller

2016

Museo enfocado en la madera que entrega una amplia variedad de actividades pedagógicas enfocadas en la construcción y el juego.

La visita al museo incluye la participación en el taller Autito Mecánico. En este tanto niños como adultos cosntruyen un auto de madera funcional a partir de las piezas entregadas y para esto deben medir, cortar y ensamblar las partes del autito.

En el museo se ofrecen variados talleres de carpintería para niños y niñas, donde estos deben utilizar herramientas reales y tomar decisiones en torno a sus creaciones.

Lo que se rescata de este referente es la manera de abordar los proyecto que incluyen a niños y niñas pequeños.

Los talleres impartidos se adaptan a las habilidades motrices propias de los infantes, pero en esto no se subestiman sus capacidades, por lo que se entrega una experiencia real, donde deben utilizar herramientas y seguir medidas de seguridad, pero con las precauciones adecuadas para un correcto desempeño de la actividad.



Imagen 9. Niños utilizando sistema MAFA. Imagen rescatada de EduLab UC.

Sistema MAFA (Modelamiento del Ambiente Físico de Aprendizaje)

Equipo Interdisciplinario Pontificia Universidad Católica, 2013

El sistema MAFA es un dispositivo tecnológico para el modelamiento de los ambientes físicos de aprendizaje.

El sistema busca mejorar la calidad educativa mediante el reconocimiento de los ambientes físicos, las variables sociales, individuales, materiales y procesuales del aprendizaje, como constituyentes de un sistema interactivo.

Lo que se rescata de este referente es la puesta en valor del espacio educativo, centrado completamente en niños y niñas, construyendo por y para ellos.

El mobiliario se adapta a las necesidad de los infantes, sumandose a la experiencia educativa y siendo un recurso valioso para la exploración del entorno.

(Adlerstein, Manns y González, 2016)

Sala Yo Exploro

Museo Interactivo Mirador, 2022

Yo Exploro es una sala pensada para niños y niñas entre 2 a 6 años, quienes podrán descubrir distintos fenómenos presentes en su vida cotidiana, pero mediante el juego y en un entorno rico en formas, texturas y colores. Esta experiencia les permitirá organizar mediante el movimiento, sus percepciones, su corporalidad, su autonomía y su identidad.

El espacio se caracteriza por:

- Apelar a los sentidos
- Ofrecer la posibilidad de cambiar de actividad libremente
- Todos los elementos dispuestos son completamente manipulables por niños y niñas sin la ayuda de un adulto.
- Los materiales utilizados para las instalaciones son llamativos: suaves, livianos, apilables y con diferentes texturas.



Imagen 10. Sala Yo Exploro, MIM. Imagen rescatada de web Yo Exploro.

Laberinto de viento

Dinámica de juego

Ingresa pelotas por un tubo, activar el viento, ver como la pelota completa el recorrido. Recoger la pelota cuando salga expulsada.

Puntos interesantes del juego

Juego a gran escala de **mecánica simple**.

La arbitrariedad del recorrido mantiene la atención

Es accionable sin ayudas externas.

La construcción

Dinámica de juego

Espacio de construcción con piezas de formas diversas y espuma densa.

Puntos interesantes del juego

Diversidad de formas en las piezas: entrega muchas maneras de juego.

Juego a gran escala que invita a **ayudarse en la experiencia de construir**.

¡Muevete!

Dinámica de juego

Espacio de juego libre y exploración.

Puntos interesantes del juego

Juego a gran escala que permite explorar por medio del uso de todo el cuerpo.

Permite la creación de recorridos.



Imagen 11. Espacios dentro de sala Yo Exploro, MIM.
Elaboración propia

BRIEF

En base al análisis de la literatura, entrevistas realizadas y la visitas en terreno fue que se definieron las bases del proyecto, las cuales contemplan una serie de condiciones irrenunciables.

Sistema constructivo

**Enfocado exclusivamente en
niños y niñas**

Fomento de la socialización

Desafiante

Análogo

Materiales

A partir de los requisitos identificados en relación con las formas de juego para niños y niñas en las edades especificadas dentro del proyecto, se inició la exploración de la materialidad de los recursos de juego.

Los requisitos mínimos que los materiales seleccionados debían cumplir fueron los siguientes:

No nocivos para la salud

Dado que el juego está enfocado en niños y niñas en edad de exploración existía una alta probabilidad de que sintieran curiosidad por las piezas y quisieran conocerlas de diversas formas, por lo que era crucial que todos los materiales trabajados no contuvieran elementos perjudiciales para la salud en su composición.

Esto implicaba la ausencia de elementos tóxicos, y en caso de rotura, las partes no debían representar un riesgo para la salud de los niños, como astillas o bordes afilados.

Livianos y manipulables

Dado el constante traslado de las piezas, en respuesta a las necesidades emergentes durante la experiencia de juego, era vital contar con materiales que los niños pudieran manipular fácilmente, sin necesidad de asistencia por parte de un adulto.

Resistentes

El material entregado buscaba integrarse a las actividades diarias en los espacios educativos. Por lo tanto, era crucial proporcionar un material duradero capaz de resistir el juego constante y adaptado a otras modalidades que pudieran surgir.

Atractivos para los usuarios

Considerando las edades de los usuarios principales, los materiales seleccionados debían despertar curiosidad y ser atractivos para fomentar una participación activa en la actividad.

Kit de construcción

Dada la naturaleza del juego de construcción se determinó la necesidad de generar materiales que permitieran responder de diversas formas a la premisa **“que pasaría si”**.

Piezas modulares

El principal objetivo del kit de construcción era el fomentar la exploración, tanto del material como de las formas de juego. Para este propósito las piezas debían poder interactuar entre ellas de diversas formas sin perder el sentido de construcción comunitaria, por lo que se pensó en un sistema de uniones modulares.

Gran tamaño

Otro aspecto destacado del juego era que debía fomentar la interacción entre los niños, invitándolos a tomar decisiones de manera conjunta en relación con el uso del material. Para este fin, el tener piezas de gran tamaño podría ser una buena manera de intencionar el trabajo en equipo, por medio de la necesidad de manipular en conjuntos ciertos elementos.

Jugabilidad

Dependiendo de los niveles donde se utilizará el juego, este debía ser capaz de adaptarse a las necesidades particulares de los jugadores y entregar las claves para su correcta

En niveles más bajos (niños y niñas hasta los 4 años) el juego se presenta como una instancia de juego libre, permitiendo la exploración por medio de elementos constructivos con el apoyo constante de las educadoras.

En niveles mayores (4 años en adelante) era necesario intencionar la instancia de juego, por lo que se hacía relevante el proponer objetivos y formas de interacción que respondieran a necesidades particulares de este nivel de desarrollo de niños y niñas.

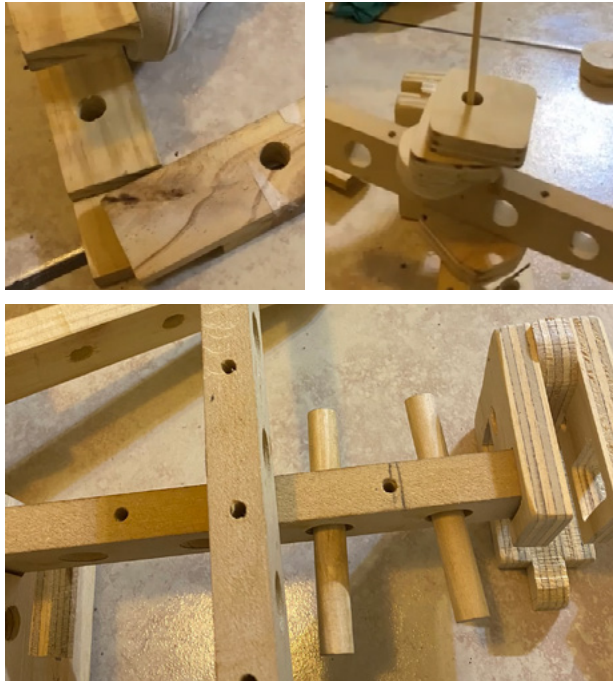
PROCESO DE DISEÑO

Exploración de materiales

A partir de los requerimientos mínimos se inició una búsqueda de materiales que pudieran cumplir con las necesidades levantadas.

Madera

La primera aproximación a la construcción se realizó desde la madera.



Prototipos de sistemas constructivos realizados con terciado y MDF.



El problema con este material era que por la necesidad de la gran escala de las piezas, estas quedarían muy pesadas al ser macizas.

Goma espuma

En base a la observación de bloques de yoga se analiza la opción de realizar los bloques de construcción en este material



Formato estándar de venta no responde a las necesidades planteadas para el proyecto.

Exploración de materiales

Gránulo de caucho

SBR grano pintado, 100% reciclado de neumáticos en desuso.

Material resistente, liviano y versátil utilizado comunmente en la construcción de pisos de seguridad y plazas de juego.

Características del material

- Para todo clima;
- **Alta flexibilidad;**
- Resistencia térmica, resistencia al oxígeno, resistencia al envejecimiento, resistencia a la corrosión;
- **Alta resistencia, durabilidad, larga vida útil**

Formatos

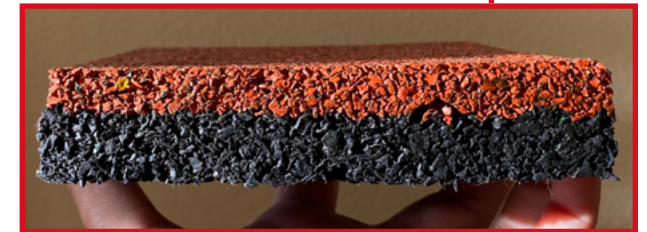
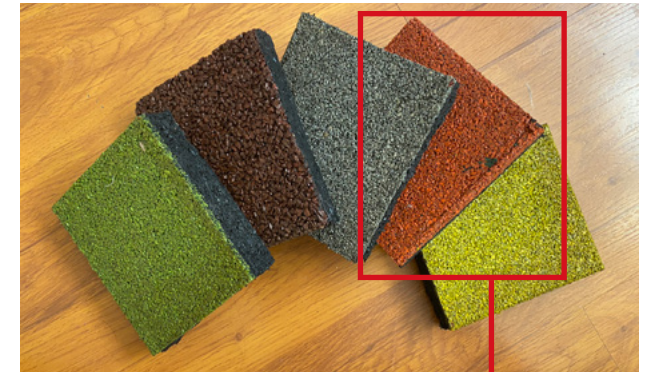
El gránulo SBR se comercializa en distintas calidades desde la **c4** a la **c1** siendo esta última la más fina. Además puede ser teñido a elección.



Imagen 12. Plaza de juego realizada con gránulo de caucho, Catálogo Arquitectura



Imagen 13. Gránulo de caucho sin tratar, Catálogo Arquitectura



Detalle material



Grano c2/ Grano c3.

Exploración de materiales

Forma de uso

La manera de utilizar este material es mezclando el gránulo con aglomerante de poliuretano (no tóxico) en diferentes proporciones, dependiendo del acabado deseado, hasta formar una masa.

Una vez se tiene la masa esta se pone rápidamente en un molde y se aplica presión hasta que seque.

Pruebas

Para las pruebas se utilizaron gránulos c2 y c3 en distintas proporciones y formatos de molde.

Posteriormente se realizó un estudio de la resistencia de moldes y piezas finales.



Exploración de materiales

Primera prueba

	Formato	Tipo de molde	Resistencia molde	Resistencia
Gránulo c2 1kl/70g.			* Ninguna de las muestras se rompió	
	Lámina delgada	Cartón forrado	Se desarmó pero no se pegó al gránulo	Resiste doblado/ muy flexible
	Bloque pequeño	Cartón forrado	Se desarmó pero no se pegó al gránulo	No se dobla/mantiene muy bien la forma del molde
	Tubo	Silicona	Desmolde fácil y limpio (mejor material)	No se desarma/no se dobla (muy grueso)
	Cilindro pequeño	Plástico	No se pegó, pero tuve que romperlo para sacarlo	Duro y liviano
	Suelto (sin prensar)	Fieltro	No se pegó	Muy flexible
Gránulo c2 1kl/140g.			* Ninguna de las muestras se rompió	
	Bloque pequeño con relieve	Plástico	No se pegó, pero tuve que romperlo para sacarlo	Muy duro
	Cilindro pequeño	Plástico	No se pudo desmoldar	Duro/parece más frágil por exceso de aglomerante
	Suelto (sin prensar)	Fieltro	No se pegó	No tan flexible
Gránulo c3 1kl/70 g.			*Necesita más aglomerante y presión	
	Lámina delgada	Cartón piedra	Se desarmó y se pegó	Se desgrana levemente
	Bloque pequeño	Cartón piedra	Se desarmó y se pegó	Se desgrana
	Cilindro	Plástico	No se pudo desmoldar	Muestra muy pequeña, se desgrana al desmoldar
	Suelto (sin prensar)	Fieltro	No se pegó	Se desgrana al doblar

Conclusiones

Proporción más resistente

Gránulo c2 1kl/70g.

41

Las piezas quedan compactas, flexibles y no se degradan fácilmente.

Molde más resistente

Silicona

Si bien la pieza realizada con el molde de silicona fue facilmente desmoldable, es poco probable generar moldes de mayor tamaño resistente con este material.

Observaciones generales

No es un material liviano en grandes cantidades.

Si bien el grano c3 es mucho más económico, no es tan simple de trabajar y probablemente requiere mayores cantidades de aglomerante y prensado para generar una resistencia adecuada.

Exploración de materiales

Segunda prueba

	Formato	Tipo de molde	Resistencia molde	Resistencia
gránulo c2 1kl/70g.			*Excelente muestra para trabajar	
	Plancha larga y delgada	Madera forrada con alusa plast	No se pego/fácil desmolde/ alusa se pegó	Muy flexible/mantiene forma



Conclusiones

Proporción más resistente
Gránulo c2 1kl/70g.

A pesar de las dimensiones de la pieza esta no perdió su firmeza ni flexibilidad.

Molde
Madera

El desmolde fue muy simple al ser una pieza desarmable.

Observaciones generales

La proporción permite explorar el material sin problemas. Este puede adquirir formas diversas sin perder sus características.

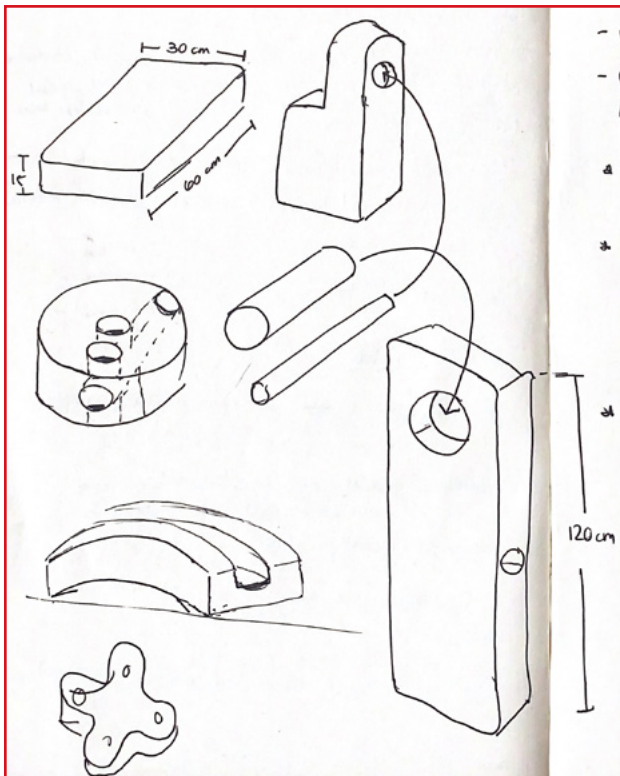
Primeras piezas

Bloque de construcción base

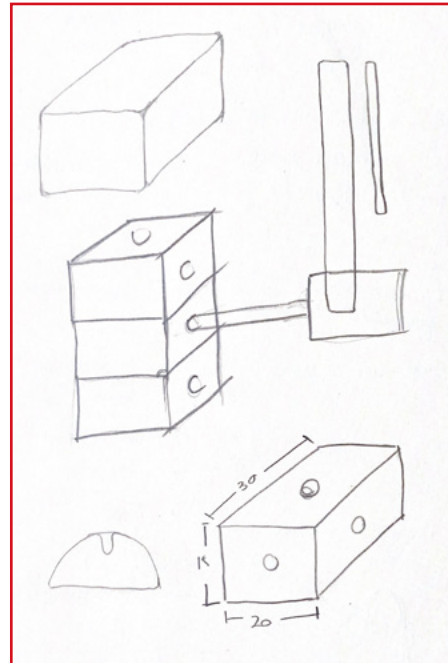
Versión 1

En bases a observaciones y análisis de referentes surgen las primeras aproximaciones formales del bloque base del juego.

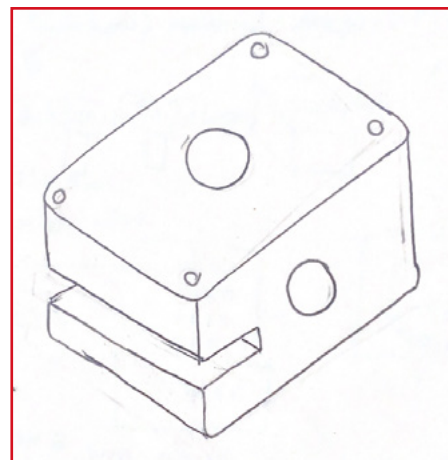
En estas primeras propuestas se plantea un bloque grande y macizo con diferentes orificios para generar conexiones con otras piezas.



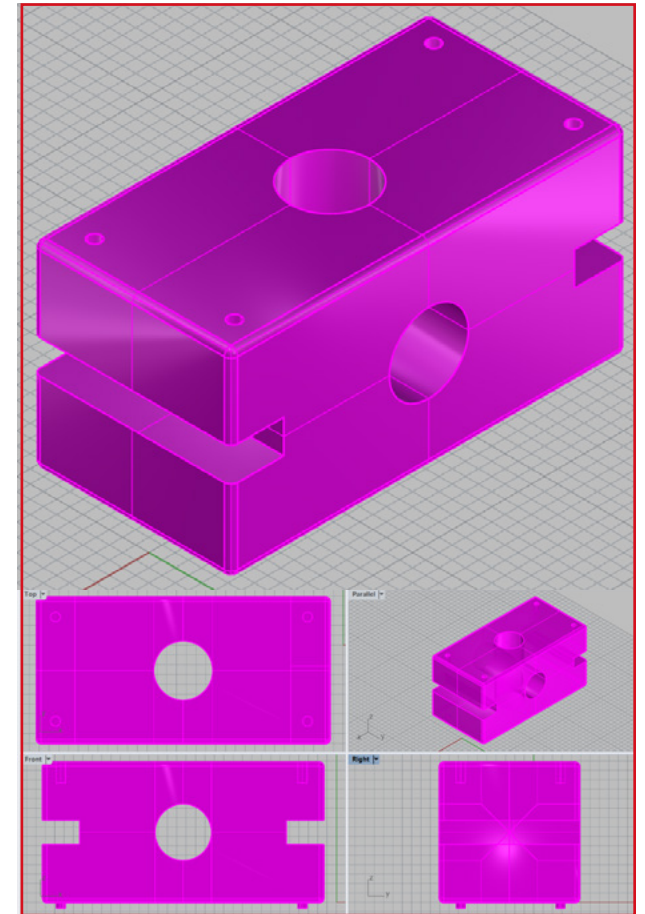
Croquis realizados en Sala Yo Exploro en base a espacio
La construcción, elaboración propia



Primeras aproximaciones
formales



Propuesta 1 Bloque



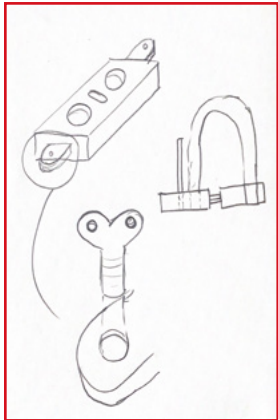
Primeros modelados 3d en Rhinoceros 6

Se plantea un bloque macizo de gran tamaño (30×20×15 cm.) con orificios para tubos y ranuras en los costados para tablas.

✗ Al construir con el gránulo de caucho quedarían muy pesados.

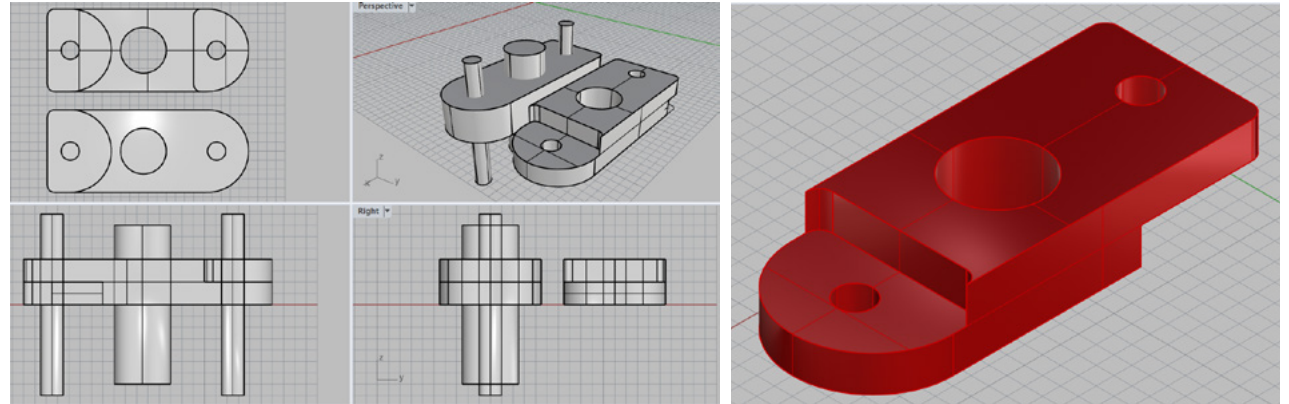
Primeras piezas

Versión 2

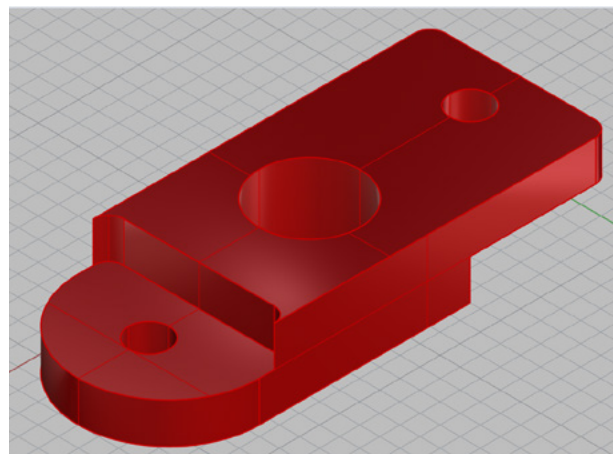
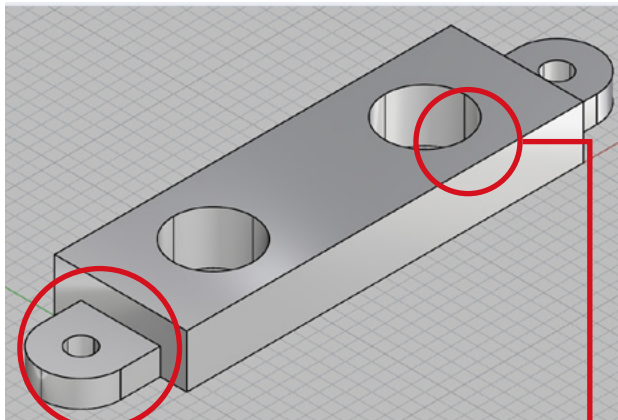


Se simplifica la primera versión utilizando una tabla de pino de 1×6 pulgadas como referencia para las medidas generales, además de integrar aletas especialmente pensadas para la unión entre bloques.

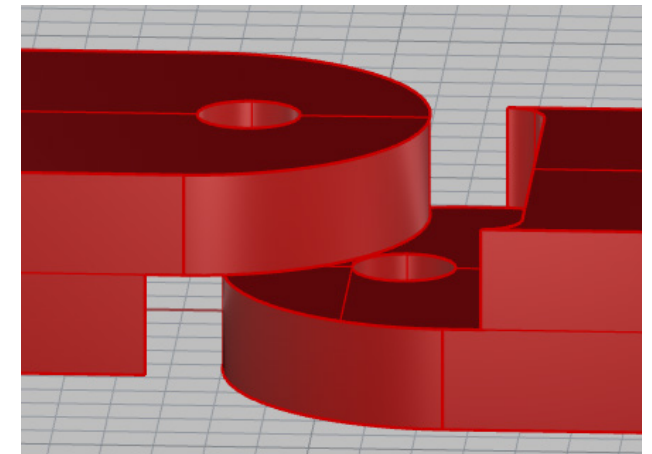
Versión 3



Se unifica la forma y se agrega espacio entre orificios para asegurar la firmeza de la pieza.



Pruebas de desnivel



Desnivel para unión



Puntos de unión muy frágiles.

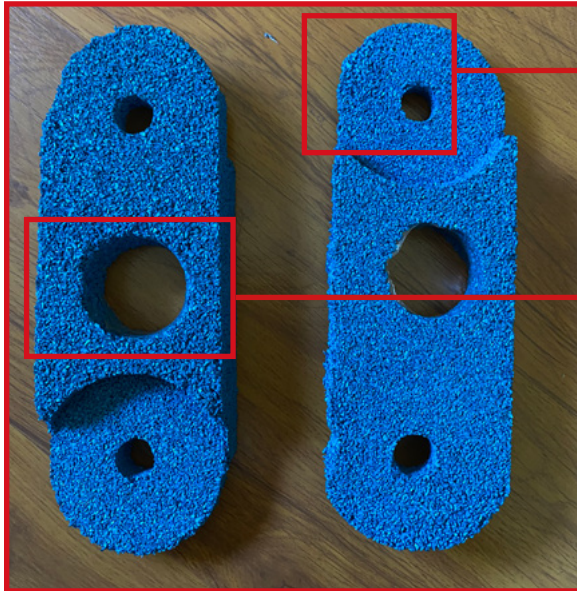


Espacios laterales de los orificios desestabiliza al estructura del bloque

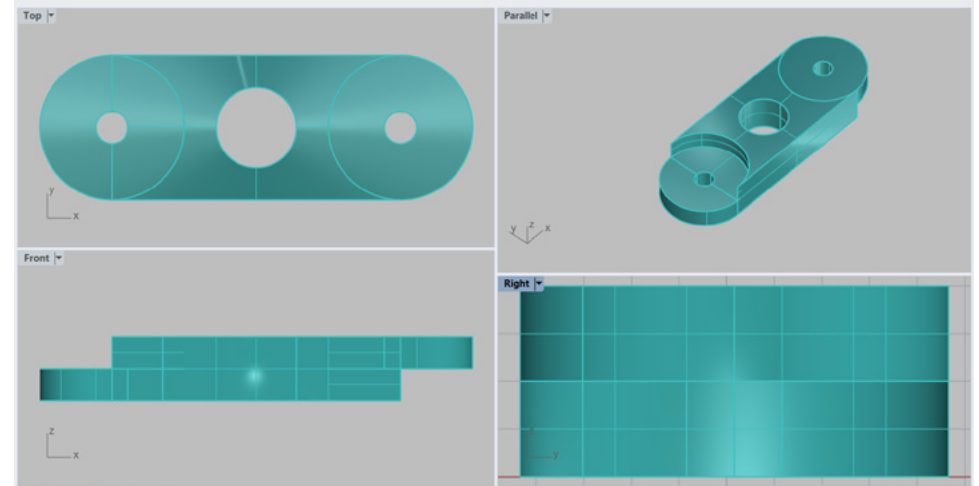
Primeras piezas

Versión 4

Primera prueba en material

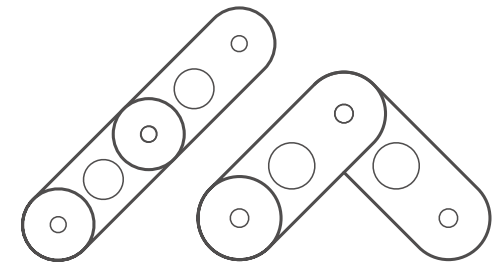


Los primeros bloques presentan fallos en su construcción por la forma de los moldes, los cuales fueron realizados de forma manual.



Finalmente se elige dejar solo un agujero central para mantener la mayor cantidad del bloque y así asegurar la estabilidad de este.

Los laterales son intensionan para permitir la unión entre bloques y permitir el giro de las piezas.

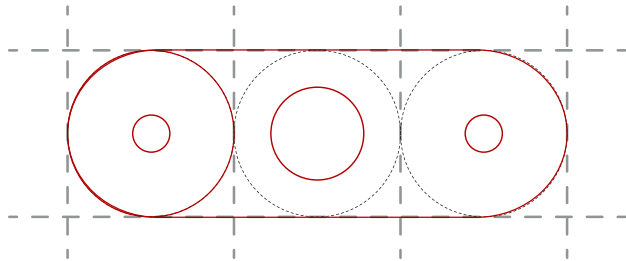


Primeras piezas

Versión final a testear

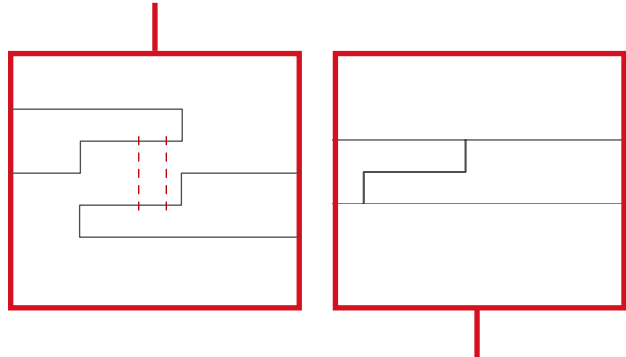
Pieza construida de forma modular

Para simplificar su construcción se definió un **módulo base circular de 9 cm.** de diámetro



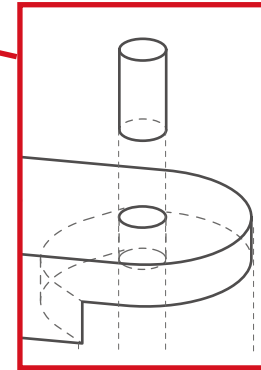
Desnivel para uniones

El bloque cuenta con dos desniveles en sus costados para intensionar la unión entre piezas.

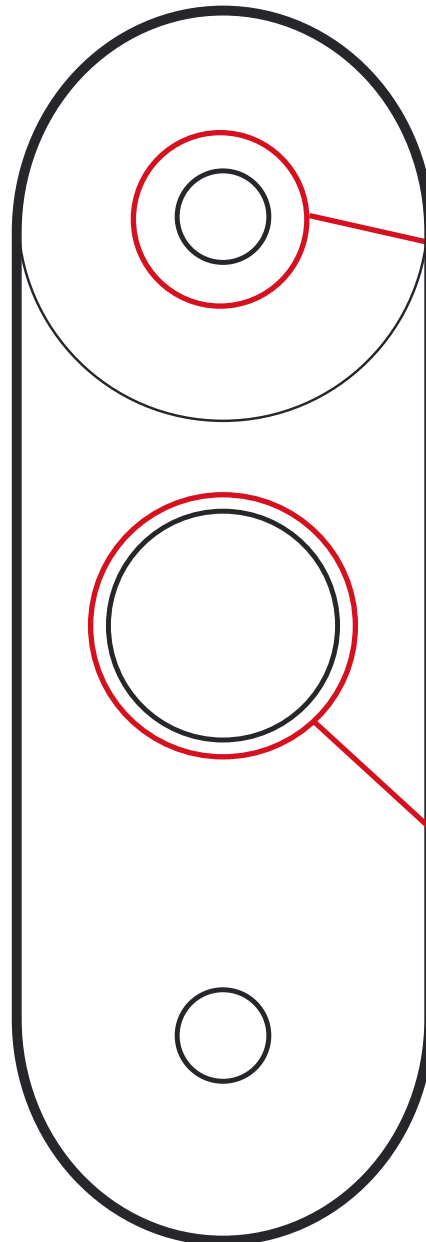
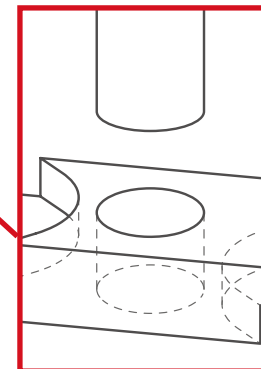


Orificios en base a otros elementos del kit

Los agujeros laterales se definieron en base a un **tarugo de madera de 2 cm. de diámetro**



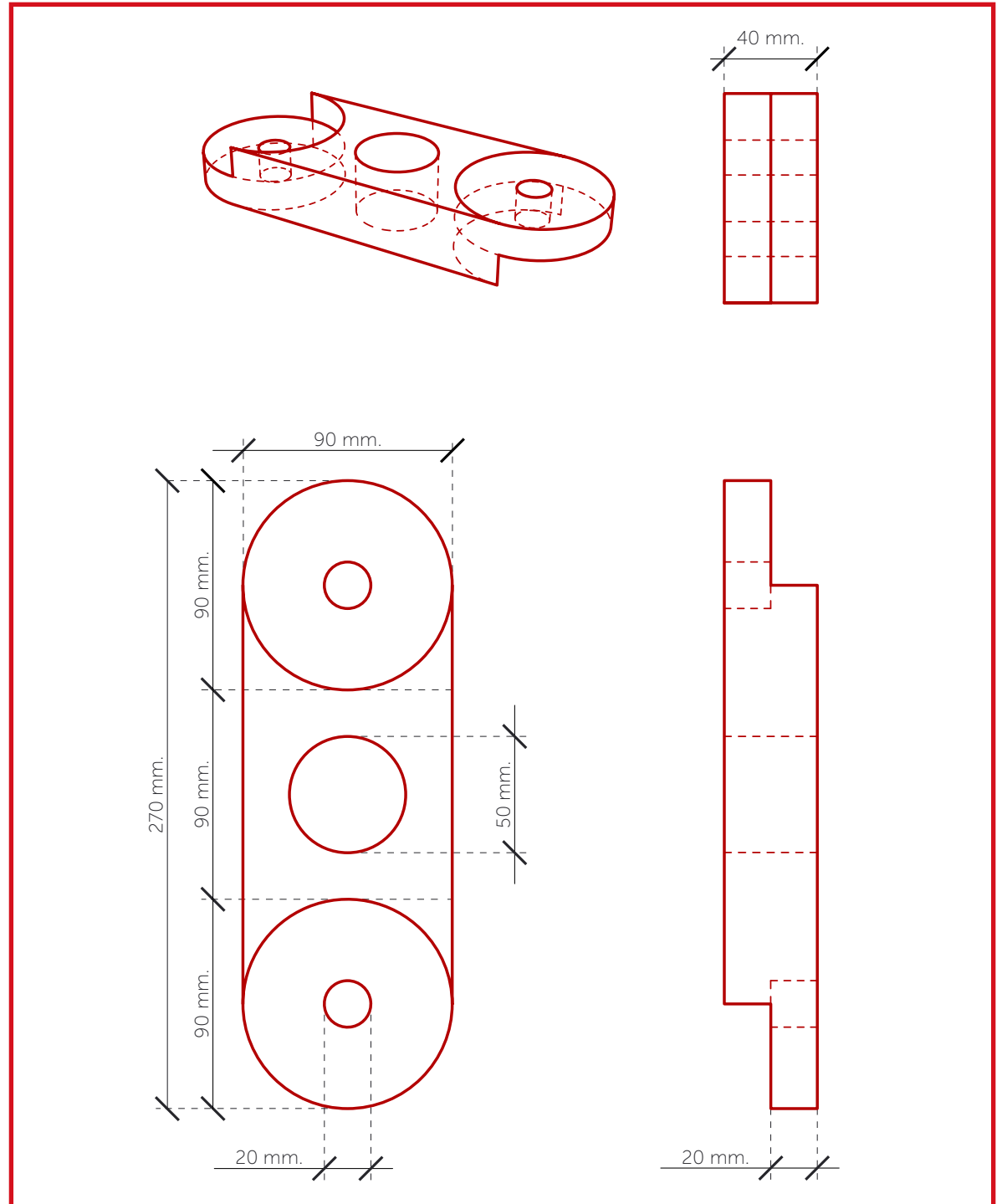
El agujero central se definió en base a un **tubo de espuma de 5 cm. de diámetro.**



El desnivel busca también crear una superficie plana una vez que las piezas se unan para no perder estabilidad en la construcción

Las piezas fueron construidas por medio de un molde de madera de pino, utilizando una tabla de 1x4 pulgadas como medida base.

La construcción fue completamente manual por lo que las piezas finales no se ajustan completamente a lo definido, pero cumplen con los requisitos para testear el producto.



Primeras piezas

Versión final a testear

Uniones de madera

Luego de la explorar diferentes maneras de construir las piezas de uniones se optó por la utilización de **tarugos de madera de 2 cm. de diámetro.**

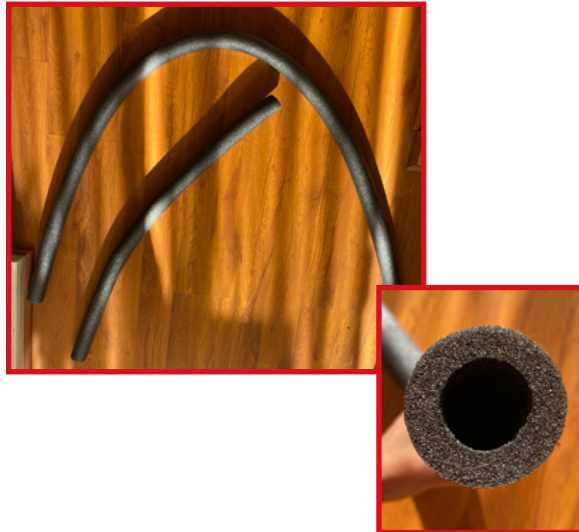


Ventajas

Fáciles de conseguir/ económicos
Resistentes y livianos
Generan roce con las piezas de caucho

Tubos flexibles

Para las piezas de construcción en altura se definió el uso de **tubos de aislación térmica de 1 pulgada.** Estos poseen un diámetro exterior de 5 cm.

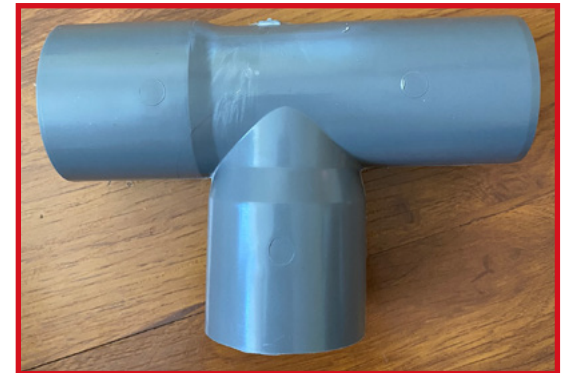


Ventajas

Muy flexibles y livianos
Fáciles de conseguir
Largo de base: 2 metros

Uniones PVC

Para las uniones entre tubos se definió el uso de **Tee 50 mm de PVC.** Estas se adaptan a los tubos flexibles y por sus múltiples entradas diversifican las formas de construcción disponibles en el juego

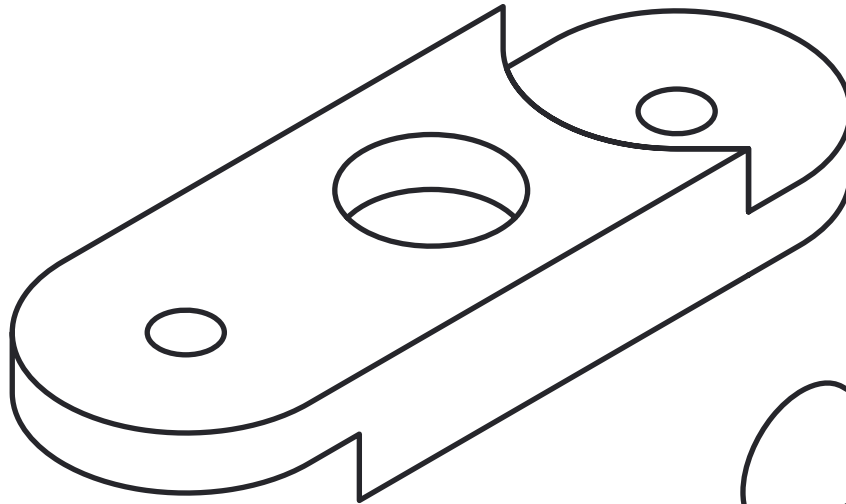


Ventajas

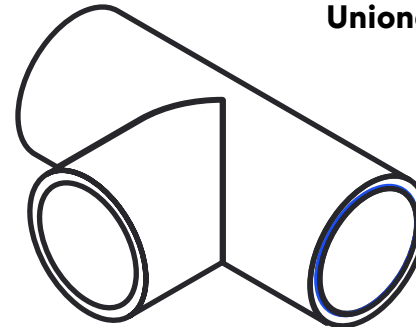
Muy resistentes
Fáciles de conseguir/económicos
Diversifican las formas de construcción

Kit final a testear

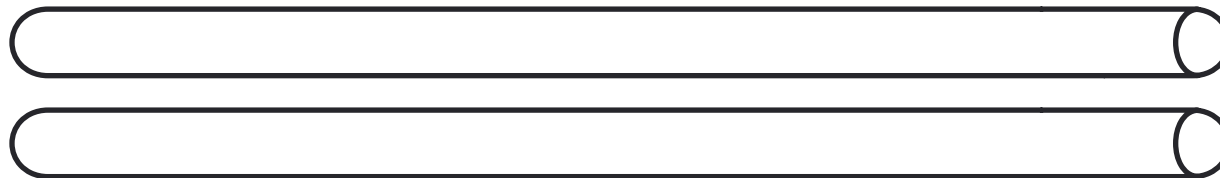
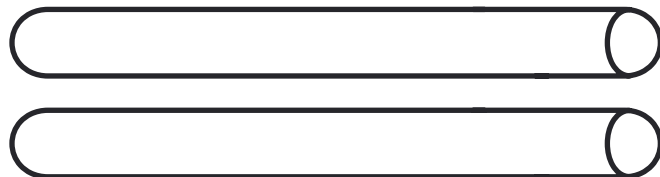
Bloque de construcción base (15)



Uniones de madera (24)



Uniones PVC (5)



Tubos flexibles (8 largos/ 8 cortos)

Testeo

Piezas y jugabilidad



Jardín Infantil Rayén Mapu

Maipú

El juego fue llevado al Jardín Rayén Mapu, ubicado en la comuna de Maipú.

Este jardín es del tipo **VTF**, es decir que, si bien no es un jardín JUNJI si esta financiado y supervisado por la JUNJI, por lo que se rige por las Bases Curriculares de Educación Parvularia.

El testeo fue aplicado en niños y niñas del nivel **medio mayor**, los cuales se encuentran en el cuarto tramo, según la clasificación JUNJI y por ende tienen entre 3 años a 4 años 11 meses.

Para la realización de la actividad se creó un itinerario de la experiencia, estableciendo momentos en el juego y tiempos, el cual fue entregado previamente a las educadoras.

La actividad fue dividida en 3 partes:

Presentación y reconocimiento del material (20 min.)

Se presenta el material a niños y niñas y se les permite explorarlo de forma libre

Aplicación del desafío (10 min.)

Se les plantea un desafío de construcción

Opiniones de los niños y niñas (10 min.)

Por medio de los frascos de las emociones, material disponible en el jardín con el que los niños ya están familiarizados, se cierra la actividad.

(Plan completo en Anexo 1)

Posterior a la actividad se les entregan a las educadoras pautas de evaluación en relación a la pertinencia del material basándose en Pautas de Logro definidas en las Bases Curriculares de Educación Parvularia.

(Pautas en Anexo 2)

También definieron pautas de evaluación en torno a la jugabilidad y aspectos técnicos del material.

(Pautas en Anexo 3 y 4)

Además de las pautas se hace entrega de una explicación del juego y las formas de construcción (Anexo 5)

Es enviado un consentimiento a los padres y cuidadores para generar el registro de la actividad (Anexo 6)

Testeo

Piezas y jugabilidad

Presentación y reconocimiento del material

A los niños y niñas se les comenta previamente, dentro de la sala, de una sorpresa que ocurrirá luego del almuerzo.

Llegada la hora salen al patio con sus sillas y se encuentran con el material dispuesto en el piso en cual es presentado por la educadora.

Se sientan a su alrededor y se les pregunta que creen que es el material. Algunos comentan que es un juego de encaje y nombran posibles acciones que podrían realizar con este.

Un trampolín

Algo para saltar

Para ejercitarse

Cuando terminan de comentar se les invita a acercarse al material y proceden a jugar directamente con él. Rápidamente comienzan a explorar las piezas, tocándola, doblándolas y uniéndolas.





En un comienzo utilizan los codos para unir los tubos flexibles y utilizan los bloques de forma individual, sin percatarse que pueden unirlos entre ellos con los tarugos.



Cabe destacar que las educadoras se unen a la actividad, jugando con los niños y explorando el material con ellos.



Esta primera parte del testeo se extiende por 20 min., tiempo en el que niños y niñas crean libremente con las piezas, explorando las posibilidades de forma libre y jugando en conjunto para armar estructuras más grandes.

Aplicación del desafío

Se invita a niños y niñas a sentarse nuevamente y se les explica que ahora tendrán un desafío que deberán afrontar con las piezas.

Desafío escogido Armar un circuito con las piezas

Una vez declarado el desafío comienzan a jugar nuevamente. Esta vez las educadoras guían un poco más la actividad sugiriendo formas en las que pueden armar el circuito.



En esta segunda instancia un niño se percata que los bloques son unibles por medio de los tarugos y comienza a armar una línea donde encaja los tubos.



Rápidamente otros niños imitan su acción y arman un túnel por el que pasan agachándose.

Disponen las piezas a distintas lejanías, armando así arcos más altos y más pequeños.



Por otra parte las educadoras colocan los tubos más pequeños en el piso e invitan a los infantes a saltar sobre ellos.

Si bien todos están participando en la actividad, pierden rápidamente el interés y esta parte dura solo 10 min y en este punto los mismos niños comienzan a desarmar las estructuras que armaron y se dispersan por el patio.

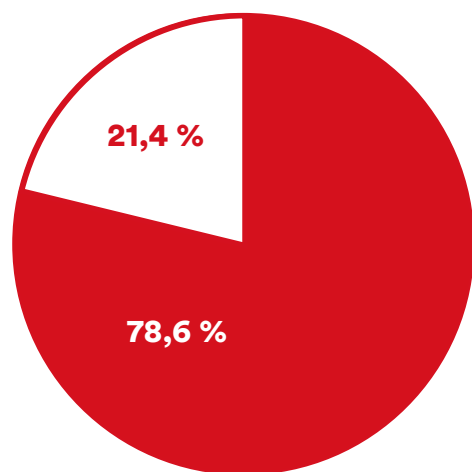
La educadora los vuelve a llamar, los invita a ordenar el material y que se sienten para dar cierre a la actividad.

Observaciones

Revisar anexos 7, 8, 9 y 10

- 1 Si bien en un comienzo un par de niñas no se unen a la actividad, rápidamente se integran al juego y todos terminan **participando activamente, cumpliendo así uno de los objetivos planteados en la pauta de evaluación de la actividad.**
- 2 Al momento de intensionar la actividad por medio de la propuesta del desafío se vio una baja en el interés, por lo que se puede pensar que, por lo menos en este nivel, **el juego debería estar más enfocado en la exploración libre.**
- 3 A pesar de lo anterior se observaron claros ejemplos de **conductas deseadas planteadas en las Pautas de Logro de las BCEP**, como la manipulación de elementos y el seguimiento de un circuito
- 4 La **unión entre bloques y tubos y codos resultó muy intuitiva** para los jugadores, pero la **unión entre bloques tomo un poco más de tiempo.**
- 5 Se aprecio una clara intención de **jugar en conjunto**, especialmente para construir estructuras más grandes que requirieran de la manipulación de varios elementos a la vez.
Se puede concluir que los **grandes tamaños de algunas piezas invitaban al trabajo comunitario.**

Conclusiones y elementos a considerar

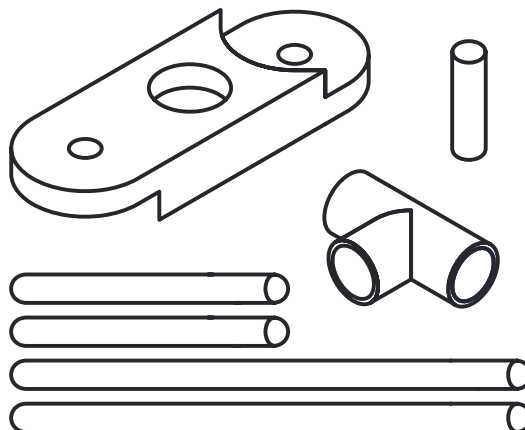


Revisar anexo 7

En base a comentarios actividad "Como me sentí"

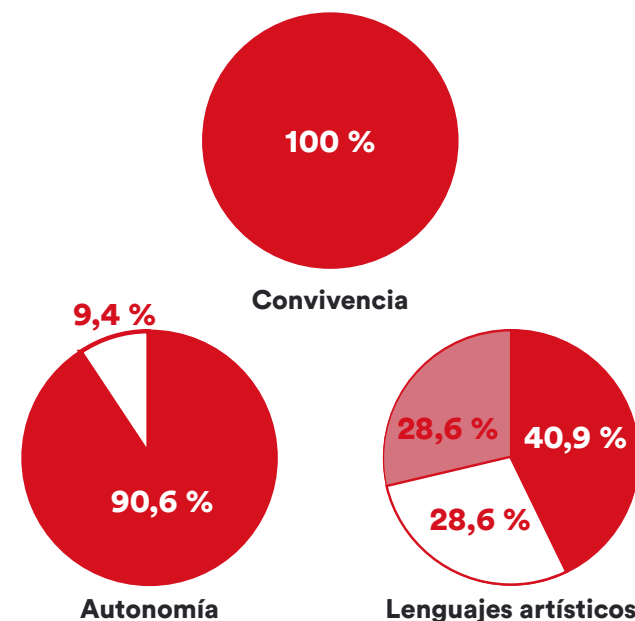
El 78,6% de los participantes disfrutaron de la actividad.

Comentaron además que las piezas son blandas, livianas y fáciles de usar.



La cantidad de piezas entregados es suficiente para grandes grupos de niños y niñas.

(13 participantes participaron en el testeo)



Revisar anexo 8

Con respecto a las pautas de logro en general se concluye que el material es pertinente al nivel y que hace sentido como material a aplicarse en los núcleos de **Autonomía, Convivencia y, en menor medida, Lenguajes Artísticos**

Algunas uniones son poco intuitivas.

Se sugiere la suma de nuevas piezas o formas de interacciones entre ellas.

Rediseño

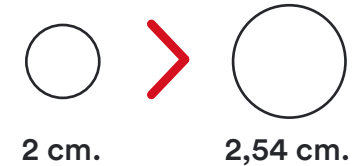
En base a los hallazgos del testeo se realizaron alteraciones al kit, para responder a las necesidades levantadas.

Los cambios permitían generar más formas de uniones, y por ende más formas de juego.

Se agregaron piezas más largas y a las que mantuvieron su tamaño se les agregó una forma de tuerca en la parte superior para intensionar el agarre.

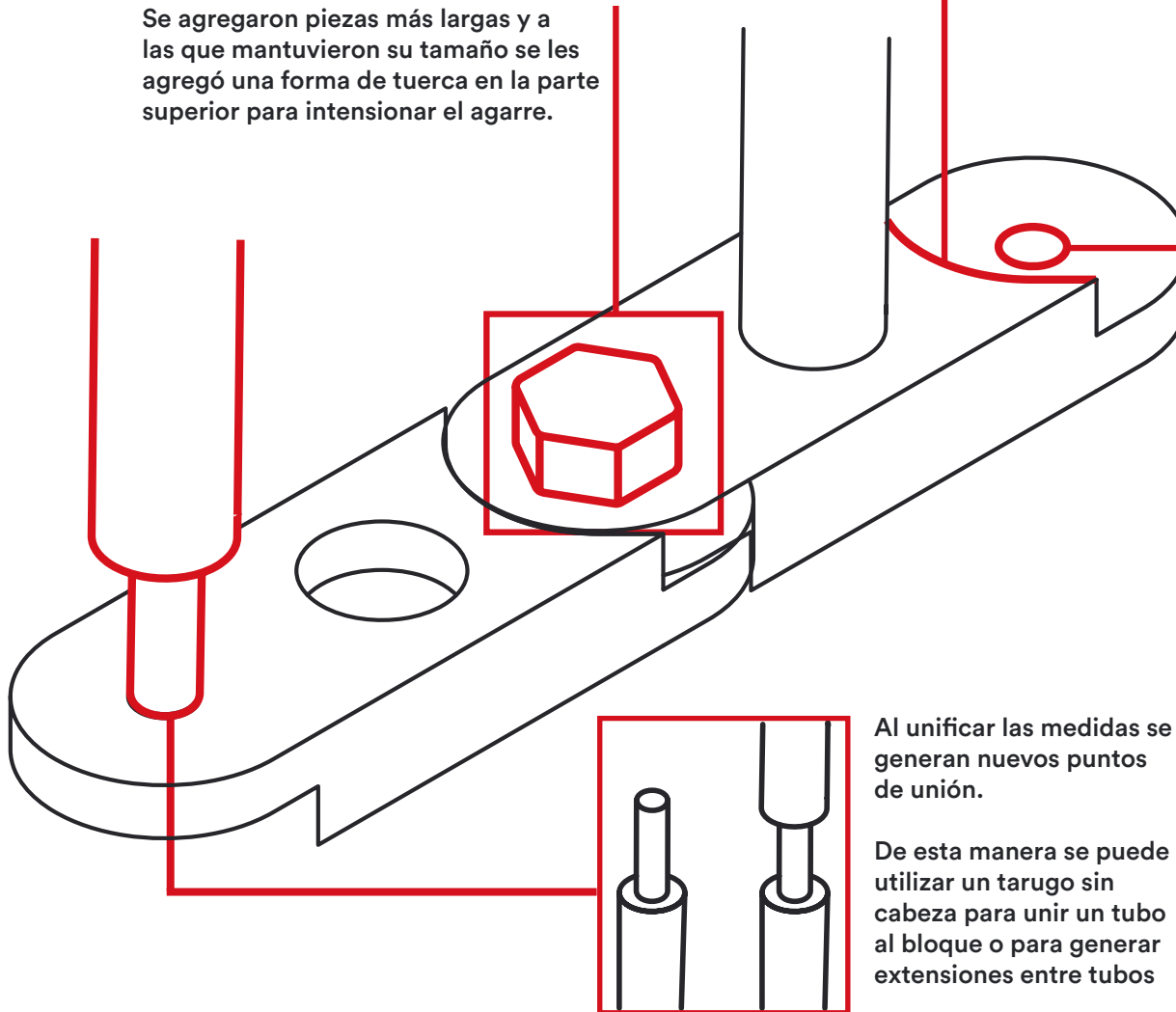
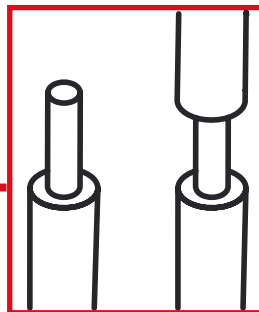
Se intensió la curva de los desniveles, permitiendo un giro de 45° para ambos lados.

Se redefinieron las medidas de los orificios laterales para que calzaran con las aberturas internas de los tubos.



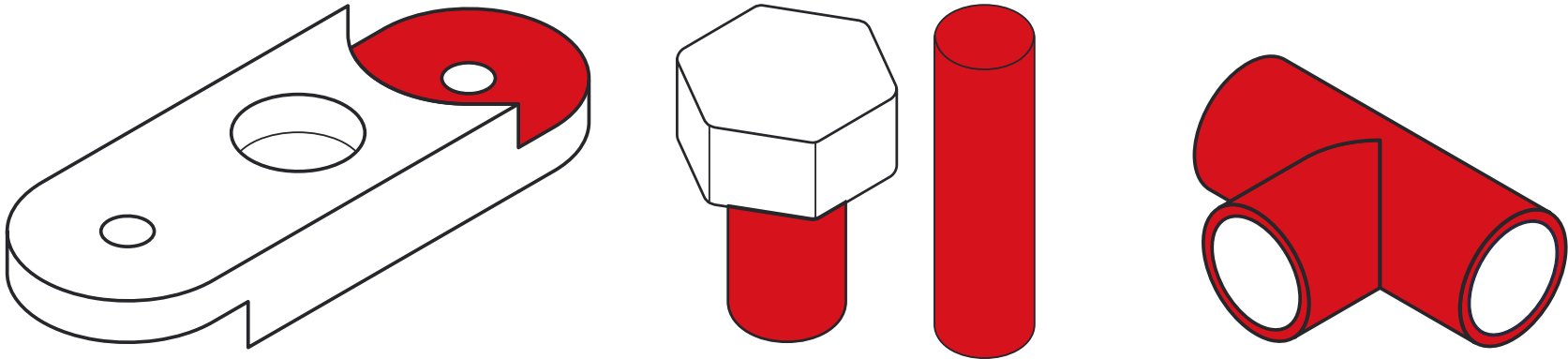
Al unificar las medidas se generan nuevos puntos de unión.

De esta manera se puede utilizar un tarugo sin cabeza para unir un tubo al bloque o para generar extensiones entre tubos



Rediseño

Además de los cambios aplicados a la forma de las piezas se introduce el uso del color para intensionar las uniones



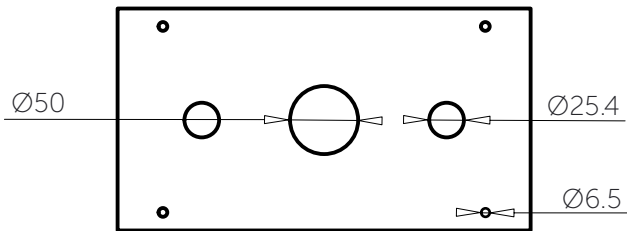
Rediseño

Moldes

Molde realizado en madera de pino por medio de CNC.

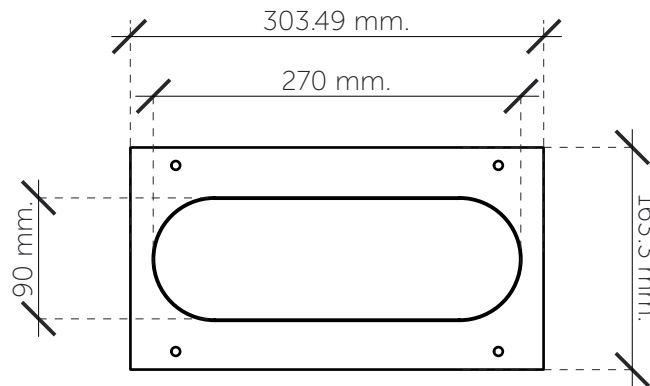
Se utilizaron tablas de 1×8 pulgadas, las cuales se unen, en forma de prensa, por medio de un hilo metálico de 1/4 uniendo 6 piezas para completar la forma final

Base x2



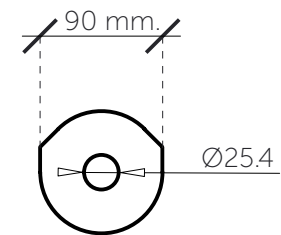
Piezas inferiores y superiores. Posee los orificios guía para la construcción del bloque

Medios x2



Ambas piezas van al medio del molde y guían la forma exterior del bloque.

Círculos centrales x2

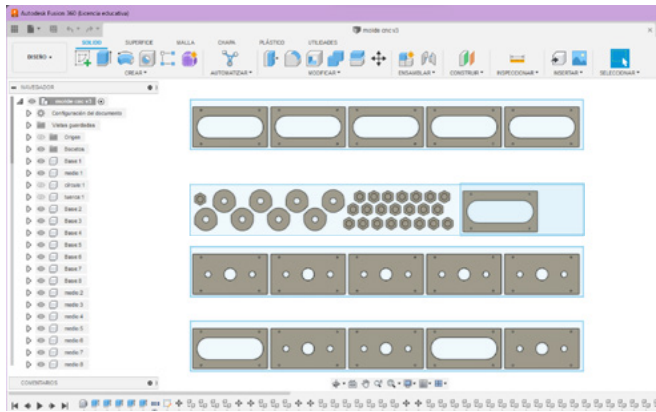


Ambas circunferencias van al interior de las piezas medias, una en cada una y en direcciones contrarias para generar el desnivel del bloque.

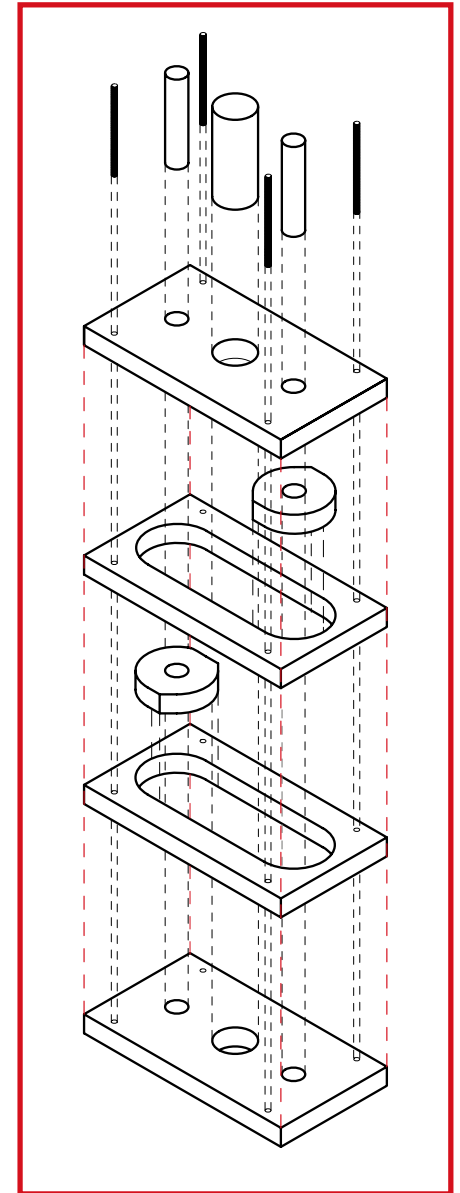
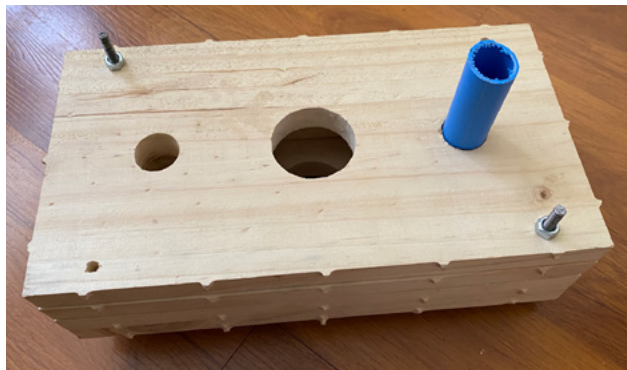
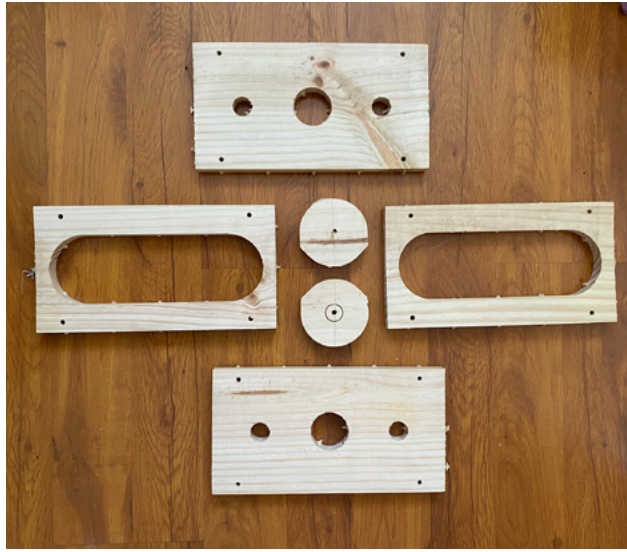
Rediseño

Molde bloque

Imágenes del proceso de diseño del archivo, fabricación en router CNC y montaje de nuevo molde.



Archivo generado en Fusion 360



Isométrica explotada armado molde generado en Fusion 360

Si bien estos cambios no alcanzaron a ser prototipados a la fecha de entrega de esta memoria, se ahondará en los resultados del rediseño en la presentación de este proyecto.

CREA

Sistema

Kit de construcción + material de apoyo

Crea es un juego de construcción a gran escala que busca crear una instancia de juego colaborativo para niños y niñas en primera infancia.

El sistema cuenta con dos partes:

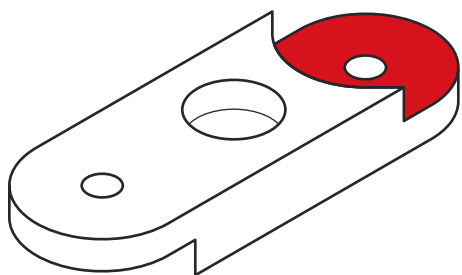
1 KIT DE CONSTRUCCIÓN

Compuesto por piezas de caucho, uniones de madera y PVC y tubos flexibles que permiten generar construcciones a gran escala.

2 MATERIAL DE APOYO EN AULA

Con el kit vienen además guías explicativas del material y propuestas de actividades adaptadas a los distintos niveles.

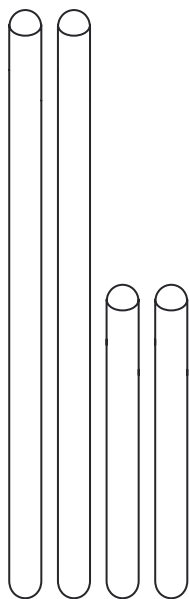




15

**BLOQUE DE CONSTRUCCIÓN
BASE**

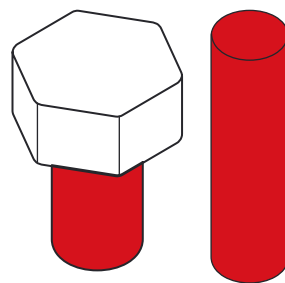
Son la pieza principal de construcción en el juego, ya que cuentan con los espacios de unión para el resto de los materiales.



16

TUBOS FLEXIBLES

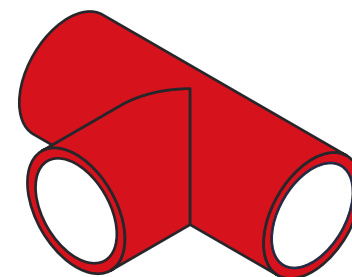
Tubos de espuma flexibles de dos medidas, cuya función es poder construir en altura.



20

UNIONES DE MADERA

Permiten la unión entre bloques y conexiones entre tubos



10

UNIONES PVC

Estan pensados como uniones entre los tubos flexibles y diversifican las formas de construcción.

Material de apoyo en aula

GUÍA EXPLICATIVA

El kit cuenta además con una guía de presentación del juego, donde se explican los componentes y formas de construcción

TARJETAS DE ACTIVIDADES

Tambien vienen incluidas tarjetas con actividades desarrollables con el kit de construcción.



¿Qué es CREA?

Juego de construcción a gran escala diseñado para niños y niñas de 3 a 6 años, que busca potenciar habilidades asociadas a la motricidad fina y gruesa, así como fomentar el trabajo en equipo y la resolución de problemas dentro del aula.

¿Cómo funciona?

El juego comienza con la presentación de un desafío de construcción, el cual debe ser resuelto con el kit proporcionado.

Una vez que se ha enfrentado el desafío, se puede pasar al siguiente o continuar explorando las posibilidades de creación a partir de lo ya construido.

Los desafíos están diseñados para fomentar la creatividad, presentándose como actividades simples con un amplio rango de interpretación. Esto permite que los niños y niñas exploren las diversas posibilidades que ofrece el enunciado.

Al finalizar la experiencia de juego, las construcciones son fácilmente desarmables. Esto facilita guardar las piezas y brinda espacio para nuevas actividades.

¿Qué posee el kit?

El juego consta de dos partes:

Kit de construcción

- 13 bloques modulares unibles
- 20 tornillos de unión adaptados a los bloques
- 8 tubos de espuma largos
- 8 tubos de espuma corto
- 10 piezas de ensamble

Tarjetas de actividades

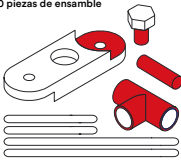
Las tarjetas presentan desafíos simples que pueden ser resueltos por niños y niñas mediante el uso del kit de construcción.

Vayamos del punto A al punto B sin tocar el piso

¡Hagamos un recorrido usando todas las piezas!

¿Qué es lo más alto que podemos construir?

Armemos algo para refugiarnos de la lluvia





PIEZAS PARA CONSTRUCCIÓN

Bloque de construcción base (15)

Bloques de caucho modulares. Son la principal pieza de construcción en el juego, ya que poseen los espacios de unión para el resto de materiales

Unión de madera (20)

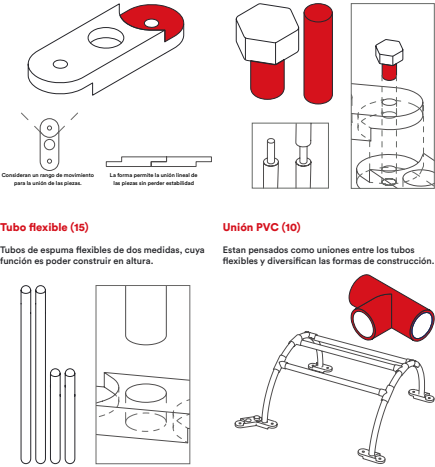
Permiten la unión entre bloques y conexiones entre tubos

Tubo flexible (15)

Tubos de espuma flexibles de dos medidas, cuya función es poder construir en altura.

Unión PVC (10)

Están pensados como uniones entre los tubos flexibles y diversifican las formas de construcción.



Vayamos del punto A al punto B sin tocar el piso

Armemos algo para refugiarnos de la lluvia

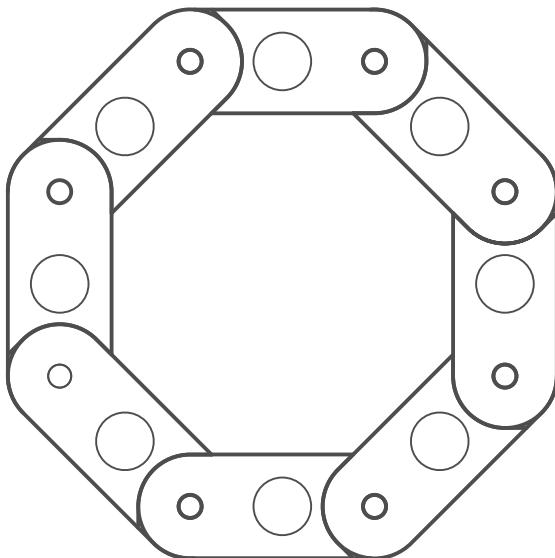
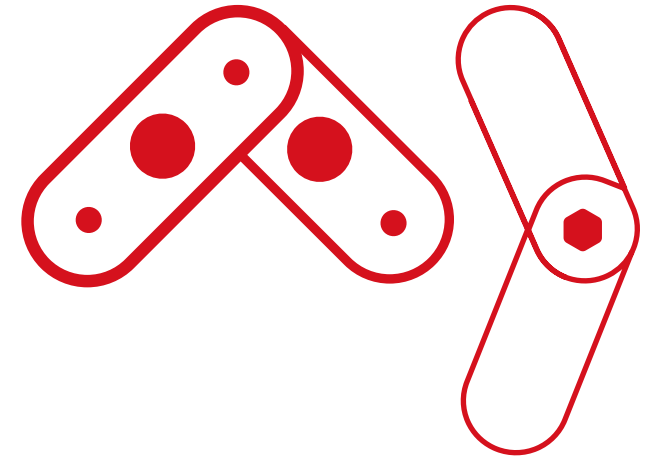
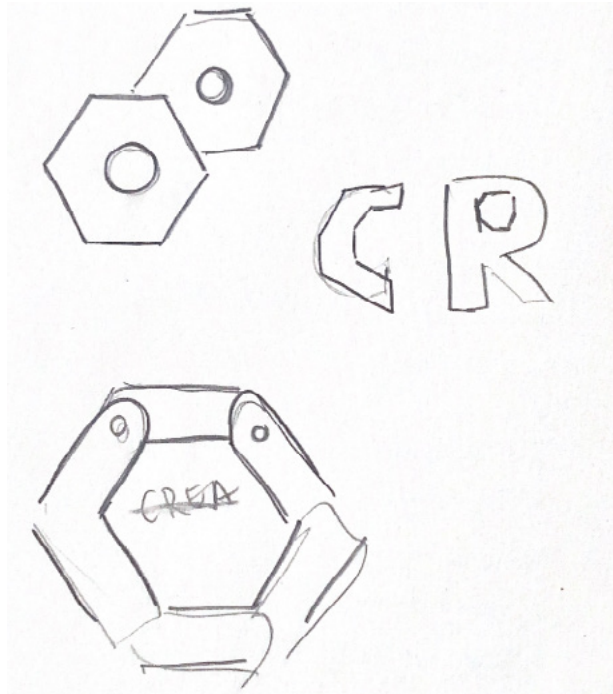
¡Hagamos un recorrido usando todas las piezas!

¿Qué es lo más alto que podemos construir?

Identidad de marca

Logotipo y elementos gráficos

La conceptualización de la marca surge mediante la abstracción de las piezas del kit de construcción, con el objetivo de integrar elementos de la geometría en la propuesta final del logotipo.



Identidad de marca

Logotipo y elementos gráficos

Tipografía

Las tipografías escogidas fueron **Museo Sans 900**, la cual fue manipulada redondeando sus bordes y alterando algunos espacios en las letras, para transmitir cercanía y reforzar la idea del juego de construcción. Para la bajada se utilizó **Proxima Nova Light** para no quitarle protagonismo al nombre.

Aa
Museo Sans

Aa
Proxima Nova

Paleta cromática

Se utilizó un rojo fuerte y llamativo que contrastara con las letras blancas. Se buscaba generar una imagen atractiva, que llamara la atención.

#d5121b

R:213 C:8%
G:18 M:100%
B:27 Y:95%
K:2%

#ffffff

R:225 C:0%
G:225 M:0%
B:225 Y:0%
K:0%

CREA

juguemos juntos



Packaging

Para guardar el juego se propone una bolsa de crea con cordel tipo morral y aplicación de marca en el frente.



IMPLEMENTACIÓN

ESTRUCTURA DE GASTOS

Gastos materiales

Material	precio kilo/ unidad	cantidad	total
Gránulo c2	\$1.600	4,8 kilos	\$7.680
Aglomerante	\$4.655	360 g	\$1.676
Tubos flexibles	\$1.690	12	\$20.280
Tarugo madera	\$1.600	4	\$6400
Tee PVC	\$1.100	10	\$11.000
			\$47.036

Gastos packaging

Material	precio kilo/ unidad	cantidad	total
Tela crea	\$ 2300 x metro	1	\$ 2.300
Cordón de algodón	\$280 x metro	50 cm.	\$140
			\$2.440

Gastos imprenta

	precio kilo/ unidad	cantidad	total
Tarjetas plástificadas	\$2.990	2	\$5.980
Guías	\$270 x hoja	2	\$540
			\$6.520

Router CNC

Para la realización de los moldes se utiliza el corte CNC.

Para producir 5 moldes se necesitan 4 horas de corte (en base al tiempo usado en producir los moldes para testeo)

Gasto por 4 horas CNC: \$84.000

**Este gasto solo se haría una vez*

** Estos gastos son considerando una producción a baja escala.*

MODELO DE NEGOCIOS CANVAS

IMPLEMENTACIÓN

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON CLIENTES	SEGMENTO DE CLIENTES
- Jardines infantiles JUNJI y VTF - DIDECO - Ministerio de Educación - Fabricas de caucho reciclado para la producción del material. - Imprentas para la producción de material de apoyo.	- Construcción kit. - Activaciones directas en colegios y jardines infantiles. - Contactos con Ministerio de Educación, JUNJI y DIDECOS		- Relación directa de forma presencial, teléfono, mail, etc. - Relación indirecta por medio de venta masiva: tiendas de material educativo, canales de venta como ChileCompra	- Jardines infantiles - DIDECO - Ministerio de Educación - Tiendas de material educativo.
RECURSOS CLAVE - Producción del material - Alianza con JUNJI y municipalidades - Fondos concursables: Recursos para la producción		Entregar un material didáctico enfocado en niños y niñas de primera infancia que fomente el desarrollo de habilidades motricides y sociales. Además este material busca ser un apoyo para cumplimiento de objetivos planteados en las Bases Curriculares de Educación Parvularia	CANALES - Exposición directa en jardines infantiles. - Páginas de material educativo/ ferias de educación - Trato directo con colegios y municipales	
ESTRUCTURA DE COSTOS - Materiales para la producción del kit de construcción - Imprenta. - Manufactura packaging			FUENTES DE INGRESO - Fondo concursables enfocados en educación. - Venta del producto.	

Proyecciones de financiamiento

Por medio de la inversión inicial se espera poder implementar el material en el Jardín Infantil Rayén Mapu y por medio de esta activación acceder a nuevos recintos educativos dentro del sector.

Con respecto a la producción a mayor escala existen fondos concursables de educación entregados por entidades gubernamentales a los que el proyecto podría postular. Entre ellos se encuentra los fondos entregados por:

Subsecretaria de educación parvularia (SEP)

FONIDE (Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación), fondo entregado por el Centro de Estudios Mineduc.

Fondo Concursable de Iniciativas para la Infancia del Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

Además están disponibles fondos desde la universidad como lo es el Concurso Impacta la Educación de Edulab.

CONCLUSIÓN

El proteger las infancias no se limita solo a gestionar salud, confort y educación, sino que se trata también de entregar herramientas para poder afrontar los desafíos que surgirán en el tiempo.

Es importante que esto se haga desde espacios de goce, entregándole a niños y niñas oportunidades de crear valor desde el disfrute. El jugar es felicidad, es entendimiento y es un acto valioso.

Actualmente en Chile se esta haciendo un gran trabajo integrando el juego en los espacios educativos, especialmente en los primeros niveles, y este impulso debe ser aplaudido y fomentado por medio de la creación de nuevas maneras de afrontar los desafíos que niños y niñas vayan enfrentando.

Desde la perspectiva del diseño, este se presenta como una gran herramienta para abrir puertas y crea instancias novedosas, donde niños y niñas sean protagonistas de su propio aprendizaje.

Finalmente me quedo con la convicción que diseñar para los más pequeños es diseñar para el futuro, porque **un niño que juega es un niño que aprende, que se vincula y que se interesa en su entorno.**

Bibliografía

- Abdalá, A., Gómez, M., Perea, A. (2005). El juego y los juguetes: un derecho olvidado de los niños. *Acta Pediátrica de México*, 26(4), 214-221. ISSN: 0186-2391. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=423640829010>
- Adlerstein, G., Manns, P., González, A. (2016). *Pedagogías para habitar el jardín infantil*. Santiago, Chile. Ediciones Universidad Católica de Chile. ISBN: 978-956-14-1813-4
- Campos, A. L. (2010). *Primera infancia: una mirada desde la neuroeducación*. Lima: Cerebrum & OEA.
- Castella, K., 2018. *Designing for kids*. 1st ed. Chapter 6: Play. Taylor and Francis. Ebook ISBN: 9781315266015. Recuperado de: <https://s3-us-west-2.amazonaws.com/tandfbis/rt-files/docs/Chapter+6+-+Play.pdf>
- Chechilnitsky, A. (2019) *Vivir en menos de 70 m2: el 56% de las viviendas en Santiago son de ese tamaño o más pequeñas*. La Tercera. Recuperado de: <https://www.latercera.com/la-tercera-pm/noticia/vivir-en-menos-de-70-m2-el-56-de-las-viviendas-de-santiago-son-de-ese-tamano-o-mas-pequenas/861754/>
- Cohen, L., & DeBenedet, A. (2011). *Art of roughhousing*. Philadelphia: Quirk Books. ISBN 978-1-59474-514-0
- Flinchun, B. "Early Childhood Movement Programs. Preparing Teachers for 124 EDUCACIÓN Tomorrow". *Journal physical Education, Recreation and Dance*. 59(7) 62-67.
- Hewett, V.M. *Examining the Reggio Emilia Approach to Early Childhood Education*. *Early Childhood Education Journal* 29, 95–100 (2001). Recuperado de: <https://doi.org/10.1023/A:10125208280951988>
- Izquierdo, S., Granase, M., Maira, A, (2023). *Efectos de la pandemia en el bienestar socioemocional de los niños y adolescentes en Chile y el mundo*. Centro de Estudios Públicos. Recuperado de: https://www.cepchile.cl/wpcontent/uploads/2023/03/pder647_granese_et al.pdf
- Linaza, J. (1997). *El juego en el desarrollo infantil*. Jornadas sobre Desafíos del Juguete en el siglo XXI: La escuela, el juego y el juguete. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Jose-Linaza/publication/268265700_El_juego_en_el_desarrollo_infantil/links/55f05b6608ae0af8ee1d17d3/El-juegoen-el-desarrollo-infantil.pdf
- Ministerio de Educación. (2018). *Bases curriculares educación parvularia*. ISBN: 978-956-292-706-2 Recuperado de: https://parvularia.mineduc.cl/wp-content/uploads/2019/09/Bases_Curriculares_Ed_Parvularia_2018-1.pdf
- Ministerio de Educación. (2016). *Mapas de progreso del Aprendizaje*. Recuperado de: <https://parvularia.mineduc.cl/wp-content/uploads/2016/05/Mapa-Nucleo-de-Autonomia.pdf>
- Paniagua Gonzales, M. (2016). *Marcadores del desarrollo infantil, enfoque Neuropsicopedagógico*. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 12(12), 81-99. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2016000200006&lng=es&Ing=es
- Pontificia Universidad Católica (2022). *Educación parvularia post-pandemia*. uc.cl. Recuperado de: <https://www.uc.cl/noticias/educacion-parvularia-post-pandemia/>
- Office for Standards in Education, Children's Services and Skills (2022). *Education recovery in early years providers: spring 2022*. Recuperado de: <https://www.gov.uk/government/publications/education-recovery-in-early-years-providers-spring-2022/education-recovery-in-early-years-providers-spring-2022>

Bibliografía

- Riera, M. (2005). El espacio abierto en las escuelas de Reggio Emilia. Boletín de Estudios e Investigación. ISSN: 1579-3141
- UNICEF. (2017). La primera infancia importa para cada niño. ISBN: 978-92-806-4917-Recuperado de: https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La_primera_infancia_importa_para_cada_nino_UNICEF.pdf
- Universidad San Sebastian (2021). Socialización, aprendizaje y desarrollo socioemocional de niños en pandemia. uss.cl. Recuperado de: <https://www.uss.cl/noticias/socializacion-desarrollo-socioemocional-ninos-pandemia/>

Imágenes de la web

Imagen 1. La brecha verde de la capital. Valencia (2014)

<https://www.plataformaurbana.cl/archive/2014/05/02/comunas-del-sector-oriente-cuadruplican-en-areas-verdes-por-persona-al-resto-de-santiago/>

Imagen 2. Juego infantil hoy. Recuperado de: <https://ciudadesamigas.org/juego-infantil-hoy/>

Imagen 3. Niñas en sala de clases/ educación parvularia. Recuperado de: <https://educacion.udp.cl/carreras/pedagogia-en-educacion-parvularia/>

Imagen 4. Niños y educadora interactuando con MAFA. Recuperado de: <https://www.pensarenserrico.es/pensar/>

Imagen 6. Niños utilizando Rigamajig en conjunto con Cas Holman. Recuperado de: <https://www.rigamajig.com/schools-teachers/>

Imagen 7. Niños utilizando Imagination Playground. Recuperado de: <https://shop.imaginationplayground.com/products/big-blocks-set-105-pieces>

Imagen 9. Niños utilizando sistema MAFA. Recuperado de: <https://edulab.uc.cl/soluciones/modelamiento-del-ambiente-fisico-del-aprendizaje-mafa/>

Imagen 10. Sala Yo Exploro, MIM. Recuperado de: <https://mim.cl/sala/yo-exploro/>

Imagen 12. Plaza de juego realizada con gránulo de caucho, Catálogo Arquitectura. Recuperado de: <https://www.catalogoarquitectura.cl/cl/productos/pisos-de-seguridad-de-caucho-continuo-epdm-multifloor>

Imagen 13. Gránulo de caucho sin tratar, Catálogo Arquitectura. Recuperado de: <https://www.catalogoarquitectura.cl/cl/productos/pisos-de-seguridad-de-caucho-continuo-epdm-multifloor>

PLAN DE TESTEO

Antes de la actividad

Visita jardín: Se busca reconocer el espacio, tiempos y dinámicas propios del jardín, además de mostrar y entregar material a las educadoras que estarán a cargo de impartir la actividad.

Actividad

Teniendo un kit de construcción base se busca crear una instancia de juego guiado, mediado por la educadora, donde los protagonistas sean los niños y niñas del nivel medio mayor, quienes deben decidir de qué manera afrontar los desafíos presentados.

Para cumplir con este objetivo se plantean distintos pasos a seguir:

(1) Presentación y reconocimiento del material (20 min)

La actividad comienza con un tiempo dedicado a preguntar a los niños como creen que se abordara el juego y luego explicar de manera general las piezas con que se trabajará y la existencia de un desafío a desarrollar.

(2) Aplicación del desafío (10 min)

La experiencia considera un tiempo inicial de exploración libre para que los niños y niñas puedan familiarizarse con los materiales, formas de construcción y delimitar el espacio y formas de juego, para luego pasar a presentar un desafío de construcción que debe ser abordado de forma colectiva.

(3) Vuelta a la calma (5 min)

Una vez afrontado el desafío se llama a ordenar, guardar el material y reunirse.

(4) Opiniones de los niños (10 min)

Como cierre se plantea la actividad "Cómo me sentí", donde se le pregunta a cada niño y niña que opino del juego y que fue lo que más le gustó. Para esto se utilizan los Frascos de las emociones, material didáctico disponible en el jardín con el que los párvulos estan familiarizados.

A lo largo de todo el desarrollo de la actividad se les invita a niños y niñas a comentar que fue lo que más les gustó del juego y que nuevos desafíos se podrían agregar.

PLAN DE TESTEO

Post actividad

Una vez finalizada la actividad en sala se le plantean unas preguntas a las educadoras en torno a la experiencia y el material didáctico en si y se les entrega pautas para evaluar la pertinencia del material en relación a las Pautas de Logro definidas en las Bases Curriculares de Educación Parvularia

- ¿Cuáles son las apreciaciones generales con la actividad? (¿fue entretenida para los niños? ¿se vio un interés por parte de ellos?)
- Con respecto al kit entregado ¿Agregarían otras piezas? ¿Creen que la cantidad de piezas entregadas son suficientes?
- ¿Aplicarían en material dentro de las actividades regulares del jardín? ¿Cómo?¿Cómo aplicarías el material (como lo usarías en el día a día)?
- En el contexto del aula ¿El material es pertinente a las necesidades de niños y niñas?
- El material entregado tiene como principal función el ayudar con el desarrollo de habilidades matrices y la sociabilización entre pares. ¿Qué otros materiales utilizan para estos mismos propósitos? ¿Cuáles son ventajas y ventajas del kit entregado con respecto a otros materiales utilizados?

PAUTA DE EVALUACIÓN (en base a pautas de logro)

Objetivo general: Determinar la pertinencia del material en relación a las pautas de logro entregadas por el Ministerio de educación en el tramo IV (3 años a 4 años 11 meses)

ÁMBITO FORMACIÓN PERSONAL

		Cumple/ no cum- ple	Observación
Núcleo: AUTONOMIA			
Mapa motricidad	Camina sobre una línea, manteniendo el equilibrio.		
	Se desplaza, combinando posturas como caminar, correr, trepar, saltar, radar, agacharse.		
	Efectúa diferentes movimientos y actividades de manipulación con implementos livianos.		
	Lanza objetos en la dirección deseada.		
Mapa independencia	Busca los materiales que necesita para realizar un trabajo.		
	Manifiesta iniciativa para decidir a qué jugar, qué actividades realizar y con qué materiales trabajar, en función de sus intereses.		
	Invita a niños y/o niñas a jugar o hacer trabajos de su preferencia.		
	Solicita participar en situaciones o actividades nuevas que se le presentan, por ejemplo, bailes y juegos colectivos.		

PAUTA DE EVALUACIÓN (en base a pautas de logro)

Objetivo general: Determinar la pertinencia del material en relación a las pautas de logro entregadas por el Ministerio de educación en el tramo IV (3 años a 4 años 11 meses)

Núcleo: CONVIVENCIA			
Mapa interacción social	Comparte sus materiales con otros compañeros y compañeras para realizar algunas actividades, tales como: collage, maqueta, mural, construcciones y otros.		
	Participa en grupos de trabajo y juego, colaborando para lograr un propósito común.		

ÁMBITO COMUNICACIÓN

		Cumple/ no cum- ple	Observación
Núcleo: LENGUAJES ARTÍSTICOS			
Mapa expresión creativa	Modela algunas figuras y elementos compuestos por varias partes, realizando hendiduras, cortes y uniones.		
	Reproduce sencillas coreografías, siguiendo una secuencia establecida, por ejemplo: avanza dos pasos, abre los brazos y piernas, se agacha y luego retrocede volviendo a su lugar, iniciando nuevamente el esquema.		

PAUTA DE EVALUACIÓN (en base a pautas de logro)

Objetivo general: Determinar la pertinencia del material en relación a las pautas de logro entregadas por el Ministerio de educación en el tramo IV (5 años a 5 años 11 meses)

ÁMBITO FORMACIÓN PERSONAL

		Cumple/ no cum- ple	Observación
Núcleo: AUTONOMIA			
Mapa motricidad	Corre con fluidez, variando la velocidad, la dirección y el tipo de desplazamiento para evitar obstáculos.		
	Mantiene el equilibrio al desplazarse por circuitos demarcados y planos inclinados.		
	Ejecuta movimientos de manipulación que requieren control muscular fino y ajuste a límites espaciales.		
	Levanta y transporta implementos livianos (pequeños o grandes volúmenes), siguiendo circuitos que alternan recorridos y superación de obstáculos simples.		
Mapa independencia	Manifiesta iniciativa para proponer diversas actividades y juegos, sugiriendo formas de organizarlos y llevarlos a cabo.		
	Resuelve problemas simples que se le presentan, buscando los medios adecuados y tomando decisiones que le permitan solucionarlos.		
	Inventa juegos o actividades y se los propone a sus compañeros y/o compañeras.		

PAUTA DE EVALUACIÓN (en base a pautas de logro)

Objetivo general: Determinar la pertinencia del material en relación a las pautas de logro entregadas por el Ministerio de educación en el tramo IV (5 años a 5 años 11 meses)

	Realiza actividades siguiendo instrucciones, sin necesidad de recurrir constantemente a la educadora.		
Núcleo: CONVIVENCIA			
Mapa interacción social	Participa en grupos de trabajo y juego, respetando normas y cumpliendo las acciones comprometidas.		
	Planifica con sus amigos o amigas el juego que realizarán, acordando espacios y materiales a utilizar.		
	Realiza las acciones comprometidas para el logro de una actividad.		

PAUTA EVALUACIÓN ACTIVIDAD

Objetivo general: aplicación de juego de construcción en el contexto educativo.

Objetivo	Descripción	¿Cómo se evalúa?	Observaciones
Interés por el kit	Se les muestra por primera vez a los niños el kit. - Se les pregunta como creen que funcionan las piezas - De qué manera creen que se desarrollara la actividad	- Observación - Feedback al final de la actividad con niños y educadoras - Actividad "Cómo me sentí"	
Pertinencia y entendimientos de los desafíos	Se les presenta un desafío de construcción a los niños Se pregunta como lo abordarían y se les incentiva a organizarse para afrontar el desafío	- Participación activa por parte de niños y niñas - Resolución del problema: los que participan ¿cómo lo logran?	
Aplicación pautas de logro	Se plantea una lista de posibles aprendizajes esperados en bases a las bases curriculares de educación parvularia B CEP	- Entrevista con educadoras en base a lista de aprendizajes esperados - Pertinencia de los objetivos planteados ¿Aplican? ¿Cumplen otros? ¿Cuáles agregarías, cuáles sacarías? *Revisión de pauta	

PAUTA TÉCNICA

Objetivo general: Testear aspectos técnicos del kit de construcción

Elemento para testear	Descripción	Preguntas clave	¿Cómo se evalúa?	Observaciones
Pertinencia pieza	Se busca reconocer si las piezas aportan al desarrollo de la actividad	¿Son suficientes? ¿Son cómodas de utilizar? ¿Son seguras? * (pre-testeo) ¿Qué le agregarías al kit?	Observación del juego Pregunta a educadoras	
Pertinencia forma y materialidad	Se busca reconocer si las piezas se adaptan a las necesidades del niño y niña	¿Logran tomarlas bien? ¿Es apropiado el tamaño de las piezas? ¿Es desafiante para los niños y niñas construir con las piezas?	Observación del juego	

¿Qué es?

¿Cómo funciona?

Los desafíos están diseñados para fomentar la creatividad, presentándose como actividades simples con un amplio rango de interpretación. Esto permite que los niños y niñas exploren las diversas posibilidades que ofrece el enunciado. Además, el juego busca promover el trabajo en equipo. Por esta razón, las piezas, tanto en dimensiones como en forma, están concebidas para ser manipuladas por más de un jugador al mismo tiempo.

¿Qué posee el kit?

- Elementos de construcción para los niños
- Tarjetas de propuestas de actividades*

El kit de construcción consta de:

- 13 bloques modulares unibles
- 24 tornillos de unión adaptados a los bloques
- 8 tubos de espuma largos
- 8 tubos de espuma corto
- 5 piezas de ensamble

Las tarjetas proporcionan actividades simples a desarrollarse con el kit de construcción

(Vayamos del punto A al punto B sin tocar el piso)

(Armamos algo para refugiarnos de la lluvia)

(¡Hagamos un recorrido usando todas las piezas!)

(¿Qué es lo más alto que podemos construir?)

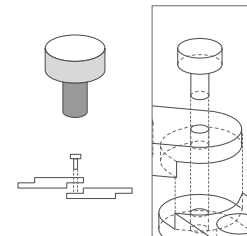
*Además, cuenta con tarjetas explicativas para comenzar a construir (formas de encaje, propuestas simples de construcciones, etc.)

Bloque de construcción base (10)

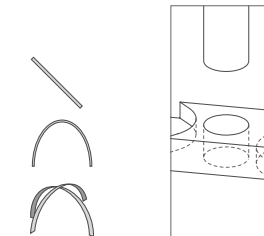
Considerar un rango de movimiento para la unión de las piezas.

La forma permite la unión lineal de las piezas sin perder estabilidad

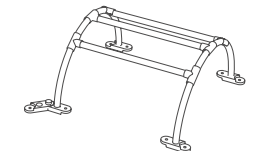
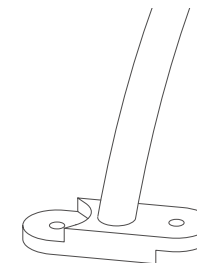
Encajes de caucho como unión principal entre los bloques



Tubos de espuma flexibles de dos medidas, cuya función es poder construir en altura



The diagram shows an exploded view of a mechanical assembly. At the top is a base plate with a semi-circular cutout on the left and a rectangular protrusion on the right. Below it is a bracket with a semi-circular cutout on the left and a rectangular protrusion on the right. A pin is shown between the two, with dashed lines indicating its alignment and position within the assembly.



Estimados padres/tutores:

Esperamos que este mensaje les encuentre bien. Nos dirigimos a ustedes para informarles acerca de una próxima actividad planificada para el jueves 23 de noviembre.

La actividad consiste en el testeo de un juego de motricidad desarrollado en el contexto de un proyecto de título de la carrera de Diseño, a cargo de la estudiante Catalina Arcos Maturana y para dicho testeo se requiere la realización de un registro fotográfico.

Para asegurarnos de que su hijo/a pueda participar en esta actividad de manera segura y sin contratiempos, necesitamos su consentimiento. Por favor, tómese un momento para revisar la siguiente información y complete la sección de consentimiento adjunta:

Detalles de la Actividad:

- **Nombre de la Actividad:** Testeo de juego de motricidad
- **Fecha y Hora:** Jueves 23 de noviembre en el jardín
- **Breve Descripción:**

Juego de construcción a gran escala diseñado para niños y niñas de 3 a 6 años, con el objetivo de potenciar habilidades asociadas a la motricidad fina y gruesa, así como fomentar el trabajo en equipo y la resolución de problemas dentro del contexto educativo. Esta experiencia busca también servir como material de apoyo para alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos en los mapas de progreso, un instrumento complementario a las Bases Curriculares para la Educación Parvularia proporcionadas por el Ministerio de Educación.

Autorización y Consentimiento: Doy mi consentimiento para que mi hijo/a,

participe en la actividad mencionada anteriormente, y se genere un registro fotográfico de esta. Entiendo que se tomarán todas las precauciones necesarias para garantizar la seguridad de los estudiantes durante la actividad.

Firma:

Anexo 7

Comentarios actividad

“Como me sentí”

Niños y niñas pasan adelante y comentan que opinaron de la actividad y eligen uno de los frascos de emociones

1. Eimy: Amor, le gustó
2. Mackenly: Amor.
3. Ignacia; Amor. Lo pasó bien, le gustó hacer un tunel.
4. Alonso J.: Calma. Le gustó hacer un puente pequeño.
5. Alonso M.: Alegría. “Hice un elefante”. Material blando.
6. Amir: Enojado. Se cayó antes de iniciar la experiencia.
7. René: Calma. Le gustó armar los tubos.
8. Lyn: Amor. Estaba alegre.
9. María J.: Triste, Enojo. Peleó con una compañera antes
10. Joaquín: Todas
11. Florencia: Alegre. Quiere a la mamá
12. Eloisa: Amor.
13. Tomás. Amor

Anexo 8

Respuestas educadoras post realización de la actividad

PAUTA DE EVALUACIÓN (en base a pautas de logro)

Objetivo general: Determinar la pertinencia del material en relación a las pautas de logro entregadas por el Ministerio de educación en el tramo IV (3 años a 4 años II meses)

ÁMBITO FORMACIÓN PERSONAL

	Cumple/ no cumple	Observación
Núcleo AUTONOMÍA		
Mapa metricidad		
Cuenta sobre una línea, manteniendo el equilibrio	Cumple	
Se desplaza, combinando posturas como caminar, correr, trepar, saltar, volar, agacharse	Cumple	
Efectúa diferentes movimientos y actividades de manipulación con elementos lúdicos	Cumple	
Levanta objetos en la dirección deseada	no observado	
Mapa independencia		
Busca los materiales que necesita para realizar un trabajo	Cumple	
Manifesta iniciativa para decidir si que hacer, qué actividades realizar y con qué materiales trabajar, en función de sus intereses	Cumple	
Busca o solicita por sí misma o pedir a hacer trabajos de su preferencia	Cumple	
Solicita participar en situaciones o actividades nuevas que se le presenten, por ejemplo, juegos y juegos colectivos	no observado	

PAUTA DE EVALUACIÓN (en base a pautas de logro)

Objetivo general: Determinar la pertinencia del material en relación a las pautas de logro entregadas por el Ministerio de educación en el tramo IV (3 años a 4 años II meses)

Núcleo CONVIVENCIA			
Mapa interacción social			
Comparte sus materiales con otros compañeros o compañeras para realizar algunas actividades, tales como collage, maquetas, manual, construcciones y otros	Cumple		
Participa en grupos de trabajo y juega colaborando para lograr un propósito común	Cumple		

ÁMBITO COMUNICACIÓN

	Cumple/ no cumple	Observación
Núcleo LENGUAJES ARTÍSTICOS		
Mapa expresión creativa		
Modela algunos figuras y elementos representativos por varias partes, realizando bocetos, cortes y uniones	Cumple	
Reproduce sencillos conceptos, siguiendo una secuencia establecida por ejemplo: crecen los pines, abren los brazos y piernas, se agacha a largo recorriendo volando a su lugar, moviendo nuevamente el esquema	No observado	

PAUTA DE EVALUACIÓN (en base a pautas de logro)

Objetivo general: Determinar la pertinencia del material en relación a las pautas de logro entregadas por el Ministerio de educación en el tramo IV (3 años a 4 años II meses)

ÁMBITO FORMACIÓN PERSONAL

	Cumple/ no cumple	Observación
Núcleo AUTONOMÍA		
Mapa metricidad		
Cuenta sobre una línea, manteniendo el equilibrio	SI	
Se desplaza, combinando posturas como caminar, correr, trepar, saltar, volar, agacharse	SI	
Efectúa diferentes movimientos y actividades de manipulación con elementos lúdicos	SI	
Levanta objetos en la dirección deseada	SI	
Mapa independencia		
Busca los materiales que necesita para realizar un trabajo	SI	
Manifesta iniciativa para decidir si que hacer, qué actividades realizar y con qué materiales trabajar, en función de sus intereses	SI	
Busca o solicita por sí misma o pedir a hacer trabajos de su preferencia	SI	
Solicita participar en situaciones o actividades nuevas que se le presenten, por ejemplo, juegos y juegos colectivos	SI	

PAUTA DE EVALUACIÓN (en base a pautas de logro)

Objetivo general: Determinar la pertinencia del material en relación a las pautas de logro entregadas por el Ministerio de educación en el tramo IV (3 años a 4 años II meses)

Núcleo CONVIVENCIA			
Mapa interacción social			
Comparte sus materiales con otros compañeros o compañeras para realizar algunas actividades, tales como collage, maquetas, manual, construcciones y otros	SI		
Participa en grupos de trabajo y juega colaborando para lograr un propósito común	SI		

ÁMBITO COMUNICACIÓN

	Cumple/ no cumple	Observación
Núcleo LENGUAJES ARTÍSTICOS		
Mapa expresión creativa		
Modela algunas figuras y elementos representativos por varias partes, realizando bocetos, cortes y uniones	SI	
Reproduce sencillos conceptos, siguiendo una secuencia establecida por ejemplo: crecen los pines, abren los brazos y piernas, se agacha a largo recorriendo volando a su lugar, moviendo nuevamente el esquema	NO	

PAUTA DE EVALUACIÓN (en base a pautas de logro)

Objetivo general: Determinar la pertinencia del material en relación a las pautas de logro entregadas por el Ministerio de educación en el tramo IV (3 años a 4 años II meses)

ÁMBITO FORMACIÓN PERSONAL

	Cumple/ no cumple	Observación
Núcleo AUTONOMÍA		
Mapa metricidad		
Cuenta sobre una línea, manteniendo el equilibrio	Cumple	
Se desplaza, combinando posturas como caminar, correr, trepar, saltar, volar, agacharse	Cumple	
Efectúa diferentes movimientos y actividades de manipulación con elementos lúdicos	Cumple	
Levanta objetos en la dirección deseada	no observado	
Mapa independencia		
Busca los materiales que necesita para realizar un trabajo	Cumple	
Manifesta iniciativa para decidir si que hacer, qué actividades realizar y con qué materiales trabajar, en función de sus intereses	Cumple	
Busca o solicita por sí misma o pedir a hacer trabajos de su preferencia	Cumple	
Solicita participar en situaciones o actividades nuevas que se le presenten, por ejemplo, juegos y juegos colectivos	Cumple	

PAUTA DE EVALUACIÓN (en base a pautas de logro)

Objetivo general: Determinar la pertinencia del material en relación a las pautas de logro entregadas por el Ministerio de educación en el tramo IV (3 años a 4 años II meses)

Núcleo CONVIVENCIA			
Mapa interacción social			
Comparte sus materiales con otros compañeros o compañeras para realizar algunas actividades, tales como collage, maquetas, manual, construcciones y otros	Cumple		
Participa en grupos de trabajo y juega colaborando para lograr un propósito común	Cumple		

ÁMBITO COMUNICACIÓN

	Cumple/ no cumple	Observación
Núcleo LENGUAJES ARTÍSTICOS		
Mapa expresión creativa		
Modela algunas figuras y elementos representativos por varias partes, realizando bocetos, cortes y uniones	Cumple	
Reproduce sencillos conceptos, siguiendo una secuencia establecida por ejemplo: crecen los pines, abren los brazos y piernas, se agacha a largo recorriendo volando a su lugar, moviendo nuevamente el esquema	No observado	

Jessica Jiménez,
Educadora

Erika González,
Técnico en atención
de párvulos

Olga Díaz,
Técnico en atención
de párvulos

Anexo 9

Resultados Pautas de evaluación actividad

PAUTA EVALUACIÓN ACTIVIDAD

13 niñas y niños

Objetivo general: aplicación de juego de construcción en el contexto educativo.

Objetivo	Descripción	¿Cómo se evalúa?	Observaciones
Interés por el kit	Se les muestra por primera vez a los niños el kit. • Se les pregunta cómo creen que funcionan las piezas. • De qué manera creen que se desarrollará la actividad	• Observación • Feed back al final de la actividad con niños y educadoras • Actividad "Cómo me sentí"	Los niños comentan acerca del uso del material "¿Cuántos que es un material de ensayo" - Un transport - Para colgar - Experimentar "¿Le gustó el material?" Sí, es buena actividad
Pertinencia y entendimientos de los desafíos	Se les presenta un desafío de construcción a los niños. Se pregunta cómo lo abordarían y se les incentiva a organizarse para afrontar el desafío	• Participación activa por parte de niños y niñas • Resolución del problema: los que participan como lo logran	2 niñas se retiran en un comienzo, pero al aplicar el desafío se participan activamente Se les plantea hacer un recorrido (circuitito) y los niños realizan la actividad en conjunto con las profesoras
Aplicación pautas de logro	Se plantea una lista de posibles aprendizajes esperados en bases a las bases curriculares de educación parvularia BCP	Entrevista con educadoras en base a lista de aprendizajes esperados Pertinencia de los objetivos planteados ¿están bien? ¿Cumplen otros? ¿Cuáles agregarías, cuáles sacarías?	Se entrega lista de logros esperados para posterior corrección. Lunes 23 de noviembre

En etapas iniciales los desafíos tal vez no sean tan necesarios > Los patrones de logro son observables en instancia de juego libre
- Tramo V: el uso de desafíos podría potenciar la actividad (no deben ser conceptos tan abstractos)

PAUTA TÉCNICA

Objetivo general: Testear aspectos técnicos del kit de construcción

Elemento para testear	Descripción	Preguntas clave	¿Cómo se evalúa?	Observaciones
Pertinencia pieza	Se busca reconocer si las piezas aportan al desarrollo de la actividad	¿Son suficientes? ¿Son cómodas de utilizar? ¿Son seguras? (pre-testeo) ¿Que le agregarías al kit?	Observación del juego Pregunta a educadoras	Los talbines son blandos Las uniones livianas (se lanzan)
Pertinencia forma y materialidad	Se busca reconocer si las piezas se adaptan a las necesidades del niño y niña	¿Logran tomarlas bien? ¿Es apropiado el tamaño de las piezas? ¿Es desafiante para los niños y niñas construir con las piezas?	Observación del juego	Todos los niños logran jugar con las piezas. - Buscan formas de construir

• Uniones entre bloques poco intuitivas.
• Regularizar medidas = más posibilidades de encaje

Aplicación código color.
↳ intencionar lugares de unión (rojos)

2 cm.

1 pulgada

1 pulgada

alargar talbines.

- Codos
- Tornillos
- ~~espigas~~ espigas de unión.

Anexo 10

Respuestas preguntas posteriores actividad

Jessica Jiménez

¿Cuáles son las apreciaciones generales con la actividad? (¿fue entretenida para los niños? ¿se vio un interés por parte de ellos?)

- La experiencia Educativa fue novedosa y desafiante, los párvulos interactuaron libremente con el recurso y con sus pares, observaron, manipularon y construyeron siendo los protagonistas activos de sus aprendizajes.

Con respecto al kit entregado ¿Agregarían otras piezas? ¿Creen que la cantidad de piezas entregadas son suficientes?

- Sería interesante agregar otras piezas y ofrecer más alternativas de trabajo con el proposito de potenciar su imaginación, creatividad y movimiento, entregando oportunidades de apilar, empujar, encajar y resolver, en relación a la cantidad de recursos participaron 13 niños y niñas el material a su disposición fue adecuado.

¿Aplicarían el material dentro de las actividades regulares del jardín? ¿Cómo?

- Si, El recurso es versátil se puede trabajar en juegos de zonas, en periodo de patio, en grupos grandes y pequeños de niños y niñas.

En el contexto del aula ¿El material es pertinente a las necesidades de niños y niñas?

- El materiale es pertinente la edad de los parvulos, les brinda oportunidades para que los niños y niñas trabajen libremente, es un recurso blando, liviano, no toxico, los parvulos experimentan diversas posibilidades de acción con su manipulación, resuelven desafios practicos y colaboran individual y grupalmente.

El material entregado tiene como principal función el ayudar con el desarrollo de habilidades motrices y la sociabilización entre pares. ¿Qué otros materiales utilizan para estos mismos propósitos? ¿Cuáles son ventajas y ventajas del kit entregado con respecto a otros materiales utilizados?

Los materiales que se utilizan para las experiencias motrices son:

- Telas circenses
- Kit de equilibrio
- Escalera trepadora
- Lentejas para esquivar obstaculos

Ventajas del Kit:

- Resolver desafios Motrices
- Desarrollan habilidades sociales
- Se favorece la creatividad e imaginación
- Se trabaja la motricidad fina y gruesa

El recurso no presenta desventajas.



