

# SONDAS PARA LA INFANCIA

*diálogo entre el diseño y la pedagogía  
a través de la experiencia lúdica*

**Alondra Paz Zamorano Goldrine**

DISEÑADORA CON MENCIÓN EN DISEÑO DE OBJETOS

Profesora guía: Sra. Ana Vanessa Siviero Pérez  
2023



e[ad]

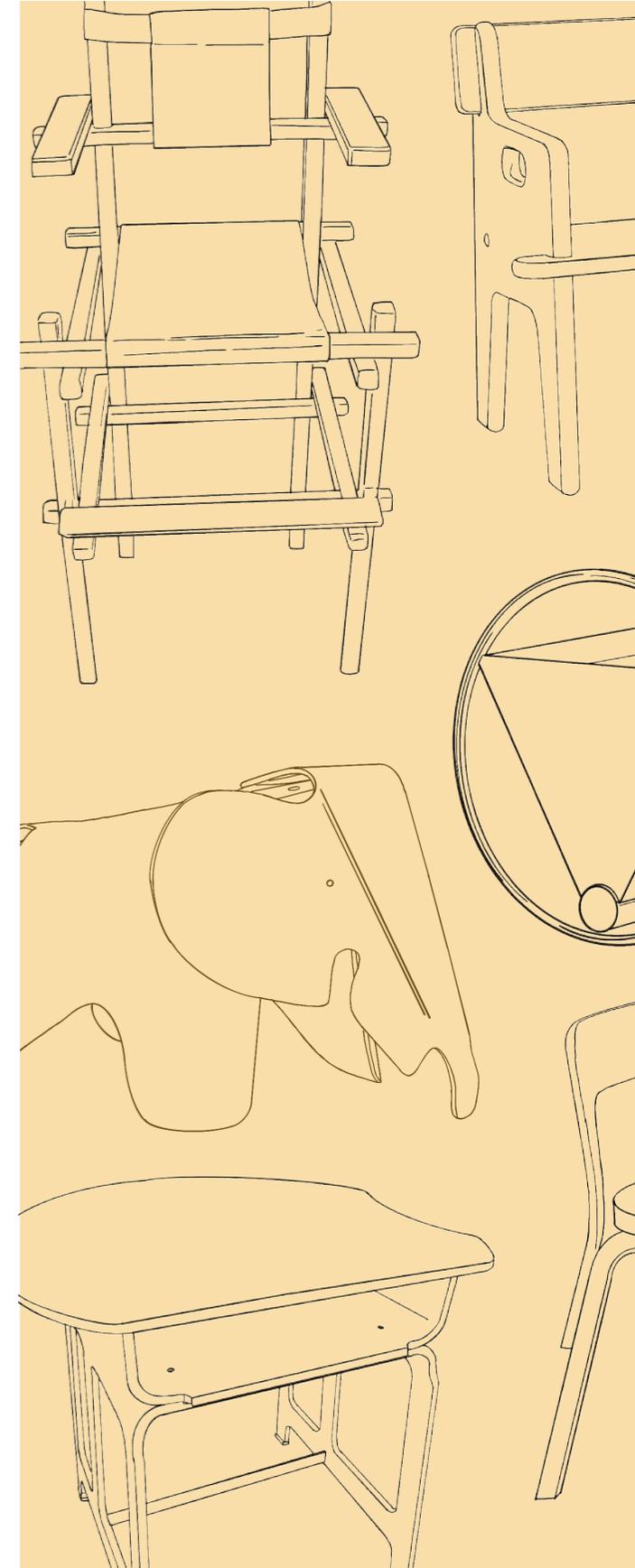
Escuela de Arquitectura y Diseño  
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso



## SONDAS PARA LA INFANCIA

*diálogo entre el diseño y la  
pedagogía a través de la  
experiencia lúdica*

Alondra Z. Goldrine



## **Agradecimientos**

A mi mamá, a quien admiro y amo, por cuidar mi alma de niña, por enseñarme amor incondicional y por todo su apoyo, especialmente a lo largo de estos cinco años universitarios

A mi hermano Nicolás, quien es mi mejor amigo y ha sido un compañero de vida y de aventuras. Gracias por tu amor incondicional

A mi profesora guía Vanessa, por tu apoyo y cercanía, ha sido enriquecedor compartir este proceso juntas

A Carolina por su recibimiento, sin tu apertura, apoyo y motivación, este proyecto no hubiese sido igual

A todos mis amigxs, compañerxs y seres queridos, quienes me han acompañado, apoyado y ayudado a lograr mis sueños y metas

A la Escuela de Arquitectura y Diseño PUCV, y a toda la comunidad que la compone por generar la apertura y cabida para que me desarrollara a lo largo de mi proceso universitario. Cada uno y una ha aportado en esta etapa

A Alfred, Alejandro, Ricardo, Eloisa, Floro, Herbert, Leo, Michèle, Juan Carlos y a todos y todas los profesores que me acompañaron a lo largo de estos cinco años de estudio, gracias por su dedicación, voluntad, paciencia

A Gabi y a Anto, por su compañía, por ayudarme a mantener la esperanza y el equilibrio en esta última etapa

## **Dedicatorias**

A mí mamá quien hace parte de todos mis sueños, alegrías y tristezas, así como de mis proyectos y metas

A Dani y Arturito, quienes llegaron en el momento preciso y despertaron en mí dimensiones e intereses que no conocía

A mi familia, mí tía Gina, y amigos y amigas por todo su apoyo a lo largo de estos años, por la paciencia y por ser muchas veces el comité creativo detrás de los proyectos

“

*El niño  
está hecho de cien.  
El niño tiene cien lenguas  
cien manos  
cien pensamientos  
cien maneras de pensar  
de jugar y de hablar  
cien siempre cien  
maneras de escuchar  
de sorprenderse de amar  
cien alegrías  
para cantar y entender  
cien mundos  
que descubrir  
cien mundos  
que inventar  
cien mundos  
que soñar.  
El niño tiene  
cien lenguas  
(y además de cien cien cien)  
pero le roban noventa y nueve.  
La escuela y la cultura  
le separan la cabeza del cuerpo.*

*Le dicen:  
de pensar sin manos  
de actuar sin cabeza  
de escuchar y no hablar  
de entender sin alegría  
de amar y sorprenderse  
sólo en Pascua y en Navidad.*

*Le dicen:  
que descubra el mundo que ya existe  
y de cien le roban noventa y nueve.*

*Le dicen:  
que descubra el mundo que ya existe  
y de cien le roban noventa y nueve.*

*Le dicen:  
que el juego y el trabajo  
la realidad y la fantasía  
la ciencia y la imaginación  
el cielo y la tierra  
la razón y el sueño  
son cosas que no van juntas*

*Y le dicen  
que el cien no existe*

*El niño dice:  
«en cambio el cien existe».*

“

*Cuanto ardor el miedo  
mueve la mente  
al guante de un oficio  
o pie que calza la tierra  
como una estrella  
su luz  
en la distancia*

(versos segunda versión)

Godofredo Iommi M.  
**Borde de los Oficios, 1991, p.1**

"

*Variadas y legítimas son las formas de leer. Sea con tedio entrecortando la lectura por fatiga o ensueño, sea por distracción suspendiéndonos. Otras por real gusto que es el surco de la cultura con la que maduramos, o por ilustración a fin de lucirnos en los reflejos del recuerdo. A veces, las menos frecuentes, la lectura nos toca, nos despierta, nos advierte o nos llama. No importa el modo como sucede, pero se nos transforma en un toque, en un llamado. Puede decirse entonces que la lectura nos acaece como una experiencia. Heidegger decía para definir la experiencia que la mejor expresión para comprenderla es la expresión popular «se me cayó la casa encima» o «se me cayó el mundo encima». Cuando algo a uno se le cae encima hay experiencia. Ella abre, provoca una pregunta, al par que trae o insinúa respuestas al modo como una herida alerta y revela el cuerpo.*

Godofredo Iommi M.  
**Eneida-Amereida, 1982, p.1**



Prologo	19
Origen del proyecto	4
Planteamiento problemática	6
Hipótesis	10
Objetivos	12
Marco Teórico	14
Aproximación Metodológica	18
Los seis ejes del proyecto	20
Presentación capítulos	26
Conclusiones	292
Bibliografía	298
Anexos	208

# 1

<b>ESTADO DEL ARTE: diálogo entre el diseño y la pedagogía</b>	28
Referentes teóricos en la educación parvularia	32
Referentes curriculares en la educación parvularia	40
Desarrollo del mobiliario infantil en Europa y Estados Unidos	54
La aparición del diseño en la educación chilena: revisión de las reformas educativas chilenas	72
La experiencia lúdica a través del diseño en la primera infancia	94

# 2

<b>APROXIMACIÓN A LA FORMA: el juego como experiencia de aprendizaje</b>	102
Espacios infantiles alrededor del mundo	105
Diseños infantiles de mobiliario y juego en Europa, Asia y EEUU	118
Experiencias de observación: espacios lúdicos en Santiago y Valparaíso	155
Ámbito de Desarrollo Personal y Social - B CEP 2018	178

# 3

<b>SONDAS DE DISEÑO: el diseño de la experiencia lúdica</b>	186
Método de fabricación, materialidades y texturas	190
Parametros de diseño	191
Sondas: metodología de estudio	194
Propuestas y experiencias lúdicas	196
Guía pedagógica: Experiencias Lúdicas para el Aprendizaje	258



## Prólogo

Esta memoria de título registra el estudio realizado por Alondra Z. Goldrine para la obtención de su título profesional de diseñadora con mención en diseño de objetos.

Desde el interés y las experiencias recogidas por Alondra a lo largo de su paso por los distintos años en la carrera de diseño, empieza a vislumbrar ciertos intereses marcados también por su cercanía personal con el tema.

En la primera etapa de su taller de titulación, se sumerge en el estudio e investigación sobre la relación de los espacios educativos infantiles para la primera infancia, con los objetos que los componen. Dentro de este vasto universo de infinitos casos y ocasiones, se vuelca a la realidad chilena local, al programa educativo y las experiencias lúdicas de aprendizaje.

En dicho ámbito, en su siguiente y última etapa del proyecto de titulación, lleva

a cabo diversas experiencias lúdicas de aprendizaje relevando el rol proyectual del diseño como agente de unión entre este mundo y del educacional. Se vuelve una investigación acción a través de sondas que buscan indagar en el modo de interactuar, en una lógica de materiales, actividades, aprendizajes y acciones. Todo esto, al modo de ensayos que logran acercar su mirada del diseño a estos espacios de aprendizaje aportando con una mirada integradora el rol del diseñador, el del docente y el del aprendizaje infantil.

El modo reflexivo que ha llevado Alondra a lo largo de su estudio, le ayuda a completar todas las fases del diseño, desde la planificación de cada propuesta, así como también el seguimiento de la observación en cada una de las intervenciones, otorgándole especial atención a la relación de los objetos y las experiencias lúdicas que apuntan a los núcleos de aprendizaje establecidos en Bases Curriculares de Educación Parvularia chilena.

Plantea un campo de ensayo del diseño, como medio de especulación y revisión de las prácticas pedagógicas desarrolladas. Abre también, el ámbito del conocimiento teórico-práctico desde la investigación y la reflexión del juego infantil y su valor pedagógico en el aprendizaje, mediante la proyección y validación de un juego que favorece la acción libre. Así, en este ámbito se vuelca a la interpretación del vínculo del modo creativo de los niños con los objetos, el entorno y su propio aprendizaje.

Este estudio insta a seguir preguntándose por los espacios educativos desde el rol del diseño como agente de traducción entre los componentes educacionales y la forma en que ellos aparecen.

Vanessa Siviero

## Origen del proyecto

Este proyecto nace desde la maduración de un interés personal desarrollado a lo largo del proceso personal universitario como diseñadora, durante el cual ha surgido el cuestionamiento respecto a cuál es el rol y el aporte del oficio del diseño en los espacios educativos para la primera infancia.

Como primera aproximación al área, aparece el trabajo de la diseñadora estadounidense Cas Holman, quien se dedica a diseñar “juguetes que enfatizan la creatividad a través del juego no estructurado, lo que se tradujo en la realización de un juego de mesa para niños como proyecto personal del ciclo tres en el Taller de Interacción 2021 de la Escuela de Diseño y Arquitectura.

Posteriormente, durante la experiencia de intercambio estudiantil en Alemania, se dio la posibilidad de conocer un jardín infantil que abrió la experiencia de observación a un espacio caracterizado por su amplitud, con amplios patios, llenos de naturaleza, diversidad de aulas designadas para cada una de las actividades cotidianas del jardín infantil, muebles y objetos al alcance de los niños caracterizados por un diseño formal apropiado para los niños. La presencia de areneros,

cocinas, gran variedad de implementos, herramientas, taller de madera, atelier, entre otros, dieron cuenta de un ambiente infantil que favorece en los niños el desarrollo de su independencia, autonomía, creatividad, imaginación, libre elección y actividades diversificadas según sus propios intereses.

En la primera etapa del desarrollo de este proyecto, las experiencias de observación realizadas en diversos espacios educativos de la localidad de Valparaíso muestran un panorama diferente a lo previo, caracterizado por espacios más reducidos para la cantidad de niños, con sillas y mesas como muebles preferentes y sin mucha variación en su tipología, escaso material al alcance de los niños y actividades educativas homogéneas, con tendencia a la escolarización, que en muchas ocasiones, limitan el desarrollo integral y autónomo de los niños.

Estas diferencias incrementaron mi interés por estudiar la materia, pensando y proponiendo relaciones de objetos que buscan construir un diálogo entre el diseño y la pedagogía a través de la experiencia y el juego en los espacios educativos infantiles, específicamente para niños de tercer nivel transición, los cuales corresponden a 5 y 6 años, conocido como *kinder*.

## Planteamiento problemática

Variadas son las metodologías y pedagogías que podemos encontrar a lo largo de Chile en los espacios educativos infantiles, así como las realidades y contextos familiares y sociales asociadas a estos. Salas cuna, After School, jardines infantiles con metodologías libres, jardines particulares, públicos, algunos con más recursos económicos, espacios amplios y variedad de mobiliario, mientras que otros, sin tantos recursos ni espacios, y también, cursos de prebásica en los colegios que cuentan con segundo nivel o medio (pre-kinder) y tercer nivel o transición (kinder).

Cada uno de estos espacios cuenta y define su propia metodología de enseñanza, los cuales en su mayoría corresponden a currículum tradicionales, sin embargo, existen otros que incorporan metodologías innovadoras como lo son la metodología Montessori, la filosofía Reggio Emilia, el método Pikler, entre otros. Independiente de esto, cada jardín infantil o espacio de educación parvularia, debe responder a las políticas educativas y las orientaciones pedagógicas emanadas por el Ministerio de Educación: las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (BCEP).

La permanente actualización de las BCEP ha originado el desarrollo de nuevos enfoques hacia un enseñanza cada vez más interdisciplinaria, en donde tanto la Educación Parvularia así como en diferentes disciplinas, se replantean nuevas perspectivas sobre cómo mejorar la calidad de los espacios educativos para así progresar en la calidad del aprendizaje.

Por otro lado, desde 1981 con la Reforma Educacional, el sistema educativo en Chile ha otorgado mayor protagonismo en lo que respecta a materias de ambientes de aprendizaje y mobiliario infantil, y por lo tanto, mayor protagonismo al oficio del diseño. Si bien, en un comienzo, estas reformas dirigían sus políticas educativas a resolver problemas tales como la cobertura, equidad, gestión y financiamiento del sistema escolar, en la actualidad, dichas políticas públicas educativas se ven enfrentadas y desafiadas al cuestionamiento de una sociedad con necesidades diferentes, donde los fenómenos que nos interpelan tienen relación con repensar los espacios educativos desde la diversidad social, de género, la inclusión, el multiculturalismo, el desarrollo integral, etc. Esto ha originado que

dentro de los nuevos énfasis de las reformas educacionales, progresivamente se han remirado y re-concebido los espacios educativos, llamados actualmente, ambientes de aprendizaje, en donde la arquitectura y el diseño han ganado más protagonismo. Un ejemplo de esto son las constantes actualizaciones de los manuales del Mineduc y de la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) respecto a las dimensiones formales y el diseño de los ambientes educativos, las cuales buscan responder a los diferentes fenómenos socioculturales de una sociedad en permanente cambio.

Así mismo, desde el 2001, las diferentes reformas en las Bases Curriculares han incorporado al juego cada vez más como parte fundamental de los principios educativos, otorgándole un carácter protagonista para la realización de actividades y el desarrollo de los objetivos en el aula.

La implementación del juego como parte fundamental así como de los nuevos manuales y sugerencias de espacios y mobiliario, junto a las diferentes reformas en las bases curriculares, así como la influencia de las metodologías curriculares antes mencionados (Montessori, Reggio Emilia, Pikler, etc.)

en el propio currículum chileno, ha permitido la aparición de diferentes propuestas de diseño que desarrollan diversos proyectos tanto de mobiliarios como de juegos bajo el enfoque de pedagogías conscientes del ambiente de aprendizaje. Entre los abarcados está el proyecto Modelamiento del Ambiente Físico del Aprendizaje MAFA (2018), implementado en diferentes jardines JUNJI a lo largo de Chile, el cual consiste en “una tecnología que cambia el paradigma de los ambientes de aprendizaje tradicionales de la educación parvularia chilena, integrando sinérgicamente tres componentes: un set de soportes de práctica que reemplazan el mobiliario tradicional, especialmente diseñado para párvulos; una plataforma virtual, que permite la documentación pedagógica e intercambio de experiencias entre equipos técnicos de los jardines infantiles; y un recurso didáctico para que niñas y niños participen deliberando y modelando el diseño de sus aulas.” (Laboratorio de Innovación en Educación [EduLab UC], 2023).

Desde la pregunta inicial que abre paso a la investigación teórica y de observación ¿cuál es la relación entre los espacios infantiles, sus objetos y el programa educativo?,

las observaciones de diferentes jardines infantiles, así como de colegios en la realidad local de la región de Valparaíso, devela grandes diferencias en los establecimientos educativos, no sólo en cuanto a los espacios, instalaciones y los objetos que los componen, sino, respecto a los programas educativos que sustentan estas decisiones y condiciones espaciales. **Se reconoce una falencia, sobre todo en los cursos de prekínder y kinder de los colegios, en cuanto a mobiliario y espacio para el juego, así como en la participación y elección de los párvulos sobre este, proyectando la disminución y descuido del juego en el aprendizaje por falta de recursos y tiempo.**

Las concepciones de “educar”, “aprender” y “jugar” son abarcadas de diversas formas en cada uno de los espacios educativos infantiles: algunos son “más libres” que otros, algunos buscan más la autonomía de los niños, otros buscan la escolarización por sobre el desarrollo libre y así, un sin fin de enfoques, lo que lleva a que proyectos como MAFA no sean incorporados de manera equivalente a lo largo del país. Sin embargo, este proyecto así como otros de carácter internacional, aparece como un referente

para, desde el oficio del diseño cuestionarse sobre la importancia, el rol, la actitud que como diseñadores podemos adaptar viendo estas falencias como una oportunidad.

Las preguntas que guían el desarrollo de la investigación son:

*¿Cuál ha sido la influencia y el rol del diseño en la educación parvularia?*

*¿Cuáles son las herramientas que, desde el diseño, podemos entregar a los niños y niñas para que construyan su propio aprendizaje?*

*¿Cómo el diseño de objetos se transforma en el medio para que los niños y niñas construyan su propio aprendizaje a través de experiencias lúdicas?*

## Hipótesis

### **El juego: experiencias de aprendizaje**

Para estudiar las preguntas planteadas y desarrollar el proyecto, se toma como base la última actualización realizada a las Bases Curriculares de Educación Parvularia chilenas el año 2018, en donde los Componentes Estructurales de esta fueron modificados con un enfoque más integral. Así, “el Ámbito de Desarrollo Personal y Social adquiere un carácter transversal en la estructura e implementación curricular, debido a la relevancia formativa que tienen sus componentes para el desarrollo humano y por lo cual se requiere, que sean visibilizados de manera permanente en todas las acciones educativas que se propician con los niños y las niñas.” (Ministerio de Educación, MINEDUC, 2018, p. 38)

Dicho Ámbito está compuesto por tres Núcleos de Aprendizaje que son los considerados para llevar a cabo las diferentes sondas de diseño o como se han re nombrado en este proyecto “Experiencias lúdicas de Aprendizaje”, buscando así, en cada una de estas experiencias, abordar la Identidad y Autonomía, Convivencia y Ciudadanía, Corporalidad y Movimiento que a su vez articulan los Objetivos de Aprendizaje en el ambiente educativo. De esta manera,

cada una de la Experiencias Lúdicas de Aprendizaje, ya sea simultáneamente o alternamente, pretende abordar los diferentes Núcleos a modo de observar *¿Cómo el diseño de objetos se transforma en el medio para que los niños y niñas construyan su propio aprendizaje a través de experiencias lúdicas?*

Las sondas de diseño propuestas están compuestas por diferentes objetos que mezclan la fabricación digital con objetos del mercado industrial (reconcibiendo su uso), buscando armar un kit de materiales accesibles suficientemente resistentes para ser usado en el juego. **La hipótesis que se plantea es que al entregar estos kits de materiales a los niños bajo el concepto de “juego libre”, ellos podrían crear su propio modelo de juego y así, desarrollar los diferentes Objetivos articulados en los Núcleos de Aprendizaje del Ámbito de Desarrollo Personal y Social.**

## Objetivos

El objetivo general del proyecto es:

**\* Proponer y crear experiencias lúdicas de aprendizaje a través de sondas de diseño,** aproximándose al desarrollo de los diferentes Objetivos articulados en los Núcleos de Aprendizaje del Ámbito de Desarrollo Personal y Social establecidos por las BCEP.

Los objetivos específicos son:

**\* Indagar en la cultura material de los espacios y objetos vinculada al desarrollo de la infancia acorde a la realidad internacional y nacional,** preguntándose ¿cuál es la influencia de los objetos y espacios de diseño en el aprendizaje?

**\* Diseñar sondas de diseño proponiendo experiencias lúdicas** con niños y niñas en formación escolar nivel transición.

**\* Registrar y examinar las experiencias lúdicas realizadas para iterar en las propuestas de sondas diseño.**

**\* Mostrar la participación y el rol activo de niños y niñas como sujetos de derecho y constructores de sus propias experiencias de aprendizaje** a través de su participación en las sondas realizadas.

## **Marco teórico**

### **El diseño y la pedagogía a través de la experiencia y el juego**

#### ***Sondas de Diseño***

Mattelmäki (2006, citado en De Medeiros 2018), define las sondas de diseño con tres características.

“En primer lugar, “se basan en la participación de los usuarios a través de la auto-documentación”, con la que las personas registran sus experiencias, pensamientos, ideas, etc. En segundo lugar, se construyen con el objetivo de “describir fenómenos humanos”, centrándose en el contexto personal del usuario (su vida cotidiana, los lugares que recorre, sus interacciones, etc.). Y tercero, tienen un “carácter exploratorio”, es decir, buscan explorar nuevas posibilidades en lugar de resolver problemas conocidos. La apertura y el amplio espacio de interpretación que brinda el uso de sondas puede generar resultados sorprendentes e inesperados, y estos son aspectos que interesaron al área de diseño.” (De Madeiros, 2018, traducción propia).

#### ***Diseño de objetos***

La propuesta celebrativa que Ricardo Lang (2018) ha ofrecido a lo largo de ya más de treinta años, entrega una concepción del diseño de objetos que ilumina el cuestionamiento y el quehacer de este proyecto.

"El “acto celebrativo” pone en tensión la dimensión espacial e intimidad del gesto humano, donde la obra es el valor conjunto entre el espacio, la gestualidad y el sabor." (Lang 2008, citado en González - Carrasco, 2023, p.9).

"El diseñador en este sentido no diseña experiencias, sino que diseña las condiciones que las provocan [...] Desde esa experiencia que quiere provocar, juega con las variables espaciales y de forma, como también de corpus, quiénes y cuántos..." (Lang, 2018, p. 12).

#### ***Pedagogía***

La pedagogía se define como una ciencia multidisciplinaria que se encarga de estudiar y analizar los fenómenos educativos y brindar soluciones de forma sistemática e intencional, con la finalidad de apoyar a la educación en todas sus aspectos para el perfeccionamiento del ser humano. Es una actividad sistemática, que orienta las acciones educativas y de formación, en donde se plantean los principios, métodos, prácticas, maneras de pensar y modelos, los cuales son sus elementos constitutivos. (Concepto – Pedagogía, s. f.)

“La pedagogía en la Educación Parvularia se define en base a aquellas interacciones que ocurren con la intención de acoger, iniciar y mantener procesos que promueven el aprendizaje significativo de los párvulos. Para los equipos pedagógicos, esto implica identificar las oportunidades que existen para integrar y potenciar los aprendizajes de los distintos ámbitos del currículum y reconocer las relaciones de interdependencia y complementariedad que existen entre ellos. Supone utilizar diversos recursos en la preparación

e implementación curricular y en la evaluación educativa, gestionando, seleccionando o elaborando aquellos más apropiados para favorecer la globalidad de las oportunidades educativas y la pertinencia de las interacciones pedagógicas. Se trata de un ejercicio integrador y centrado en los niños, las niñas y sus experiencias. En el marco de la Educación Parvularia, son especialmente relevantes aquellas en las que cada niña y niño, juega, decide, participa, se identifica, construye, se vincula, dialoga, trabaja con otros, explora su mundo, confía, percibe y se mueve, se autorregula, se conoce a sí mismo, atribuye significados, opina, expresa sus sentimientos, se asombra, desarrolla sus talentos, se organiza, disfruta, se hace preguntas, escucha y busca respuestas. La enseñanza representa entonces, la acción pedagógica al servicio de las potencialidades de aprendizajes de todas las niñas y los niños.” (BCEP, 2018, p.28)

### **Experiencia**

Según la RAE:

(Del lat. experientia)

1. f. Hecho de haber sentido, conocido o presenciado alguien algo.
2. f. Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo.
3. f. Conocimiento de la vida adquirido por las circunstancias o situaciones vividas.
4. f. Circunstancia o acontecimiento vivido por una persona.

(Real Academia Española, s.f., definición 1, 2, 3, 4).

### **Juego**

Huizinga (2000), en su libro *Homo Ludens*, propone una de las definiciones más complejas del juego:

“Todo juego es, antes que nada, una actividad libre. El juego, por mandato no es juego, todo lo más una réplica, por encargo, de un juego” (p. 20). “Con esto tenemos ya una primera característica principal del juego: es libre, es libertad” (p. 20).

“Dentro del campo de juego existe un orden propio y absoluto. He aquí otro rasgo positivo del juego: crea orden, es orden” (p. 24).

“El juego, decíamos, pretende en cierta medida, el ser bello” (p. 24).

Por otro lado, según García y Ruiz (2001, citado en Cervantes, 2017, p.12), “La actividad lúdica debe ser un elemento que impregna toda la práctica educativa de, impregnándose de un espíritu lúdico a modo de contenido transversal y como fin en sí mismo. El juego debe ser entendido como un estilo de educación.”

### **Aprendizaje**

“Cambios cognitivos y de comportamiento que resultan de la experiencia.” (Morrison, 2004, p. 90).

### **Ambiente de aprendizaje**

De acuerdo con las Bases Curriculares de Educación Parvularia (BCEP), se define como “sistemas integrados de elementos consistentes entre sí, que generan condiciones que favorecen el aprendizaje de los niños y niñas. Estos sistemas están conformados por las interacciones pedagógicas que se desarrollan en espacios educativos y tiempos determinados” (MINEDUC, 2018, p.113).

## Aproximación metodológica

<i>Objetivos específicos</i>	<i>Actividades</i>	<i>Fuente de información</i>	<i>Técnica de recolección</i>	<i>Técnica análisis de información</i>	<i>Resultado/producto esperado</i>
Indagar en la cultura material de los espacios y objetos vinculada al desarrollo de la infancia acorde a la realidad nacional, preguntándose ¿cuál es la influencia de los objetos y espacios de diseño en el aprendizaje?	Investigación y recopilación sobre el Estado del Arte en la relación del diseño de mobiliario y espacio público lúdico infantil con la educación parvulario. Salidas de observación a diferentes espacios lúdicos y educativos en la región de Valparaíso.	Fuentes bibliográficas digitales y análogas. Salidas de observación a jardines infantiles en la región de Valparaíso y a espacios públicos infantiles tanto en Valparaíso como en Santiago.	Registro escrito y fotográfico, recopilación documental, citas, croquis de observación, dibujos técnicos de estudio e ilustraciones.	Homologación de los seis referentes curriculares y metodológicos en el campo de la educación parvularia. Comparación y análisis de los diferentes espacios visitados.	Exposición que contiene mapas conceptuales de los referentes curriculares y metodológicos, una línea de tiempo de los mobiliarios estudiados y el registro fotográfico de los croquis de observación. Video presentación del proyecto.
Diseñar sondas de diseño proponiendo experiencias lúdicas con niños y niñas en formación escolar nivel transición.	Plantear propuestas a través del dibujo para definir las propuestas de sondas de diseño. Trabajo de fabricación digital en modelado digital.		Registro en dibujos, escrito y fotográfico. Dibujos técnicos.		
Registrar y examinar las experiencias lúdicas realizadas para iterar en las propuestas de sondas de diseño a partir del trabajo realizado con niñas y niños.	Llevar a cabo las sondas de diseño con diferentes grupos de niños: “experiencias lúdicas”. Registro y análisis posterior a las sondas.	Elaboración propia en base a lo estudiado en la etapa anterior (objetivo específico 1) y en base a las experiencias realizadas.		Comparación y análisis de las sondas realizadas iterando cada vez en la propuesta lúdica. Análisis de la encuesta realizada.	
Mostrar la participación y el rol activo de niños y niñas como sujetos de derecho y constructores de sus propias experiencias de aprendizaje.	Encuesta a niños y niñas que participaron en las sondas de diseño. Mostrar el registro fotográfico de las respuestas de la encuesta así como el de todas las experiencias lúdicas.		Elaboración de una galería fotográfica. Elaboración de un compendio con fichas de registro de todas las experiencias lúdicas realizadas. Elaboración de una encuesta.		Carpeta con el registro visual y escrito de lo estudiado y proyectado. Contiene una recopilación de las experiencias lúdicas realizadas concluyendo en una guía pedagógica. Exposición del proyecto a través de láminas y video.

## Los seis ejes del proyecto

### 1 Espacios infantiles a la altura de una sociedad en constante cambio

Desde un conocimiento inicial básico y desde la propia experiencia, se plantea la inquietud por reconcebir, repensar y reconstruir los espacios de los jardines infantiles, entendiendo que vivimos en una sociedad, y más específicamente, una infancia en constante cambio, con incesantes nuevas necesidades, y que con ello, los espacios infantiles busquen persistentemente estar a la altura de estas nuevas transiciones sociales. Se trata de "Reflexionar acerca de la necesidad y la urgencia de volver a pensar nuestra arquitectura escolar -la nueva y la heredada- no desde un circunstancial mantenimiento sino desde la pedagogía" (Brandariz, citado en Toranza, 2008), entendiendo y abarcando esta reflexión no solamente desde el espacio y los objetos, si no, desde la experiencia y las relaciones que se dan entre los niños y niñas y los objetos en la interacción.

### 2 Concepción del rol activo del niño como un sujeto de derecho

Las metodologías curriculares innovadoras en la educación parvularia han permitido reconcebir la concepción de la infancia: niños y niñas como sujetos de derecho en un rol activo, capaces de expresarse y elegir libremente, y de participar en los procesos de la toma de decisiones relacionadas a sus propios aprendizajes.

Así, el proyecto busca considerar y valorizar el desarrollo integral y de las potencialidades que tanto la autorregulación como la participación y la exploración puedan traer a las experiencias de aprendizaje, experimentando cómo esto puede modificarlas, y entregando las herramientas y las posibilidades al niño de construir su propio aprendizaje.

### 3 Enfoques pedagógicos como guías más no absolutos

Si bien, el proyecto se sustenta en diferentes y variados referentes pedagógicos tanto teóricos como curriculares así como en las reformas educacionales en Chile, esto se entiende como enfoques que ofrecen un marco referencial al proyecto al modo en como Godofredo Iommi concibe el borde en su texto "Borde de los Oficios" (1991), sin embargo, no se reciben como respuestas absolutas ni totalitarias, tampoco como resoluciones ni se busca validar a algunos autores más que a otros, pues todos los referentes tomados para el desarrollo del proyecto han aportado de gran y diversa manera al entendimiento de la pedagogía y la educación. Se plantea, que cada uno de estos aportes, tanto en sus diferencias como similitudes permiten concepciones más integrales y acertadas sobre las experiencias de aprendizaje y la valorización del juego y la actividad lúdica, bajo una visión que apunta a un desarrollo de la primera infancia más integral.

#### **4 El diseño como una herramienta de conocimiento: el valor construido en la relación**

"Tenemos por cierto que el tipo de diseño de objetos que realizamos corresponde a uno de carácter efímero, que nos aleja de la concepción de objetos como solución, si no más bien a un intermediario en el insoslayable espesor que existe en la relación entre personas, objetos y espacio." (Lang 2008, citado en González - Carrasco, 2023, p.7).

Se propone al diseño como herramienta de conocimiento y estudio, siendo el medio para que niños y niñas puedan construir sus propias experiencias de juego y por consiguiente, de aprendizaje. Por ello, el proyecto concibe los objetos en la relación que se cumple entre su forma (o espacio), las personas y las experiencias, en la interacción del cuerpo humano y el cuerpo objeto: es el desarrollo del objeto y de los niños y niñas a través de la experiencia. Se trata de objetos que buscan ser potenciadores de capacidades y en este sentido, son los niños y niñas quienes en su uso, les otorgan dimensiones y particularidades (mayoritariamente no preconcebidas) que elevan a los objetos.

#### **5 La pregunta por el diseño en la realidad nacional**

Los cuestionamientos de este proyecto se hacen bajo la realidad latinoamericana y la realidad nacional; entendiendo que si bien, se revisan grandes referentes europeos, estadounidenses, etc., -y que su aporte en el desarrollo y la historia del diseño es de una inmensa envergadura así como una gran inspiración- es necesario abarcar esta problemática desde una perspectiva y enfoque que sea capaz de dar lugar a nuestra realidad americana, en otras palabras, que sea capaz de abordarse desde nuestras culturas, nuestras políticas, nuestros materiales y recursos, nuestros modelos de vida, nuestras pedagogías y desde nuestras industrias, para aproximarse de la manera más cercana y representativa a la problemática.

#### **6 Una invitación a la interdisciplinariedad y a la apertura**

Este proyecto es también una doble invitación para todos aquellos que estén interesados en estos cuestionamientos, desde cualquiera sea su oficio; por una parte, se trata de una invitación a reflexionar y accionar desde la interdisciplinariedad, entendiendo que todas y todos podemos aportar desde diferentes perspectivas y disciplinas al intento de dar cabida a estas problemáticas socio-políticas y educativas, para lograr diferentes y variados resultados y experiencias que nos permitan avanzar en el desarrollo como sociedad. Por otra parte, y en relación al Eje 3, es una invitación a mantenernos abiertos a cuestionar y preguntar incesantemente todas las posibles y diversas dimensiones que esta problemática pueda abarcar, comprendiendo que las propuestas aquí planteadas, apenas (y pretenciosamente) podrían tener algo de cierto más no de absoluto, apelando al equívoco y al desconocido como el valor que este proyecto tiene.



## Presentación de capítulos

La presente edición inicia con un primer capítulo llamado “Estado del Arte: Diálogo entre el Diseño y la Pedagogía”, que estudia como se ha abarcado esta relación interdisciplinar a través de una investigación inicial teórica y conceptual de conocidos referentes tanto metodológicos-pedagógicos como Montessori, Reggio Emilia y Pikler, y como Piaget, Vigotsky y Dewey, recogiendo sus aportes desde la perspectiva y puesta en diálogo con materias de diseño y arquitectura en los espacios educativos, para revisar cuál ha sido el camino y el rol que han tenido las diferentes disciplinas de la pedagogía, psicología y el diseño y ver cómo se han visto vinculadas a lo largo del tiempo.

Se realizan dos recopilaciones históricas: en una primera parte, se realiza un registro de la historia del desarrollo de mobiliario infantil en Europa y Estados Unidos. En segundo lugar, se realiza una breve investigación de las reformas educativas en Chile, contextualizando cuál ha sido el rol que ha tenido el mobiliario en el diseño del sistema educativo chileno y revisando las modificaciones curriculares en la educación parvularia.

Luego, se establece una relación entre las experiencias de aprendizaje y el juego en los espacios lúdicos, proponiendo la hipótesis: **el diseño como medio para que se produzcan estas experiencias.**

El capítulo cierra con una recolección de los conceptos claves y las dimensiones que serán consideradas para el desarrollo formal del proyecto: el juego y la experiencia en el aprendizaje.

En el segundo capítulo “Aproximación a la Forma: el Juego como Experiencia en el Aprendizaje” se presentan casos europeos y latinoamericanos de modelos y corrientes de diseño de mobiliario y juegos en los espacios infantiles, observando algunos jardines infantiles alrededor del mundo que otorgan novedosas miradas en cuanto a la arquitectura y el diseño.

Se da cuenta de las experiencias de Observación en los jardines infantiles de la región de Valparaíso (realizadas de forma paralela a la investigación teórica sobre la materia), cuyo objetivo es conocer y estudiar la realidad nacional de los ambientes de aprendizaje.

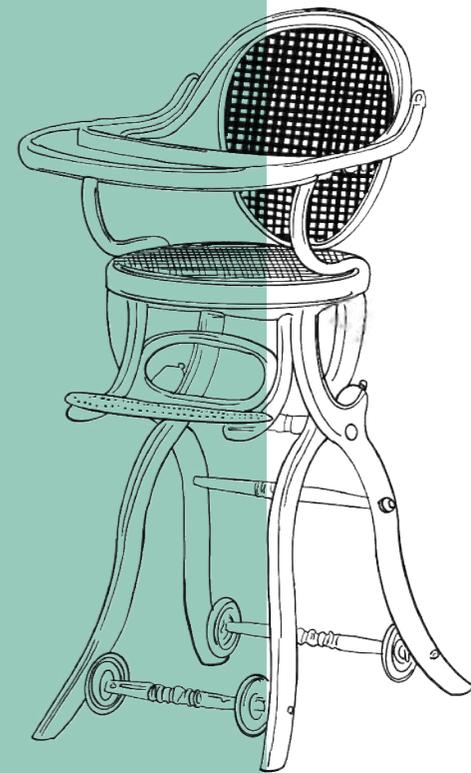
Se registran casos europeos y latinoamericanos de modelos y corrientes de diseño de mobiliario y juegos en los espacios infantiles, observando algunos jardines infantiles alrededor del mundo que otorgan novedosas miradas en cuanto a la arquitectura y el diseño.

Esto permite realizar una aproximación a la forma a través del diseño de un primer prototipo que buscar dar cabida a las experiencias de observación realizadas, las dimensiones acerca de los posibles métodos de fabricación, técnicas constructivas, la selección de materialidades, formas y colores comienza a aparecer. Por último y como eje de las sondas de diseño a realizar, se exponen brevemente algunos postulados por la actuales B CEP.

El tercer capítulo “Sondas de Diseño: el Diseño de la Experiencia Lúdica”, muestra el registro de los diferentes prototipos y propuestas realizadas, así como las sondas de diseño realizadas, las cuales son nombradas como experiencias de juego.

A partir de estas experiencias, la edición termina con las proyecciones y conclusiones del proyecto.

**ESTADO DEL ARTE**  
*diálogo entre el diseño y  
la pedagogía*



Desde comienzos del siglo XIX, tanto el diseño como la pedagogía, paralelamente, se comienzan a cuestionar el rol de la infancia en su quehacer disciplinar, aunándose en la invención de nuevas metodologías pedagógicas que conciben tanto los espacios como el mobiliario, como parte del proceso educativo.

A partir de la teoría y a modo de referentes, se consideran las grandes influencias de conocidos personajes sobre el fundamento del conocimiento y entendimiento de cómo aprenden y se desarrollan los niños y cómo los espacios, el juego y la experiencia influyen en este desarrollo.

Desde un punto de vista metodológico, se recopiló el desarrollo del mobiliario infantil en Europa y Estados Unidos a partir del siglo XIX, construyendo un contexto general que permite vislumbrar cómo el diseño comenzó a ganar protagonismo e influencia en el desarrollo de espacios educativos. La revisión permite caracterizar cualidades formales y materiales de los mobiliarios en relación a los avances sociales e industriales.

Posteriormente, se realizó una compilación del desarrollo y la presencia del diseño en relación a las reformas educativas en Chile, desde el siglo XX, visualizando el contexto nacional y poniendo énfasis al rol que la arquitectura y el diseño han tenido, a través de los manuales y guías de sugerencias que surgen desde MINEDUC y JUNJI a partir de las reformas educativas.

Finalmente, se establecen las relaciones pertinentes entre juego, experiencia, aprendizaje y diseño, que guiarán el desarrollo formal del proyecto.

## Referentes teóricos en la educación parvularia

Desde el siglo XIX, diferentes pensadores y científicos, principalmente, europeos y estadounidenses, bajo el cuestionamiento por la técnica y la calidad de la pedagogía, las formas de aprendizaje y el desarrollo del pensamiento, comienzan a proponer diferentes enfoques, concepciones, ideas y teorías que hasta el día de hoy, tienen gran influencia en los diferentes sistemas educativos de la infancia alrededor del mundo.

Para el desarrollo de este proyecto, se consideraron los aportes de tres autores: John Dewey, Lev Vygotsky y Jean Piaget. Quienes son particularmente reconocidos por su gran influencia en los aportes sobre la construcción del aprendizaje en primera infancia.



**JOHN DEWEY**  
(1859 - 1952, ESTADOS UNIDOS)

*John Dewey fue un pedagogo, psicólogo y filósofo conocido por ser uno de los fundadores de la filosofía del pragmatismo y su vez, por su gran influencia en la educación de los Estados Unidos. Escribió diferentes tratados sobre arte, lógica, ética y democracia bajo una postura en donde sólo se podía alcanzar la democracia a través de la educación, lo que lo llevó a investigar y aportar ampliamente en la re dirección del curso de la educación estadounidense.*

“**La educación es una constante reorganización o reconstrucción de la experiencia**”  
(Ruiz, 2013, p.108)

En su teoría del progresismo, la importancia está puesta en los niños y sus intereses por sobre las asignaturas, lo que sentaría la bases para la propuesta de un currículum y una escuela centrados en el niño.

“En una clase basada en las ideas de Dewey, los niños están implicados en actividades físicas, utilización de cosas, actividades intelectuales e interacción social. Las actividades físicas incluyen correr, saltar y estar involucrado activamente con los materiales. En esta fase, el niño comienza el proceso de educación y desarrolla otras áreas de interés que forman la base de la

acción y del aprendizaje” (Morrison, 2004, p. 69).

Dewey creía que eran los propios intereses los que debían ser el medio para aumentar el involucramiento en las habilidades y materias que se enseñan en la escuela.

“Todas las escuelas (...) comparadas con las escuelas tradicionales [muestran] un énfasis común en el respeto por la individualidad y por la libertad creciente; una disposición común de construir la naturaleza y experiencia de los niños y niñas que viene de ellos, (...)” (Morrison, 2004, p. 70).

En este sentido, la experiencia es el concepto clave que atraviesa su teoría: “La experiencia ocurre continuamente porque la interacción de la criatura viviente y las condiciones que la rodean está implicada en el proceso mismo de la vida. En condiciones de resistencia y conflicto, determinados aspectos y elementos del yo y del mundo implicada en esta interacción re califican la experiencia con emociones e ideas, de tal manera que surge la intención consciente” (Dewey, 2008, p.40)

En este espacio, Dewey pudo poner en práctica sus ideas y teorías derivadas del funcionalismo. En su visión, la experiencia humana no es una secuencia inconexa de acciones si no, un circuito de actividades en desarrollo. Así, según Dewey, el aprendizaje debe ser entendido como proceso progresivo y acumulativo.

En Chile, respecto a la experiencia y educación, “la apropiación de las concepciones de Dewey tuvo continuidad desde principios del siglo hasta los años 60, tanto en el marco de los discursos reformistas como de las reformas nacionales de la educación de 1927, 1945-1946 y 1965.



**JEAN PIAGET**  
(1896 - 1980, SUIZA)

*Jean Piaget fue un psicólogo, epistemólogo y biólogo históricamente reconocido por sus aportes al estudio de la infancia y por su teoría cognitiva constructivista del desarrollo de la inteligencia a través de una propuesta de interacción sujeto-objeto.*

“ (...) **los niños construyen su propia inteligencia**”  
(Morrison, 2004, p. 92)

Publicó varios estudios sobre psicología infantil y llevó a cabo una detallada observación sobre el crecimiento de sus hijos. Esto le permitió comenzar a desarrollar su teoría, la cual sostiene que en el desarrollo cognitivo de los niños, los principios de lógica comienzan a instalarse antes de la adquisición del lenguaje, generado a través de la actividad sensorial y motriz en interacción e interrelación con el medio, especialmente con el medio sociocultural.

Piaget juega un papel importante en los aportes a la teoría del constructivismo, por cuanto “Pone especial énfasis en el papel activo de los niños en desarrollar su enten-

dimiento y aprendizaje” (Morrison, 2004, p. 92), proponiendo que “Los niños organizan, estructuran y reestructuran continuamente las experiencias relacionadas con los esquemas previos de pensamiento. Como resultado, los niños construyen su propia inteligencia.” (Morrison, 2004, p. 92).

A partir de esto, Piaget propone una estrecha relación de la capacidad cognitiva y la inteligencia con el medio social y físico.

Las conclusiones a las que llegó con sus estudios son las siguientes:

“\* Los niños juegan un papel activo en su

propio desarrollo cognitivo.

\* Las actividades mentales y físicas son importantes para el desarrollo cognitivo de los niños.

\* Las experiencias constituyen la materia primera que los niños usan para desarrollar estructuras mentales

\* El desarrollo es un proceso continuo

\* El desarrollo resulta de la maduración y las transacciones o interacciones entre niños y los contextos físicos y sociales." (Morrison, 2004, p. 70).

En la actualidad, el método de Piaget ha permitido el desarrollo de varios currículum educativos infantiles basados en este y sigue siendo una gran influencia para promover el interés en el estudio del desarrollo cognitivo infantil y de la educación.



LEV VYGOTSKY  
(1896 - 1934, UNIÓN SOVIÉTICA)

*Lev Vygotsky, contemporáneo de Piaget, fue un psicólogo y epistemólogo destacado por sus aportes en la psicología del desarrollo y por considerar la cultura como parte preponderante en su teoría.*

“ (...) el juego de los niños fomenta el desarrollo lingüístico y social

(Morrison, 2004, p. 99)

Vygotsky señalaba que la inteligencia en los niños se desarrolla gracias a herramientas que el niño encuentra en su entorno, como el lenguaje. Y que son estas herramientas las que amplían las habilidades mentales como la atención, memoria, concentración, entre otras. De esta manera, la actividad práctica de los niños sería interiorizada en las actividades mentales cada vez más complejas gracias a las palabras. Él consideraba que esta internalización se trataba de un proceso de auto construcción y reconstrucción psíquica, similar a lo propuesto más tarde por María Montessori y al concepto de “mente absorbente”.

Así, propone una teoría sociocultural conocida como socio-constructivismo, en donde logra describir el desarrollo mental, social y el lenguaje de los niños y explica cómo el juego influye positivamente en este.

Luego de diferentes investigaciones, surge la teoría constructivista del aprendizaje también conocida como el constructivismo en la pedagogía, en donde Piaget y Vygotsky juegan un rol fundamental.

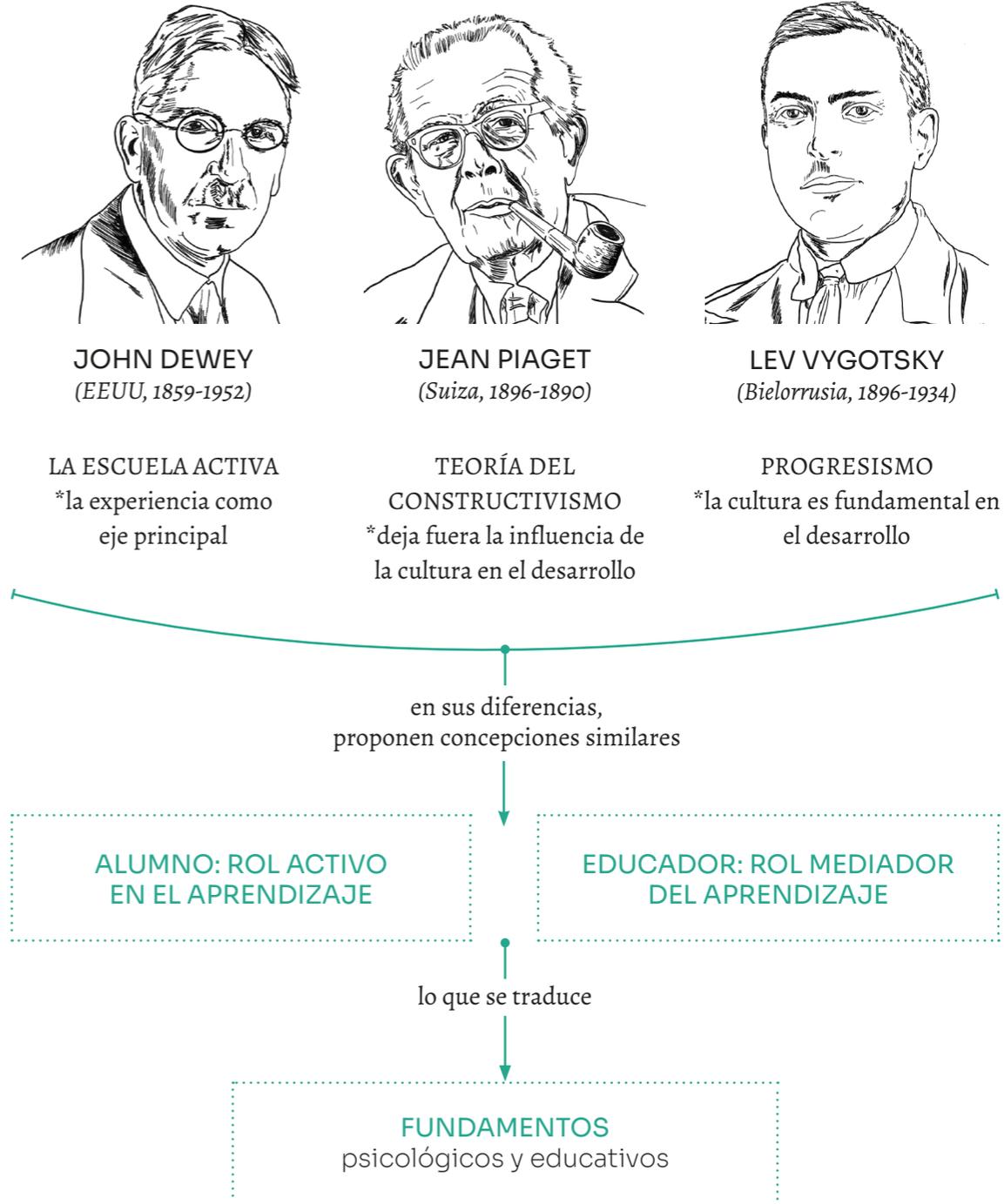
Es una corriente que postula la necesidad de entregar al estudiante las herramientas necesarias que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver pro-

blemas, lo que implica que sus ideas puedan verse modificadas y sigan aprendiendo. Así, el proceso de enseñanza se percibe como un paradigma y se lleva a cabo como un desarrollo dinámico, participativo e interactivo, de modo que el conocimiento es una construcción realizada por la propia persona que aprende.

Esta teoría destaca también por otorgar un rol activo en el aprendizaje al alumno y un rol mediador del aprendizaje al docente.

Aunque tanto Piaget como Vygotsky destacan como figuras claves del constructivismo, la principal diferencia es que Vygotsky se centraba en cómo el medio social y la cultura permiten una reconstrucción interna mientras que Piaget, se centraba en cómo se construye el conocimiento desde la interacción con el medio.

A pesar de que los aportes realizados por estos tres autores son diversos y se ubican espacial y geográficamente desde posiciones diferentes, los tres convergen en proponer el rol activo del alumno y el rol mediador del educador en el aprendizaje. De esta manera, a lo largo de la historia y junto a otros, proponen los fundamentos psicológicos y educativos que se han tomado históricamente como referencias en la educación de la infancia.



## Referentes curriculares en la educación parvularia

Paralelamente a los diversos aportes que autores como los mencionados anteriormente han hecho en materias sobre la educación de la infancia, han aparecido diversos modos de plasmar estas teorías, entre los que destacan la creación de nuevos currículos o programas educativos, y que para este proyecto se abordan brevemente tres: Reggio Emilia por Loris Malaguzzi, Montessori por María Montessori y la Metodología Pikler, por Emmi Pikler

Estos currículum proponen diferentes contextos educativos que buscan dar lugar a las concepciones del rol activo del alumno y del rol mediador del educador.



**LORIS MALAGUZZI (1920-1994, ITALIA)**  
**REGGIO EMILIA Y EL ESPACIO COMO TERCER EDUCADOR**

*Reconocida mundialmente por ser una de las mayores propuestas educativas para la primera infancia y conocida también como Enfoque Reggio Emilia, es una alternativa pedagógica innovadora que nace el año 1945, después de la II Guerra Mundial al norte de Italia, en la región de donde toma su nombre. Loris Malaguzzi, periodista, pedagogo y maestro, impulsa el proyecto desde sus inicios, por lo que es considerado el creador de la experiencia reggiana.*

**(...) es el espacio el que debe proyectarse para acoger a los niños y el que va cambiando tras observar su manera de habitarlo, de construir relaciones y aprendizajes.**

(Cavallini et al., 2017, p.185)

Se trata de una propuesta educativa, influenciada por la teoría de Vygotsky, en donde el niño es concebido como un ser lleno de potencialidades, capaz de construir y crear su aprendizaje y en dónde el rol de los educadores y de la escuela es brindar el ambiente propicio para que esto suceda. De esta manera, Reggio Emilia aparece para romper con las concepciones tradicionales de la educación.

“El enfoque Reggio Emilia tiene como objetivo ofrecer una alternativa pedagógica que busque el desarrollo de las potencialidades de los niños en un ambiente propicio para, donde los proyectos surgen de los intereses

del niño, quien explora, descubre y se expresa de diferente manera, es protagonista de su propio aprendizaje.” (Correa López y León, 2011, p.11)

Algunos de las concepciones o principios reggianos son:

- \* La niñez como protagonista: la escucha y el respeto por sus ritmos y ciclos.
- \* El educador colaborador: arquitectos del aprendizaje, formadores de las experiencias de aprendizaje.
- \* Espacio como tercer educador: “[...] el

contexto fomenta el aprendizaje y es muy importante para ello" (Morrison, 2004, p.141). Un claro ejemplo de esto es la presencia del atelier, preocupado de resguardar el arte entendido como medio de expresión.

\* Presencia de recursos y materiales nobles.

\* Importancia de las relaciones humanas.

Por otro lado, dentro de su filosofía del aprendizaje destacan dos puntos:

\* Basado en la teoría socioconstructivista Vygotsky, las experiencias son un aprendizaje compartido.

\* El juego sensorial como medio para integrar los sentidos.

**Dentro de la propuesta que Reggio Emilia hace, el espacio juega un papel fundamental y es concebido como "tercer educador".**

Carla Rinaldi, discípula de Malaguzzi y co-creadora de la metodología reggiana, en su libro *En Diálogo con Reggio Emilia: escuchar, investigar y aprender*, entrega diferentes características que permiten entender esta concepción del espacio.

"[...] Que el lenguaje del espacio iba más allá gracias a un cuidadoso diálogo con la arquitectura y las artes visuales. Se intuía claramente la relación entre la calidad del espacio y la del aprendizaje" (Rinaldi, 1998, p.102).

"[...] un esquema creado por nosotros que intentaba conjugar el tiempo con el espacio: es decir, intentaba combinar el "qué cosa" con el "dónde" y el "cuándo". Esto para obtener el valor real que se le atribuye a ese lugar y a su capacidad de adecuarse a lo que allí se vivía." (Rinaldi, 1998, p.103).

"Expresar la magnitud estética como la calidad esencial del aprendizaje, del conocimiento y de la relación. El placer, la dimensión lúdica y la estética son fundamentales en cada acto de aprendizaje y de conocimiento. Lo que aprendemos debe gustarnos y sobre todo debe seducirnos y divertirnos. La dimensión estética se convierte, por tanto, en la calidad pedagógica del espacio escolar y educativo." (Rinaldi, 1998, p.106).

Para divulgar y hacer conocer la propuesta se creó Reggio Children, que es un centro internacional que fue fundado en 1994 para la defensa y el desarrollo de los derechos y potencialidades de los niños y niñas. Según la UNESCO los jardines de Reggio figuran entre los diez mejores Centros Educativos

del mundo. (Correa López y León, 2011, p.16) En la actualidad, la ciudad de Reggio Emilia es un lugar al cual acuden diversas áreas profesionales para visualizar otras formas de enseñanza. Gracias a su crecimiento y divulgación, cada vez son más los interesados en remirar las concepciones de infancia y el respeto por sus derechos.

Desde 2011 existe el fundación Reggio Children- Centro Loris Malaguzzi, a cargo de Carla Rinaldi, sin fines de lucro con el objetivo de difundir y promover el enfoque a lo largo de todo el mundo. Uno de los proyectos de la fundación es Fare Scuola (Hacer escuela), implementado en Italia, se enfoca en la arquitectura y los espacios de los ambientes de aprendizaje. "Promueve el cambio en las escuelas a través del re diseño de los espacios pensados como lugares de aprendizaje y relaciones." (FARE SCUOLA, s.f., traducción propia)

"Fare Scuola desarrolla proyectos para entornos escolares a partir del diálogo y la implicación de pedagogos, directores de escuela, docentes y arquitectos-diseñadores. Promueve una idea innovadora de escuela, un lugar donde cada ambiente tiene un valor educativo: es así como los pasillos se convierten en lugares donde desarrollar proyectos escolares y de investigación; los

vestíbulos se convierten en espacios equipados donde la escuela acoge a su comunidad; las aulas se convierten en los principales lugares donde construir relaciones y aprender en grupo, y los patios son el lugar donde descubrir la relación con la naturaleza". (FARE SCUOLA, s.f., traducción propia)

El proyecto lleva 7 años en marcha, con más de 90 escuelas involucradas e intervenidas a lo largo de 18 regiones italianas, 12.000 niños, 1200 educadores y 40 diseñadores.



**MARIA MONTESSORI (1870-1952, ITALIA)**  
**MÉTODO Y MOBILIARIO MONTESSORI**

*Se trata de un modelo educativo reconocido a nivel mundial desarrollado a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Maria Montessori, educadora y médica, propone este método con el objetivo de ayudar a los niños y niñas a tener un desarrollo integral en el aprendizaje. "Su sistema ha influido en casi todos los programas de la infancia posteriores" (Morrison, 2004, p. 68).*

## *“El ambiente promueve la independencia del niño en la exploración y el proceso de aprendizaje”*

(Fundación Argentina María Montessori, 2022)

Inspirada en la teoría constructivista y en el desarrollo integral, se trata de una metodología basada en el potencial interior del niño, quien es capaz de construir su personalidad y conocimiento.

En 1906 aparece su primera escuela, la Casa dei Bambini o la Casa de los niños, donde pudo poner en práctica, comprobar y perfeccionar su método.

"En el primer capítulo "Consideraciones críticas", María Montessori reflexiona sobre la necesidad de reformar la escuela y afirmar una pedagogía con base científica. Oponiéndose a los premios y castigos escolares,

que ella concibió como la "tarjeta escolar del alma", defiende con vehemencia la "libertad" como principio rector del modo de educar. La "reforma escolar" permitiría "el libre desarrollo de la actividad del niño", para ejercer una pedagogía científica. El educador, "observador de la humanidad", con "alma mística y científica", aprendería del niño para perfeccionarse como educador." (Fernandes y de Araújo, 2014, traducción propia).

Algunos de los principios generales de la Educación Montessori son:

\* Respeto hacia el niño: Ayudar a los niños a

hacer cosas y a aprender por ellos mismos, por ejemplo, fomentando y ayudando a la independencia. (Morrison, 2004, p.122)

\* Pensamiento y movimiento, los cuales están ligados, pues este último potencia el pensamiento y el aprendizaje. (Fundación Argentina María Montessori, 2022)

\* Mente absorbente: Los niños se educan a sí mismo. Simplemente viviendo, los niños aprenden de su entorno. (Morrison, 2004, p.122)

\* Libre elección: se potencia el desarrollo de la independencia, voluntad y responsabilidad. (Fundación Argentina María Montessori, 2022)

\* "un ambiente preparado: ordenado, estético, simple, real, donde cada elemento tiene su razón de ser en el desarrollo de los niños". (Fundación Argentina María Montessori, 2022)

Se da gran importancia al ambiente a través de espacios estimulantes que permiten a los niños moverse libremente; Montessori fue pionera en adaptar el mobiliario del a la altura de los niños, con pesos adecuados para transportarlos fácilmente, materiales naturales como la madera, utilizando colores claros, además de incorporar otro tipo de elementos didácticos multi-sensoriales para promover la exploración física.

Los niños trabajan con materiales concretos científicamente diseñados, que brindan las llaves para explorar el mundo y para desarrollar habilidades cognitivas básicas. Los materiales están diseñados para que el niño pueda reconocer el error por sí mismo y hacerse responsable del propio aprendizaje (Fundación Argentina María Montessori, 2022). De esta manera, el niño se retroalimenta a través del material y va descubriendo sus errores.

Dentro del mobiliario infantil que destaca en la propuesta pedagógica Montessori destacan las sillas evolutivas, las cuales los niños pueden seguir ocupando de distinto modo a medida que crecen, lo cuál es además ecológico y económico. También destacan los percheros la altura de los niños, fomentando su independencia respecto al vestir y al hábito de colgar y descolgar la ropa.

Por otro lado, dentro de la actividad pedagógica Montessori se encuentran los materiales sensoriales, los cuales están "diseñados para fomentar el aprendizaje a través de los sentidos y para entrenar los sentidos para el aprendizaje" (Morrison, 2004, p.125), ejemplos de estos son la Torre Rosa, Escaleras Marrones, Tablas Pesadas, entre otras.



**EMMI PIKLER (1870-1952, ITALIA)**  
**MÉTODO Y MOBILIARIO PIKLER**

*Se trata de un método educativo reconocido a nivel mundial desarrollado a mediados del siglo XX en Budapest. Emmi Pikler, médica pediatra, en 1946 se hace responsable de la casa cuna de la calle Loczy en Budapest, siendo hoy en día el Instituto Pikler, donde se reciben donaciones internacionales. Ahí fue donde desarrolló su método con el objetivo de elaborar experiencias educativas que cuiden sensiblemente el desarrollo de los niños.*

“ **Un niño que llega a algo a través de experimentos independientes adquiere un tipo de conocimiento completamente diferentes al que recibe la solución lista** ”

(PIKLER - Pikler-szemlélet, s. f.)

El método Pikler plantea que el niño "es un sujeto de derecho, de acción, ser social e integral. Se basa principalmente en la necesidad de apego y en el aprendizaje autónomo.

Su hipótesis era que el niño, al sentir el cuidado amoroso del adulto, es capaz de desarrollarse a su propio ritmo, a través de sus propios intentos, y aprender sobre el mundo. (PIKLER - Pikler-szemlélet, s. f.)

Algunos de los principios fundamentales del método son:

\* Respeto: Para ello, el rol y la actitud del adulto, tanto de madres, padres como edu-

cadores, debe cambiar, estableciendo mayor igualdad y respeto hacia los niños y niñas y mayor confianza en sus capacidades; "el niño como sujeto de cuidado y no como objeto". El adulto sólo estimula las actividades de una forma indirecta, creando las condiciones de equilibrio tanto para el desarrollo emocional y afectivo como para el desarrollo psicomotor e intelectual.

\* Movimiento y juego libre: Se busca desarrollar la autonomía a través de la exploración con el material y el cuerpo, descubriendo las posibilidades de este e interactuando con elementos reales y no juguetes representativos.

\* Comunicación afectiva: "El cuidador proporciona al niño seguridad física y emocional, asegurando así al niño la posibilidad de un apego seguro". (PIKLER - Pikler-szemlélet, s. f.)

El espacio y el mobiliario son parte fundamental de esta propuesta pedagógica. Para que los niños puedan ejercer el movimiento y juego libre así como la autonomía, se ponen a su disposición mobiliarios, materiales y los recursos de aseo, se desarrollaron juguetes de madera interiores y exteriores, etc. Se insiste en el uso de ropa y calzado adecuados para favorecer el desarrollo postural y motriz.

Es interesante visualizar que los aportes de estas propuestas de aprendizaje convergen considerando al espacio, el mobiliario y los objetivos como parte fundamental de un desarrollo integral de la infancia. Además, se sustentan en los fundamentos psicológicos antes expuestos, ubicando a los niños y niñas en un lugar de derechos, como constructores de sus propios aprendizajes a través de la experiencia.



**LORIS MALAGUZZI**  
(Italia, 1976)

CURRÍCULUM  
REGGIO EMILIA  
\*el espacio como  
tercer educador



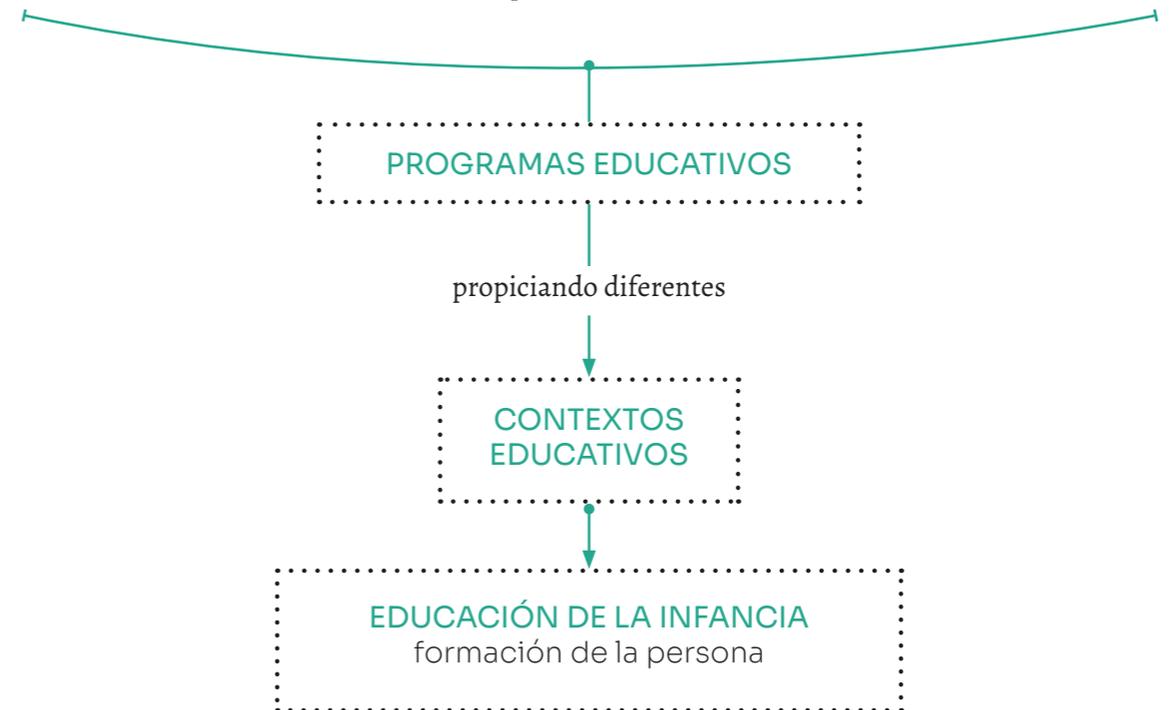
**MARIA MONTESSORI**  
(Italia, 1912)

METODOLOGÍA  
MONTESSORI  
\*mobiliario como  
complemento al método



**EMMI PIKLER**  
(Austria, 1902)

METODOLOGÍA  
PIKLER  
\*ambiente centrado  
en el niño



### Referentes teóricos en la educación parvularia



**JOHN DEWEY**  
(EEUU, 1859-1952)

LA ESCUELA ACTIVA  
\*la experiencia como eje principal



**JEAN PIAGET**  
(Suiza, 1896-1890)

TEORÍA DEL CONSTRUCTIVISMO  
\*deja fuera la influencia de la cultura en el desarrollo



**LEV VYGOTSKY**  
(Bielorrusia, 1896-1934)

PROGRESISMO  
\*la cultura es fundamental en el desarrollo

en sus diferencias, proponen concepciones similares

ALUMNO: ROL ACTIVO EN EL APRENDIZAJE

EDUCADOR: ROL MEDIADOR DEL APRENDIZAJE

lo que se traduce

FUNDAMENTOS psicológicos y educativos

### Referentes curriculares en la educación parvularia



**LORIS MALAGUZZI**  
(Italia, 1976)

CURRÍCULUM REGGIO EMILIA  
\*el espacio como tercer educador



**MARIA MONTESSORI**  
(Italia, 1912)

METODOLOGÍA MONTESSORI  
\*mobiliario como complemento al método



**EMMI PIKLER**  
(Austria, 1902)

METODOLOGÍA PIKLER  
\*ambiente centrado en el niño

PROGRAMAS EDUCATIVOS

propiciando diferentes

CONTEXTOS EDUCATIVOS

EDUCACIÓN DE LA INFANCIA formación de la persona

## Desarrollo del mobiliario infantil en Europa y Estados Unidos

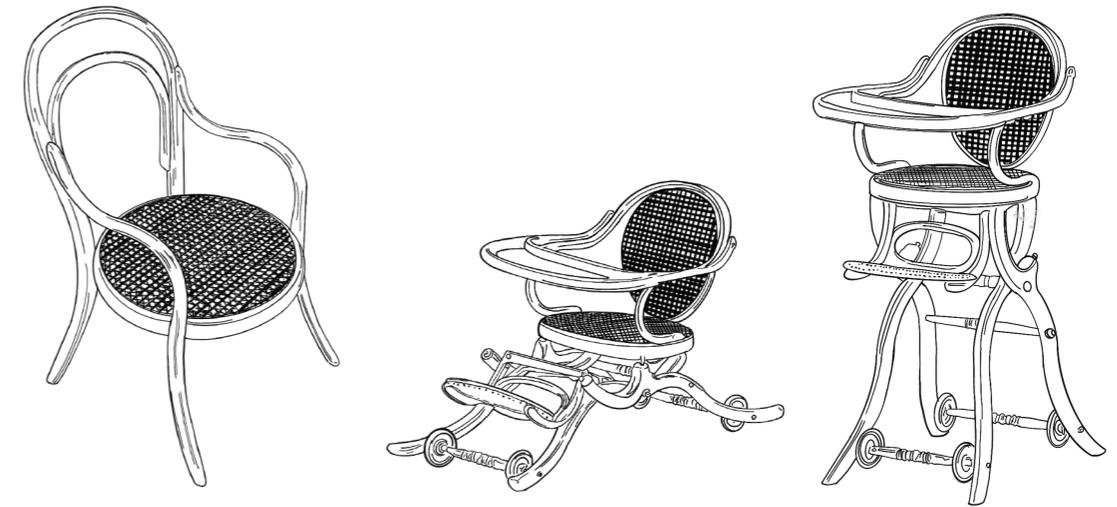
Vodenova (2019) expone la historia del mobiliario infantil bajo el contexto europeo y estadounidense: desde la antigüedad con los primeros hallazgos encontrados en Grecia, pasando por momentos claves (década de los 50's-70s') con los diseños de Thonet, la Bauhaus, Alvar Aalto, Hans Wegner, IKEA, entre muchos otros, hasta llegar a los comienzos del siglo 21 con Peter Opsvik y Luigi Colani.

Se refiere a momentos socioculturales y políticos que fueron claves para la aparición y el desarrollo de nuevos movimientos, corrientes y técnicas del diseño industrial que sentaron parte de las bases de lo que hoy entendemos por diseño industrial.

Las siguientes páginas corresponden a una traducción propia y resumida de lo expuesto por Vodenova en su publicación *History of Children's Furniture and Interior* (Historia del mobiliario infantil e interior).

En primer lugar, es importante contextualizar que en la antigüedad, tanto los espacios específicos para la infancia como el mobiliario no existía como lo conocemos hoy en día: no habían guarderías ni jardines infantiles y lo que se conocía por espacio para niños se remitió a instalaciones infantiles como juegos, columpios, andadores, entre otros. El mundo infantil se trataba entonces de un mundo construido por y para adultos en dónde los niños y niñas debían adaptarse al espacio y a las cosas, y dónde todo estaba creado para asegurar y proteger más que para potenciar el desarrollo de las capacidades de las niñas y niños. En palabras de Vodenova (2019, p.15) “Los niños han crecido en un mundo de adultos y su mobiliario ha sido creado con la idea de protegerlos físicamente” (traducción propia).

Aunque los primeros hallazgos que se tienen del mobiliario infantil datan en la antigua Grecia en forma de sillas para niños -de las cuales se cree que probablemente tenían además la función de jarrones o jarras y que pertenecían a familias pudientes, pues los registros presentan imágenes dentro de ánforas, obras de arte, etc.- No fue hasta mucho tiempo después, fines del siglo XIX e inicios del siglo XX, que se comenzó a concebir la idea y el diseño de mobiliario para la infancia.



SILLA NRO 14  
Michael Thonet

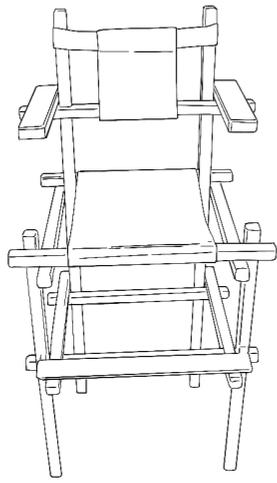
1854

TRONA  
Michael Thonet

1890-1919

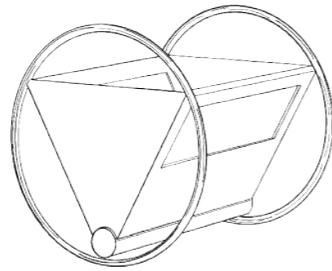
Durante el 1800, comienza a aparecer el concepto de habitación para niños, y junto a ello, durante la revolución técnica y los variados descubrimientos científicos, los productos de interior comenzaron a manufacturarse de manera industrial. Así, aparece la técnica de madera curvada con el austriaco Michael Thonet, pionero en el diseño de muebles. Hacia 1860, Thonet, siguiendo con la línea de sus catálogos, sorprende con diseños de patrones conformados por unidades repetidas, de construcción ligera y con mejor eficiencia del uso del material,

con lo que empieza a fabricar muebles para niños. Se trataba de “una construcción desmontable que consta de elementos intercambiables, productos ligeros, prácticos y por último, pero no menos importante, duraderos” (Vodenova, 2019, p.16, traducción propia). Thonet, luego del éxito tras lanzar su primer artículo para niños: la trona, diseñó y lanzó una versión mejorada de esta, la cual se transformó en un carrito, para luego, quitándole las ruedas adicionales, transformarse en un pequeño juego de mesa y un taburete.



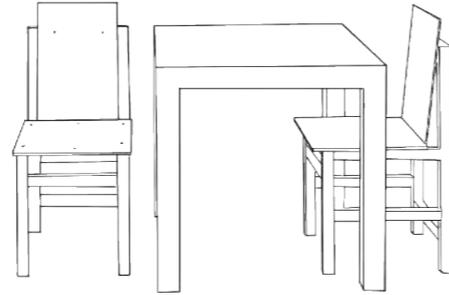
TRONA 1919  
Gerrit Rietveld

1919



CUNA OSCILANTE  
CRUZADA  
Peter Keler

1922



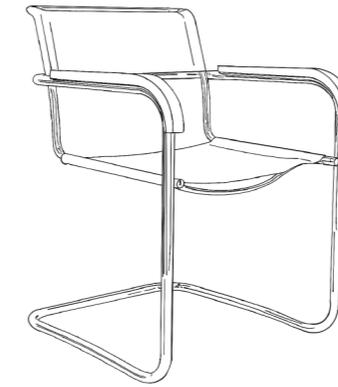
JUEGO DE MESAS Y SILLAS  
Marcel Breuer

1922



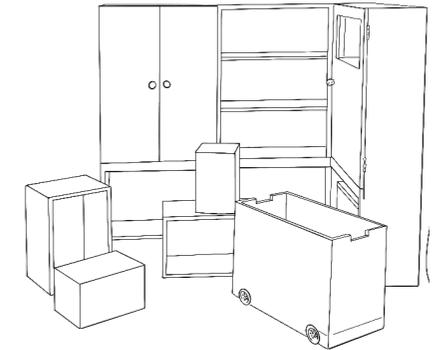
SILLA 33  
Marcel Breuer

1927



SILLA B34  
Marcel Breuer & Mart Stam  
para Thonet

1928



KINDERZIMMER HAUS AM  
HORN

Alma Siedhoff-Buscher

1923

Posterior a los diseños de Thonet, durante las primeras décadas del siglo 20, comenzó a aparecer con más fuerza el concepto y rol del diseñador industrial, en gran parte, gracias a la Bauhaus (1919). Los diseñadores de esta corriente escuela crearon muchos productos para niños, entre ellos la trona 1919 por Gerrit Rietveld, los muebles de guardería diseñados por Peter Keler: su famosa cuna, el juego de mesa y sillas de Marcel Breuer, entre otros. En 1925 Breuer creó la famosa silla B33, innovando con el uso de tubos de acero lo que dio lugar a la aparición de un

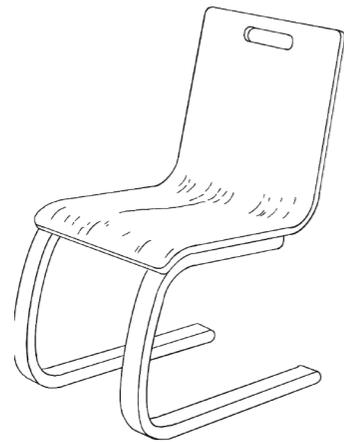
nuevo concepto de mobiliario caracterizado por la estructura. Adaptado a la producción en serie, la silla B34 1/2 fue producida en 1929 por la empresa Thonet en dos tamaños diferentes, para adultos y para niños.

Entre los proyectos de arquitectura y diseño de la Bauhaus, está la exhibición de la casa experimental "Haus Am Horn" (1923), la cual proponía una nueva forma de vivir. En ella, la guardería fue diseñada por Alma Siedhoff-Buscher (1899-1944), siendo "un elemento decisivo y muy nuevo y moderno

de la vivienda. Compuesto por dos partes que se comunican estratégicamente con las habitaciones separadas: la habitación de la madre para la noche (función de dormir) y la cocina durante el día (función de juego)." (Vodenova, 2019, p.17, traducción propia).

Inspirados en figuras geométricas, además de ser muebles en tamaño para los niños, eran muebles que buscaban estimular -a través del ingenio- la creatividad y la independencia de los niños, lo que reflejaba un nuevo enfoque educativo. Así, por ejemplo,

la trona podía convertirse en un automóvil y la altura de la silla podía cambiarse rápidamente, todo esto a través de giros, inversiones o cambiando la posición de las piezas. Otro ejemplo es el armario, el cual constaba de tres partes, de las cuales dos de ellas eran estanterías, mientras que el tercero se convertía en un teatro de marionetas. Y los cubos colocados en el suelo cumplían la función de mesas y sillas, o también si se quería, de escaleras que facilitaban el acceso de los niños a las estanterías.

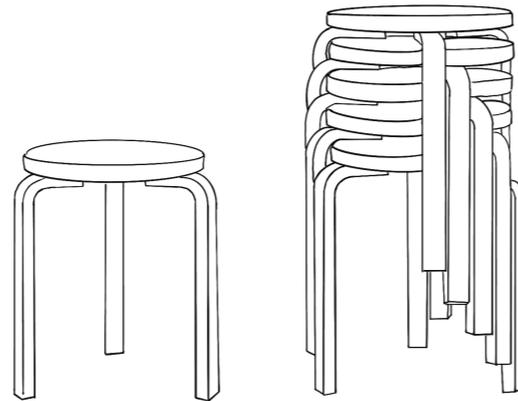


**SILLA 103**  
Alvar Aalto

1932

Tiempo más tarde, en el 1930, gracias a los aportes pedagógicos y el trabajo práctico de la médico, pedagoga y psiquiatra italiana María Montessori (1870-1952), la idea de la niñez fue desplazada a una nueva concepción más tolerante y novedosa en comparación al sistema pedagógico tradicional.

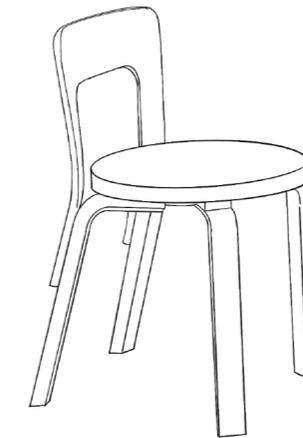
“Empecé, por lo tanto, a estudiar un patrón de mobiliario escolar que se le proporcionaba al niño y que correspondiese a su necesidad de actuar con inteligencia. Mandé construir mesas de diferentes formas, que



**SILLA 60**  
Alvar Aalto

1933

no se balanceaban, y tan livianas que dos niños de cuatro años podían transportarlas fácilmente. Sillas, de paja o de madera, también muy ligeras y bonitas, y que eran una reproducción en miniatura de las sillas de adultos, pero proporcionadas a los niños. Encargué sillones de madera con brazos anchos y sillones de mimbre; mesas cuadradas para una sola persona, y mesas de otras formas y dimensiones” (Montessori, 2017, pp. 51-52, citado en Migliani, 2020)



**SILLA 65**  
Alvar Aalto

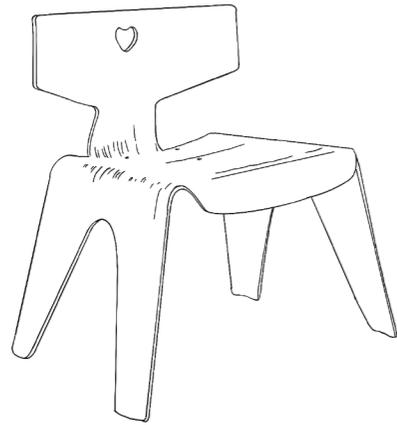
1934

Así, la idea de mobiliario y la habitación infantil también cambió, cambiando los tamaños -no solamente en escala si no en su adaptación al cuerpo de los niños- y la disposición del espacio, con muebles más pequeños y livianos que ahora las niñas y niños pueden mover con más facilidad y de manera independiente.

Paralelamente a lo anterior, el arquitecto y diseñador finlandés Alvar Aalto (1898-1976) hacía sus experimentos con madera chapada, teniendo como resultado un ma-

terial de madera más eficiente y acorde a los procesos técnicos de la época: la artesanía y la industria dialogando. “Su obra simboliza la transición hacia un estilo más orgánico y humano” (Angelova, 2015, citado en Vodeno-va, 2019, p.19).

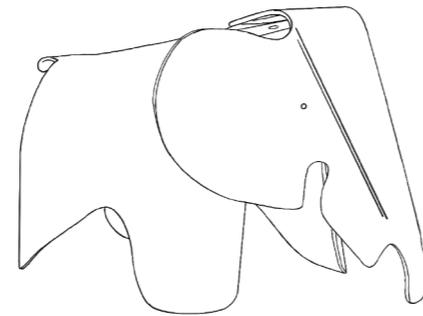
Comparado al mobiliario de metal de la Bauhaus, Aalto contrasta con la calidez y la suavidad de la madera, proponiendo muebles más cercanos a la naturaleza del ser humano, con el objetivo de “encontrar una curva que forme un contra perfil ideal y se adapte mejor



SILLA PARA NIÑOS

Charles &amp; Ray Eames

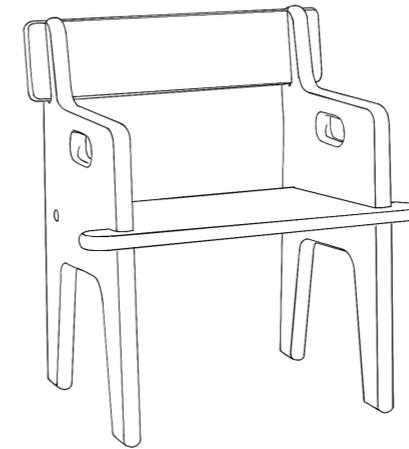
1944



ELEFANTE EAMES

Charles &amp; Ray Eames

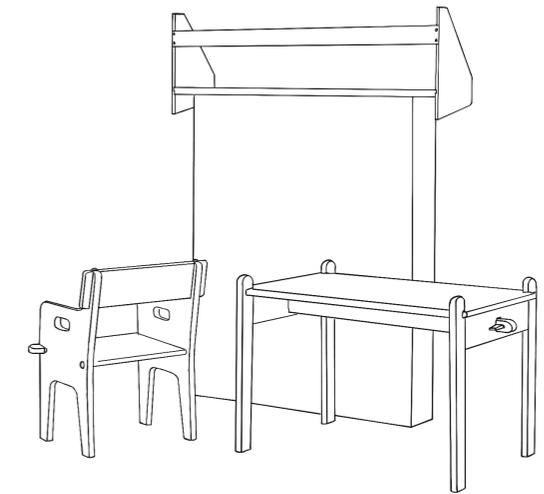
1945



SILLA 410 PETER

Hans Wegner

1944



SET SILLA PETER

Hans Wegner

1944

al cuerpo humano” (Vodenova, 2019, p.19). Mientras que hacia el 1940, Estados Unidos era el único país que continuaba innovando, gracias al ascenso de la clase media, mediante el desarrollo de un movimiento propio y con el éxito las sillas hechas por el arquitecto y diseñador Charles Eames (1907-1978) con madera contrachapada, Europa atravesaba grandes dificultades en el día a día, y los diseñadores y arquitectos estaban ocupados resolviendo los problemas que la guerra estaba dejando en millones de familias. En ese entonces, la renovación

en el diseño de mobiliario infantil ya no sólo abarcaba la escuela, si no, se trataba de proponer un diseño moderno para el hogar, donde las habitaciones de los niños y niñas “deben ser lo suficientemente grandes para no parecerse a un dormitorio ya que se está convirtiendo en un lugar de actividad social, se discute su ubicación en la integridad de la vivienda: para una posición maravillosa se elige el corazón de la casa, con el norte en una ubicación cercana a la entrada para que el niño pueda emanciparse pero aún permanezca bajo el control de la habitación

de los padres” (Vodenova, 2019, p.19), lo que fomentaba el estilo de “diseño orgánico” creado por Alvar Aalto.

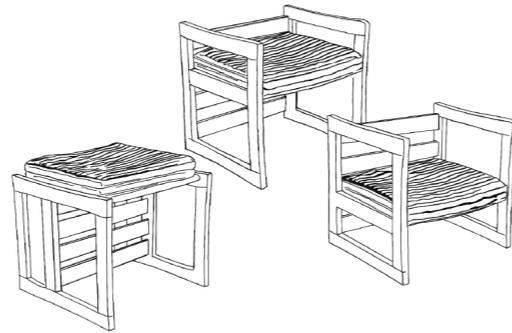
Los diseños estadounidenses, tanto en la producción, como en la técnica y la falta de recursos económicos, eran entonces inaccesibles de llevar a cabo para los diseñadores europeos.

En Dinamarca y Suecia, la industria ofrecía muebles baratos, desmontables y fáciles de transportar, acorde a las necesidades de las

masas. En 1944, el diseñador danés Hans Wagner (1914-2007) construyó la silla Peter o CH410. Una silla de cuatro partes la cual no requiere herramientas para ser montada. Tiempo después, lanza la mesa que hace juego bajo la cooperativa danesa FDB Møbler (1942-1980). El lanzamiento de estos productos, así como de muchos otros, se enmarcan dentro de un proceso de democratización del diseño, con diseños de mejor calidad y accesibles a una mayor parte de la población.

Luego de la Segunda Guerra Mundial, surgió una nueva tipología de vivienda y con ello, los muebles se debían adaptar. El diseñador francés Marcel Gascoïn (1907-1986) juega un papel importante en la vanguardia de reconstrucción que se inició en los países escandinavos y en Europa tras la guerra, pues propone la idea del mobiliario en serie. Su trabajo en las guarderías comenzó en 1947 al agregar volúmenes de almacenamiento integrados en sus diseños, muebles transformables y adaptables a diferentes edades, tales como escritorios y taburetes.

La década de los años 50 fue un periodo de recuperación económica y que marcó la era de oro de las artes, lo que permitió un enfoque de “auténtica democratización del espacio dedicado al niño: cada vivienda dedica al menos una habitación a los niños elegidos tras consultar innumerables revistas de decoración del hogar.” (Vodenova, 2019, p.20). Con ello, las habitaciones de los niños se modifican desde un lineamiento con la educación racional y autoritaria, combinada con la higiene estricta, la cual en palabras de Vodenova (2019, p.20), “se está convirtiendo en un regla absoluta”. El espacio para niños de 6 a 7 años, anteriormente colorido y usualmente un patio, se convierte en un espacio para el aprendizaje: ya no se trata de mobiliario, si no de ‘equipamiento estándar



### TABURETE TRES POSICIONES

*Marcel Gascoïn*

1950

para el alumno en el hogar’ y se comienza a desarrollar una producción escolar que consiste en casilleros, pizarras, escritorios y sillas. Los muebles de almacenamiento están pensados ahora para que los niños se organicen de manera independiente desde muy temprana edad y la materialidad de los objetos es pensada como una inversión a largo plazo: muebles hechos de madera o metal, que sean lo suficientemente duraderos para soportar el uso. En conjunto a ello, los diseñadores se ven inspirados a diseñar muebles universales con una estructura



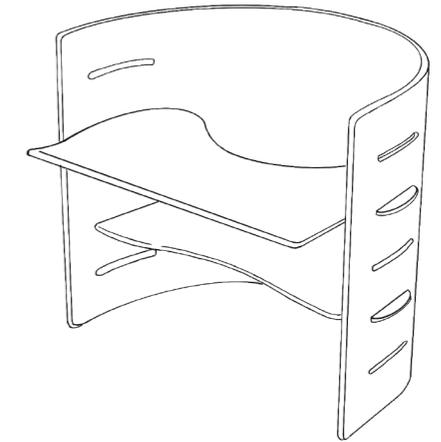
### ESCRITORIO Y SILLA MOSQUITO

*Arne Jacobsen*

1955

evolutiva y adaptable para los niños, además de prácticos y económicos para espacios reducidos en las nuevas viviendas posguerra.

Al mismo tiempo, el diseño escandinavo avanza con el descubrimiento de nuevas tecnologías de impregnación y termo formado de madera. Tras la creación del modelo de silla “Anklet” en 1951, por el arquitecto y diseñador danés Arne Jacobsen (1902-1971), la cual se distribuyó a nivel mundial, Jacobsen gana un concurso para la realización de una escuela en Soborg, Dinamarca y tiene



### SILLA PARA NIÑOS

*Kristian Solmer Vedel*

1957

la oportunidad de crear una nueva serie de muebles adaptables con su Escuela Primaria Munkegaard. Esta nueva serie de muebles, trataría de combinar formas para lograr un elegante escritorio y una silla apilable, disponible en tres tamaños según la edad de los niños.

Bajo la influencia de Kaare Klint (1888-1954) y de los principios de simplicidad y funcionalidad de la Bauhaus, el diseñador danés Kristian Solmer Vedel (1923-2003) creó una innovadora silla para niños (1957), en la cual

“las ranuras situadas a diferentes niveles en la construcción vertical permiten cambiar la posición de los elementos horizontales -asiento o mesa de juego-, y si desmontamos la silla se convertirá en un columpio”. (Vodenova, 2019, p.21)

Con la nueva propuesta al problema de la vivienda del arquitecto suizo Le Corbusier (1887-1965) y otros, *La cite radieuse*, diseñada en Marsella entre 1946 y 1952, el concepto de mobiliario se sustituye por el de equipamiento bajo el lema de la racionalización del espacio. Así, las habitaciones de los niños están ahora alejadas del resto de la vivienda, con un acceso controlado por la habitación de los padres, que se disponen de manera apilada separadas con puertas correderas que actúan de pizarras, pero que una vez abiertas, se transforman en una gran área de juegos.

Por otro lado, la guardería, situada en el último piso del edificio, es ahora un lugar con la idea de ‘El Arte de Vivir’, así, Le Corbusier, siguiendo sus ‘extensiones de la lógica’ crea una serie de espacios bañados de luz con puertas volantes y un juego de formas, y los colores principales aplicados se colocan directamente en el suelo directamente sobre el hormigón en bruto. Una rampa inclinada conduce a la terraza de la azotea, que es adecuada para sesiones de recreación y edu-

cación física. Entre el cielo y la tierra, con vistas al mar ya la montaña, *La cite radieuse* ofrece un parque infantil con piscina de poca profundidad, rocas artificiales, bancos y paredes para protegerse del viento.” (Vodenova, 2019, p.21).

Luego de la década de los 60, surge en Europa una demanda habitacional debido a la masiva llegada de familias que habían decidido dejar las áreas rurales, lo que significó un cambio en las líneas de producción, desde el urbanismo hasta el mobiliario interior. Así, las tiendas incrementaron y comenzaron a ofrecer todo lo necesario para una sociedad que comenzó a acelerarse cada vez más. Con esto, cada quién podía elegir qué objetos comprar y tomar decisiones en base a sus presupuestos y gustos. En este sentido, la distribución del mobiliario infantil comenzó a estar ligada a la producción en masas, incorporándose estándares ergonómicos, novedosas formas y patrones (Peter Murdoch, 1940).

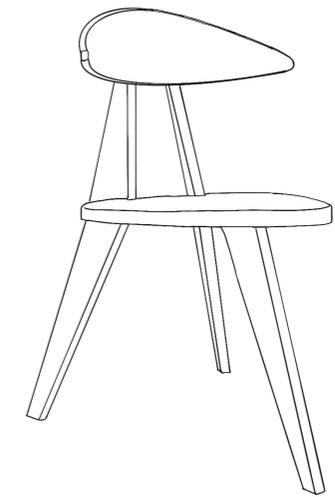
Junto a esto, se producen innovaciones técnicas con la creación de nuevos materiales flexibles, principalmente polímeros sintéticos, que permitirían nuevas oportunidades de producción y líneas de consumo: la población comenzó a defender el uso del plástico como consecuencia de la democratización



PEQUEÑO ESCRITORIO PARA NIÑOS  
Jules Wabbes  
1960

del diseño. Los muebles sólidos y duraderos, se sustituyen por nuevos modelos específicos para las diferentes edades y con una vida útil más corta, las compañías populares como IKEA y Prisunic ofrecen “un buen precio por lo feo” (Vodenova, 2019, p.22).

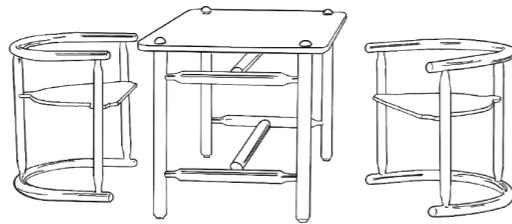
Por otra parte, durante esa época, se lleva a cabo la XII Trienal en Milán con el tema “Casa y Escuela”, en donde Jules Wabbes (Bélgica, 1919-1974) recibe la medalla de oro ganadora, gracias al desarrollo de un original diseño de mobiliario con madera con-



SILLA 360 PARA NIÑOS  
Walter Papt  
1950

trachapada. Aunque estos no son usados en las escuelas belgas, inspirado por su premio, Wabbes decide realizar una línea de muebles para habitaciones infantiles.

Siguiendo con la innovación material, aparece la fibra de vidrio reforzada con poliéster, lo que le otorga propiedades plásticas y por lo tanto, mayor flexibilidad y que se destaca por su bajo costo de producción. Una de las colaboraciones representativas de este nuevo material, es el caso de Dieter Terne (Alemania, 1932) y Walter Papst (Alemania,



### SERIE ANNA

*Karin Moberg*

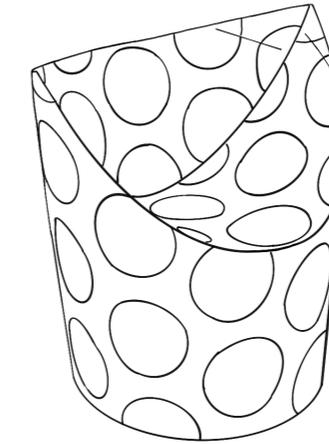
1960

1924-2008), quienes proponen una serie de mobiliario infantil, entre ellas sillas y mesas con forma de concha montadas sobre tubos de acero. Particularmente, las sillas se ofrecieron en variados tamaños y podían además convertirse en una silla columpio o silla cuna.

Por su parte, IKEA, fundada en Suecia (1943) por Ingvar Kamprad, pretendió “incorporar en su gama todos los indicadores de rendimiento-impacto, bajo el lema ‘Forma, función, accesibilidad’” (Vodenova, 2019,

p.22). Junto a ello, los diseñadores de IKEA se enfocan particularmente en el diseño de mobiliario infantil. La serie Anna, diseñada por Karin Moberg (Suecia, 1927-2005), es un claro ejemplo de esto bajo un diseño funcional hecho en madera que ofrecía dos alturas de asientos.

Peter Murdoch experimentó el uso de cartón en el mobiliario para niños (1963), a través de hojas de papel laminadas con material de embalaje. Aunque en un principio, fueron vendidos como productos desechables,



### SILLA COSA

*Peter Murdoch*

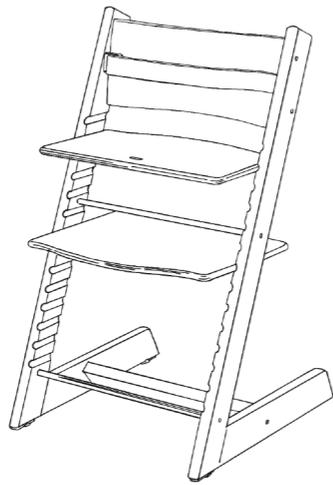
1964-1965

resultaron ser mucho más duraderos rompiendo las expectativas de los consumidores y fabricantes. Esto marcó un nuevo ícono en la cultura pop.

A pesar de esta variada utilización de innovadores materiales, se inicia una masiva e industrial producción de plástico, pues “estos nuevos materiales, con buenas propiedades físico-mecánicas y decorativas, comenzaron a encontrar una gran aplicación en ámbito doméstico y social” (Vodenova, 2019, p.23). Y lo que se pensaba que sería sola-

mente un sustituto de los materiales tradicionales (la madera, el vidrio, el metal, etc.), en realidad permitiría una nueva tendencia en el diseño al abrir nuevas posibilidades en la búsqueda de desconocidos medios de expresión. Algunos diseños representativos de estos serían los de Richard Sapper, Marco Zanuso, Gunter Rambow y Mark Bertier, entre otros.

Hacia la década de los 70, hubo una considerable “mejora en las condiciones materiales y de vivienda, así como un aumento



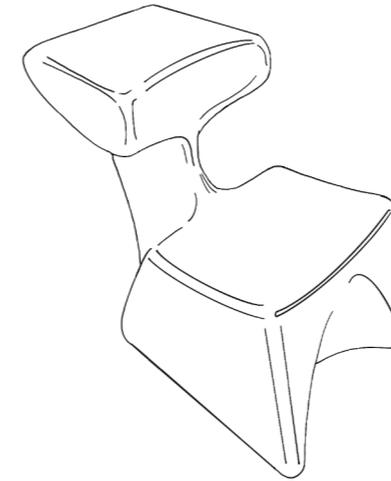
### TRIPP TRAPP

*Peter Opsvik*

1972

en las tasas de natalidad en la llamada ‘clase media’ de la población: personas educadas, trabajadoras y con buenas intenciones que creen que la construcción de un entorno agradable y saludable para sus hijos será importante para su correcto desarrollo.” (Vodenova, 2019, p.24). Es por ello que hay investigaciones que afirman que hacia la década de los 70 se vivió el “periodo dorado” en el desarrollo del mobiliario infantil. (Kalajdjiev, 1996).

Bajo este contexto, con un nuevo desarrollo de materiales y tecnologías, los diseños escandinavos se destacan. Entre ellos, uno de los diseñadores icónicos de la época fue Peter Opsvik (Nuruega, 1939) con su marca ‘Balans’ (Balance), pues se consideran una “verdadera revolución en el arte de los muebles” (Vodanova, 2019, p.24). Si bien los muebles de ‘Balans’ tienen un gran desarrollo en cuanto a su línea de diseños para sentarse, también hubo un gran desarrollo en muebles para niños con gran versatilidad



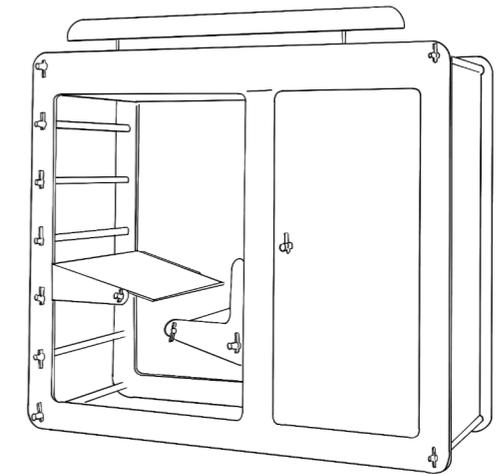
### SILLA PARA NIÑOS

*Luigi Colani*

1971

para adaptarse a los diferentes grupos de edad de los niños (Chipev, 2012).

Otro de los éxitos de Opsvik es la silla Tripp-Trapp: una silla que adapta su asiento tanto en la altura como en la anchura según el tamaño del niño, permitiendo que el niño se pueda unir a la altura de una mesa para adultos, “lo que le permite estar en igualdad de condiciones con los adultos en una mesa” (Vodenova, 2019, p.24). Además, tienen soportes para los estantes y patas desmontables. La Tripp-Trapp ha tenido gran éxito



### RAPPELKISTE

*Luigi Colani*

1975

desde su lanzamiento en 1972, pues es una silla que “acompaña al niño durante todo su crecimiento de forma totalmente natural” (Vodenova, 2019, p.24)

Otro de los diseñadores exitosos de la época corresponde a un diseñador de la escuela italiana: Luigi Colani (Alemania, 1928-2019) conocido por las formas orgánicas en sus diseños. En 1972 creó una silla en donde el niño no solamente podía sentarse, sino también, montar la silla o incluso inclinarse en el sentido contrario, gracias a su gran

estabilidad. Se trató así de un silla con la que además el niño podía jugar. Otro de los éxitos de Colani fue la 'Rappelkiste' (1975), un objeto que "apenas dos metros cuadrados cama, armario, escritorio, silla y pizarra. De forma racional y lúdica, incluye todos los muebles que suelen ser necesarios en el cuarto de los niños." (Vodenova, 2019, p.25). Fue fabricado con madera de haya, lo que marcó el regreso de materiales más tradicionales, en un momento en donde aumenta el precio del plástico y en donde comienza a aparecer una conciencia medioambiental que desvalorizó los materiales sintéticos. Vodenova concluye que los avances presentados están directamente relacionados con los cambios políticos y sociales dados durante las diferentes décadas: "todo lo que se crea aparece en respuesta a una necesidad concreta". Sin embargo, cuestiona que en los últimos años del siglo XX y en el siglo actual, el diseño ha cambiado su foco y "Los productos ya no se diseñan porque la sociedad los necesita, sino porque la economía tiene esa necesidad" (Vodenova, 2019, p.26).

La revisión expuesta permite contextualizar y relatar la evolución histórica y técnico-industrial que el diseño industrial tuvo en el contexto europeo y estadounidense, a través de diseños icónicos que no solamente marcaron tendencias, sino también, novedosas formas de producción y permitieron la aparición de nuevos materiales.

Tal como lo expresa Vodenova, esta recopilación da cuenta de un rol de diseñador que permanentemente cuestionó cómo construir un diálogo formal y material entre los avances técnicos, el espacio y los objetos para la infancia, en medio de una sociedad en constante cambios y de diferentes crisis socio-política y económicas.

## Desarrollo del mobiliario en la educación chilena: revisión de las reformas

"Aunque a primera vista parezca una obviedad, no es lo mismo abordar al diseño desde una historia del libro que hacerlo desde una historia de los actores y las instituciones, interrogarlo desde una historia cultural o desde una historia de las disciplinas." (Devaille y Gravier, 2020, p. 11)

El desarrollo de temáticas infantiles, especialmente en materias de educación, psicología, diseño y arquitectura desde el siglo XX en el contexto europeo y en Estados Unidos, se puede encontrar recopilado en diferentes estudios a gran profundidad. En América Latina, la relevancia de investigaciones de ese estilo comenzó a ganar importancia posterior a la Declaración de los Derechos del niño de 1989, en base a una discusión compleja y multidimensional para los diversos contextos socioculturales del continente.

"El debate latinoamericano, establecido paulatinamente, a través de proyectos, seminarios, simposios y redes internacionales de investigación, ha adquirido su propia personalidad, arrojando como consenso la necesidad de renunciar a la búsqueda de una definición unívoca de la infancia, reconociendo ante todo la diversidad de miradas que subyacen a nuestras nociones más básicas en torno a la figura del niño,

especialmente en culturas híbridas como las nuestras. Ello implica, asimismo, tomar en cuenta las profundas diferencias espaciales y materiales que todavía hoy determinan la existencia de una infinita variedad de universos y experiencias infantiles posibles, que en mayor o menor medida se apartan del modelo "ideal" europeo." (Moya y Sosenski, 2018)

En su libro "Historia del diseño en América Latina y el Caribe" el diseñador alemán Gui Bonsiepe y la periodista argentina Silvia Fernandez (2008), exponen que el diseño en el continente se trata de "un campo poco investigado y no existe en la actualidad una publicación que la compile. Si bien hay antecedentes, son textos breves, a veces incluidos en historias más generales." (p.11)

Proponen que "la identidad del diseño latinoamericano-siempre presente por ejemplo en las reflexiones sobre la existencia o no de un diseño mexicano, brasileño, chileno, argentino etc.-" es en realidad multifacética, por cuanto se pueden distinguir tres aspectos: el cultural, el económico y el político. (Fernandez y Bonsiepe, 2008, p.11)

La revisión de diferentes artículos y libros permite visualizar que al igual que en el contexto europeo y estadounidense, el desa-



*Nota. Mobiliario de la biblioteca y del salón de lectura del Instituto Nacional. Santiago, 1956. Tomado de Orellana (2010, p.84)*

rollo del diseño se dio en medio de una sociedad con diferentes crisis socio políticas, económicas y educativas. Es por ello que, para el estudio del desarrollo del mobiliario infantil en América Latina, no podemos desligarnos del desarrollo de los sistemas educativos que se fue dando colateralmente.

En el caso de Chile, si bien, desde el siglo XIX, ya se habían impulsado diferentes reformas educativas que apuntaban a democratizar y promover la educación, no fue hasta el siglo XX que tanto la cantidad como la calidad de los espacios educativos comenzaron a ser atendidos dentro de las reformas, principalmente, en materias de arquitectura e infraestructura.

Entre 1900 y 1950 aparece una mayor diversidad de mobiliario "caracterizada, fundamentalmente, por la utilización preferencial de la madera sólida, la diversidad de formas, dimensiones y la poca versatilidad de desplazamiento del mobiliario en general" (MINEDUC/UNESCO, 2006, citado en Orellana, 2012, p.80).

Entre 1950 y 1980 "es común el uso masivo del mobiliario de madera sólida, destacándose el empleo del raulí y del coigüe como materias primas. Existe una mayor independencia de la silla y el pupitre y una tendencia a formas y dimensiones más definidas debido al desarrollo de un sistema centralizado



*Alumnas y alumnos del Santiago College en clase de Artes Plásticas. 1980.*

de compras" (MINEDUC/UNESCO, 2006, citado en Orellana, 2012, p.82).

En 1937 se crea la Sociedad Constructora de Establecimientos Educativos, con el objetivo de "abordar el déficit de equipamiento educacional del país [...] desarrollando funciones de investigación, diseño, construcción y planificación física." (MINEDUC, 2000, p.15)

Durante ese periodo, la prioridad era aumentar el acceso a la educación, por lo que la Dirección de Arquitectura se mantuvo construyendo escuelas de Enseñanza Media y Enseñanza Primaria, a través de diferentes procesos industriales, dando "énfasis a la

pre fabricación y coordinación modular." (MINEDUC, 2000, p.16)

En 1965, bajo el gobierno de Frei Montalva, se identifica un aumento del protagonismo del oficio de la Arquitectura en la educación, sin embargo, "pasarán todavía varios años más antes de que aspectos como la combinación de materiales, la estandarización de la seguridad, los diseños y las dimensiones formen parte de las preocupaciones de las autoridades educativas." (MINEDUC/UNESCO, 2006, citado en Orellana, 2012, p.82).

Si bien "el decreto N° 548, de 1988, normó las dimensiones y formas del mobiliario,

definió los tamaños para alumnos y alumnas de Enseñanza Básica y Media." (MINEDUC/UNESCO, 2006, citado en Orellana, 2012, p.82), y entregó orientaciones y recomendaciones para el mantenimiento de los edificaciones y mobiliarios escolares, no fue hasta el año 1997, cuando se firma el convenio conjunto entre el Ministerio de Educación y la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe "Reforma educativa chilena: Optimización de la inversión en infraestructura educativa", que comenzaron a aparecer los primeros manuales y guías para el diseño y la adquisición de mobiliario en los establecimientos educativos.

Tras el fin de la dictadura militar en el año 1990, se conforma una comisión "integrada por profesionales del sector público y privado que conjuntamente analizaron las competencias ministeriales y la creación de una instancia adecuada a las necesidades propias de un proceso de descentralización que se anunciaba sería más efectivo." (MINEDUC, 2000, p.17). "Al mismo tiempo, los esfuerzos aislados de cada uno de los Ministerios e instituciones dan paso a un trabajo conjunto y articulado, modalidad propuesta por el MINEDUC que permite la creación de equipos técnicos interdisciplinarios e interinstitucionales de trabajo en

los distintos niveles de acción con la participación de todas las instancias y actores del proceso, definiendo y concretando un rol específico para cada uno de ellos y, al mismo tiempo, un rol concertado para lograr una infraestructura que facilite una enseñanza de calidad." (MINEDUC, 2000, p.18).

Desde ese momento y en gran parte, gracias a la incorporación de la interdisciplinariedad, la calidad de los espacios educativos comenzó a incrementar positivamente por cuanto se comenzó a desarrollar una relación entre el diseño y la pedagogía.

En 1994, debido a la creciente necesidad de asegurar y aumentar los recursos en inversión educacional, se crea el Fondo de Infraestructura Educativa, la cual no sólo se encargó del financiamiento y la gestión, sino que analizó el impacto que estaba teniendo la reforma sobre la educación chilena, respecto tanto a los espacios como a la renovación pedagógica. "El diagnóstico inicial indicaba que la capacidad instalada del servicio educativo en un porcentaje cercano al 80%, no cumplía con las normas mínimas establecidas para las construcciones escolares, presentaba un alto grado de deterioro y falta de equipamiento educacional en algunas localidades del país. Esto dio paso a un enfoque cualitativo respecto a

las inversiones, [...] Para ello, el proyecto de infraestructura debe responder al proyecto pedagógico definido por el propio establecimiento y la comunidad educativa, así como a los planteamientos innovadores de la reforma." (MINEDUC, 2000, p.19).

Dentro de las principales acciones que se ejecutaron durante este periodo, respecto al espacio y mobiliario destacan dos:

\* "Se abre el diálogo entre educadores y arquitectos de modo que las construcciones escolares respondan, entre otros, a los requerimientos educativos y de la comunidad escolar." (MINEDUC, 2000, p.20).

\* "Se inicia un proceso de revisión y actualización de la normativa vigente, sobre infraestructura física y mobiliario escolar, flexibilizando y distinguiendo lo normativo de lo referencial y de apoyo." (MINEDUC, 2000, p.20)

En relación a la reforma educacional, uno de sus objetivos fue "la revisión, actualización y elaboración de materiales que, en el marco de la reforma educacional que vive el país, permitan apoyar y colaborar con las instancias de decisión, previa validación de sus actores." (MINEDUC, 2000, p.20)

Algunas de las actividades para lograr este

objetivos fueron las guías de diseño del espacio educativo, estudio de normas y pautas referenciales sobre mobiliario escolar, guías de uso del espacio educativo, la recopilación y publicación de construcciones escolares, entre otros.

Los primeros resultados luego de comenzar con la reforma mostraron logros en cuanto a la cobertura, aumento de escolaridad y disminución del analfabetismo. "El 98.5% de los niños y el 85% de los jóvenes se educan. En la actualidad la matrícula total del sistema escolar alcanza a cerca de 3.270.000 alumnos, la mayoría de los cuales cursa educación básica y media en 10.778 establecimientos, atendidos por más de 133.000 profesores." (MINEDUC, 2000, p.23)

Así, para el año 2000, "el problema no es el acceso a las escuelas, sino qué es lo que sucede dentro de ellas." (MINEDUC, 2000, p.23)

Bajo este contexto, el Ministerio de Obras Públicas (MOP), firmó un convenio de colaboración general en temas de infraestructura, el cual se materializará [...] con la elaboración de "Guías de Diseño de Espacios Educativos", "las cuales deberán entregar proposiciones que compatibilicen tendencias pedagógicas actuales, no imponiendo soluciones, sino métodos de trabajo y conceptos.



Nota. Portada de Guía n°1 Mantenimiento de Edificaciones y Mobiliario Escolar (MINEDUC-UNESCO, 1998)

La primera guía "Mantenimiento de Edificios y Mobiliario Escolar: El Mantenimiento, compromiso de todos", publicada en 1998 (MINEDUC-UNESCO), se trató de una herramienta de ayuda para la gestión de establecimientos educativos con el propósito de lograr una optimización de la gestión y operación del movimiento.

Posteriormente, la Guía de Diseño de Espacios Educativos del año 2000, la cual estuvo dirigida a educadores y arquitectos, aparece con el objetivo de contribuir en la mejora de la calidad y equidad en el proceso educativos. Además de buscar la optimización de la inversión en infraestructura educativa.



Nota. Portada de Guía de Diseño de Espacios Educativos (MINEDUC-UNESCO, 2000)

Comienza con las siguientes palabras del entonces ministro de educación José Pablo Arellano Marín:

"Los cambios pedagógicos de la reforma educacional chilena, el gran paso a la Jornada Escolar Completa, así como las fuertes inversiones asociadas, constituyen una oportunidad única para replantear los espacios de modo tal que se transformen éstos en un elemento facilitador del proceso educativo.

Para ello se requieren respuestas arquitectónicas que consideren entre sus determinantes, el proyecto pedagógico institucional

de los establecimientos educacionales y las necesidades de la comunidad.

La creación de arquitecturas nuevas, que creen un medioambiente educativo de mejor calidad acorde con las innovaciones pedagógicas y curriculares de la reforma y de las variables sociales, económicas y culturales de su localización, contribuye a la búsqueda de nuevos y mejores espacios para la educación.

[...] en estas guías se presenta una metodología que permite racionalizar el uso de los espacios educativos en beneficio de la comunidad escolar y de la circundante (Ver pág. 31). Esto implica que todos los recintos y espacios interiores y exteriores del establecimiento deben cumplir una función que apoye al proyecto educativo. (MINEDUC, 2000, p.2)

Esta guía marca un antes y un después para los espacios de recreación diseñados, especialmente en Educación Parvularia. Un ejemplo de esto, es la sección "Educación Parvularia, patios, recreación, juegos al aire libre" la cual dice:

"Es en los establecimientos educacionales donde se desarrollan gran parte de las actividades al aire libre del alumno. La recreación,

actividad esencial de los niños, desarrolla potenciales y libera energías que llevan a una vida más sana y feliz. Por esto es necesario proporcionar ESPACIOS AL AIRE LIBRE donde, fuera de realizar actividades de recreación, también puedan ser utilizados como lugar de enseñanza. Dependiendo de las zonas climáticas, estos espacios tendrán distintas características, incluso pudiendo ser cerrados y/o cubiertos, si así se requiere. El diseño de las áreas de juegos será adaptable y flexible para, con pocas intervenciones, poder modificar, posibilitando una gran variedad de juegos y actividades al aire libre. Los desniveles pueden utilizarse como áreas de juego, actividades múltiples, anfiteatros, como lugar de eventos, representaciones, ginkanas, música, coros, ballet, teatro, disertaciones, sketch, otros." (MINEDUC, 2000, p.128)

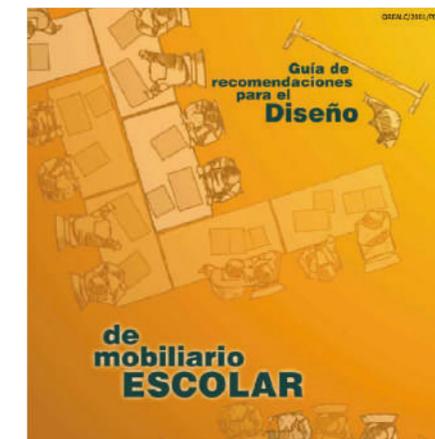
Por otro lado, las aulas se comienzan a re concebir desde una mirada más flexible y diversificada, con mayor espacio para la actividad lúdica y el descanso.

"La sala debe posibilitar la transformación y acondicionamiento de espacios diferenciados dentro del mismo recinto y en distintos horarios." (MINEDUC, 2000, p.121)

Será un espacio lúdico donde el niño ejecute juegos activos y pasivos, relacionándose con el resto. Las actividades se realizarán en mesas, sentados en cojines, en el suelo sobre colchonetas, al aire libre cuando el clima lo permite o en otras áreas de interés.

La sala se proyectará con rincones acondicionados para desarrollar actividades de roles, dibujos, exhibiciones, cojines/esteras para la hora del cuento, mesas para dibujar, hacer plasticina, comer, poner colchonetas ya sea para descansar, hacer ejercicios, jugar y/o dormir. Además se diseñarán rincones: el almacén, la construcción, teatro, del libro y de juegos didácticos (rompecabezas, dominó, tablero chino, otros). Se proyectarán closets para guardar colchonetas y cojines, estantes para guardar material didáctico y casilleros al alcance de los niños para sus implementos personales y del profesor. (MINEDUC, 2000)

Otra de las características de esta guía es que además de incluir reformas para los espacios de los tres niveles de enseñanza: parvularia, básica y media, considera la influencia del clima en las diferentes zonas a lo largo del país. Y considera los espacios según los tiempos, jornadas de estudio y las diferentes modalidades.



Nota. Portada de Guía de Recomendaciones para el Diseño de Mobiliario Escolar Educativos (MINEDUC-UNESCO, 2001)

En 2001, se publica la Guía de Recomendaciones para el Diseño de Mobiliario Escolar (MINEDUC-UNESCO), la cual buscó replantear el mobiliario en función de los requerimientos incorporados por la entonces Reforma Educacional, considerando criterios ergonómicos y productivos, pues el mobiliario se re concibe como parte de la calidad de la enseñanza ya que favorece la participación activa del alumno.

La elaboración de dicha guía "estuvo a cargo de Instituciones especializadas, como el Laboratorio de Ergonomía de la Universidad de Concepción y la Escuela de Diseño Industrial de la Universidad del BioBío." (MINEDUC, 2001, p.8)

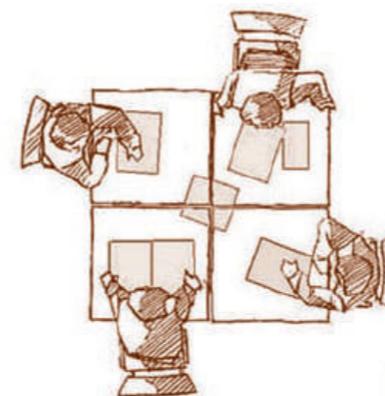
"El diseño es un elemento importante y su impacto será más favorable si se hace parte de una cadena de toma de decisiones, desde el arquitecto que define los espacios educativos, hasta el alumno que los emplea, que comprende el problema y forma parte de una cultura que favorezca actividades educativas en ambientes seguros, cómodos, motivadores y funcionales." (MINEDUC, 2001, p.8)

Dentro de los objetivos de esta publicación destacan "Fortalecer el diseño en el proceso de fabricación de mobiliario, fomentar el desarrollo de diseños de mobiliario escolar, acorde con los requerimientos de los actuales procesos pedagógicos, incentivar una mayor tipología de mobiliario escolar, contemplando todo el espectro de equipamiento necesario en los establecimientos, más allá de mesas y sillas, especialmente por los requerimientos del funcionamiento de la Jornada Escolar Completa, definir criterios ergonómicos para el mobiliario escolar, considerando especialmente la comodidad, funcionalidad, seguridad y salud de los estudiantes, incentivar la fabricación de mobiliario de calidad y contribuir al desarrollo de industrias locales o regionales de mobiliario y promover el mantenimiento del mobiliario escolar, incorporándolo como criterio para su diseño, uso y reparaciones." (MINEDUC, 2001, p.9)

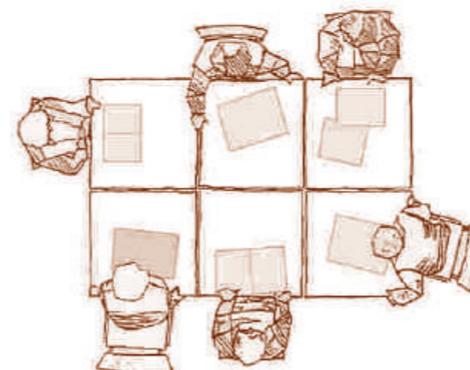
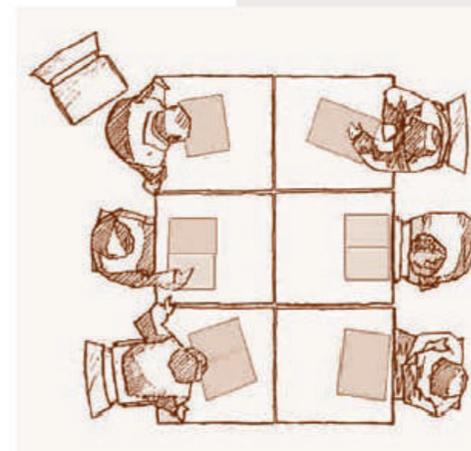
Además de ser una guía bastante completa incluyendo ámbitos pedagógicos, técnicos, productivos, entre otros, destaca por cuanto es un claro ejemplo del aumento de la presencia de mobiliario diseñado en materias de educación y la influencia de este para mejorar la calidad del aprendizaje.

El espacio físico es considerado parte y facilitador de aspectos fundamentales como el lenguaje y la socialización. "De este modo, hablar de aprendizaje colaborativo es mucho más que el mero hecho de sentarse juntos a cumplir instrucciones. Así, los espacios educativos y su equipamiento deben responder a una necesidad de grupo, ya sea cognitiva, socioafectiva o estética y es también el reflejo del grupo humano que acoge." (MINEDUC, 2001, p.19)

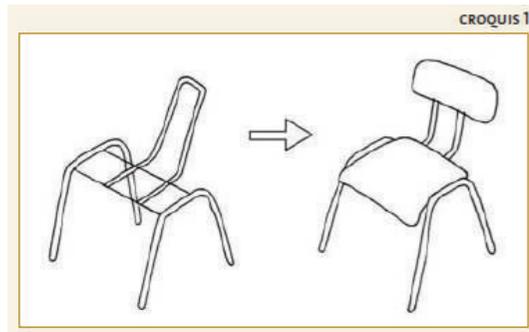
Respecto al mobiliario, algunos de las dimensiones que se recomiendan considerar son la multifuncionalidad y flexibilidad con mobiliario que permita variedad de actividades y disposiciones, "desprovisto, en la medida de lo posible, de toda carga visual o formal que lo condicione y limite a ser utilizado en un espacio determinado." así como facilidad para el desplazamiento y la apilabilidad, considerando pesos ligeros en la fabricación y sistemas de ensamblaje. (MINEDUC, 2001, p.21)



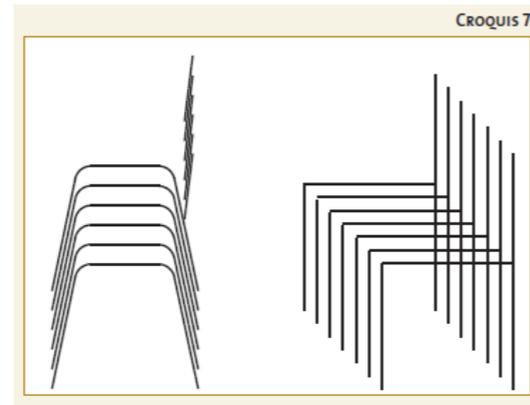
CROQUIS 6



*Nota Croquis de trabajo grupal en mesa individual. Tomada de Guía de Diseño de Espacios Educativos (MINEDUC-UNESCO, 2001, p.25)*



Nota. "El caso más corriente y por mismo, menos exigente en términos de diseño, es aquel en que la silla posee un esqueleto autosoportante, al cual se le superponen, mediante algún tipo de fijación, un asiento y un respaldo, como se muestra en el croquis 1".  
Tomado de (MINEDUC, 2001, p.21)



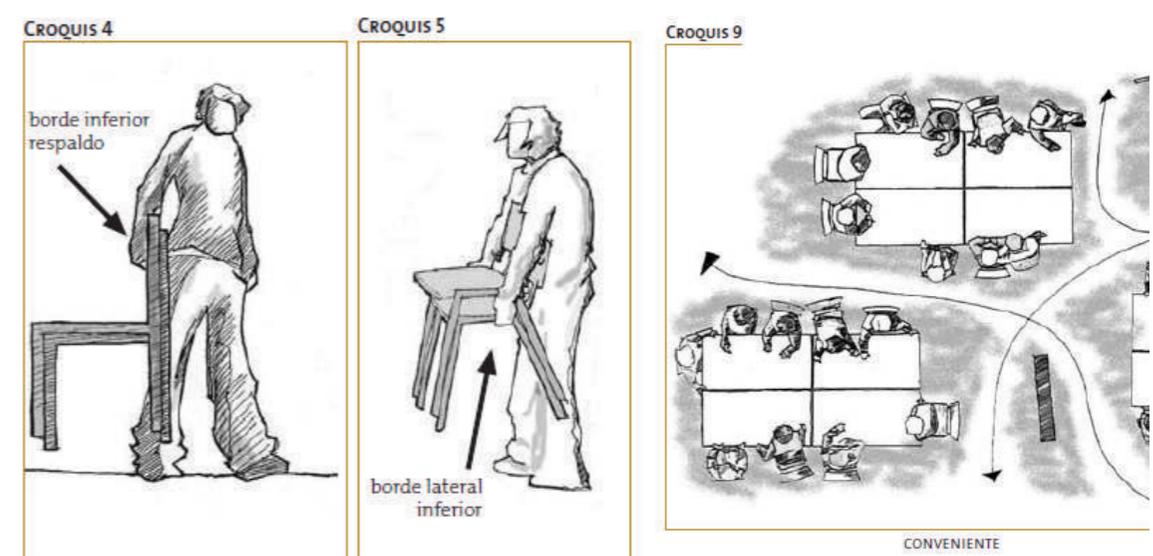
Nota. "Existen al menos dos formas básicas de apilación en sillas, cuya diferencia radica en el tipo de avance que adopta un lote apilado".  
Tomado de (MINEDUC, 2001, p.21)

Respecto a la factibilidad productiva, "[...] el proyecto de diseño del mueble escolar y su fabricación debe tener en cuenta las reales posibilidades técnicas de llevar a cabo las especificaciones por parte de las industrias que proveen actualmente de mobiliario a los establecimientos. La tendencia clara de los industriales hoy es fabricar el mueble de estructura metálica y componentes de madera contrachapada y se cuenta con la tecnología para hacerlo.

Existe en Chile la capacidad para desarrollar mobiliario en madera sólida, pero exige procesos más rigurosos y de mayor costo. Pocas son, sin embargo, las industrias que pueden

acceder a tecnologías para realizar maderas curvadas o laminadas.

Igualmente, el diseño de mobiliario escolar plástico desarrollado en otros países, estaría en Chile circunscrito a un ámbito industrial más escaso. La razón es el mayor costo de inversión de los procesos que involucran el tratamiento de estos materiales, lo que obliga a producciones masivas para lograr precios de venta competitivos y al alcance de la mayoría de los establecimientos educacionales de Chile. Sin embargo, este aspecto no debe ser una limitante, en instancias de cambio como la presente, donde se genera una pausa necesaria para que la creatividad,



la técnica y la inversión permitan avanzar en el mejoramiento de las condiciones de estudio y trabajo en los establecimientos educacionales. (MINEDUC, 2001, p.21)

En el capítulo 5 "Aspectos técnicos de diseño", se desarrollan "una serie de ideas que pretenden orientar el diseño hacia una correcta elección y aplicación de los materiales, de acuerdo a sus propias condicionantes y aquellas que provienen de los aspectos de ergonomía, las cuales fijan restricciones no sólo dimensionales sino también formales al diseño del mueble escolar. El mueble debe concebirse primero como elemento individual, ya que sirve directamente a un

usuario, pero a la vez como conjunto, en distintas escalas de agrupación.", así se "abre distintas posibilidades de organización de conjuntos mayores, según los cuales se organizan los espacios educativos, sobre todo el aula. El mobiliario básico (conjunto de silla y mesa) cumple funciones prácticas de carácter dinámico, por su constante movimiento y cambio de disposición tanto respecto de cada uno de los otros muebles como del propio espacio que los aloja. El usuario otorga ese carácter, para quien el mueble desempeña funciones estéticas y psicológicas. Entendido así, es importante que los muebles sean expresivos, portadores de identidad, cultura y belleza, conservando

no obstante su función esencial y adecuándose a un sistema de producción viable desde el punto de vista económico y tecnológico. (MINEDUC, 2001, p.81)

Por otro lado, el manual ofrece consideraciones respecto al lugar de destino del mobiliario en relación a los recursos y los factores que determinarían esta. "[...] serán fundamentalmente el diseñador y el productor quienes tomarán una decisión, a menos que se trate de una producción por encargo directo del comprador, caso poco frecuente por razones de costo. Algo que es muy importante a considerar es la zona geográfica a la cual será destinado el mobiliario. De norte a sur del país se produce una gran variación climática en términos de las temperaturas por asoleamiento, mientras que de mar a cordillera la variación se presenta en términos de humedad del aire (ver Capítulo 2 de la "Guía de Diseño de Espacios educativos", UnescoMineduc). Ambos factores actúan en un mediano plazo sobre los materiales y sus efectos van a hacerse notar principalmente en las uniones de sus partes. Si se trata del acero, la humedad tendrá un efecto corrosivo, mientras que la temperatura no provocará daño. La madera en cambio, puede ser afectada tanto por la humedad como por la temperatura y su efecto será una variación dimensional de las partes que, aunque im-

perceptible a simple vista, puede destruir las uniones." (MINEDUC, 2001, p.82)

Invita además a los diseñadores a utilizar materias primas nacionales desde una perspectiva cultural. "[...] se pretende que el diseñador evalúe la oportunidad de materia prima nacional existente en el mercado. Este es un país que produce aceros, cobre y maderas, materiales excelentes para la fabricación de muebles con variadas tecnologías. Es necesario también considerar un aspecto de fondo cultural: el mueble escolar es un objeto que va a crecer con el niño durante años, por tanto le dará a él una impronta cultural junto con todos los elementos del establecimiento." (MINEDUC, 2001, p.82)

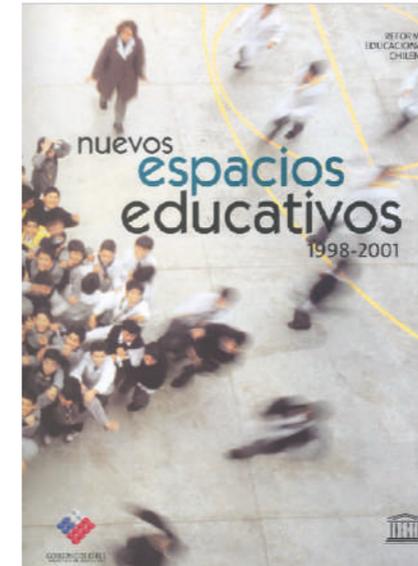
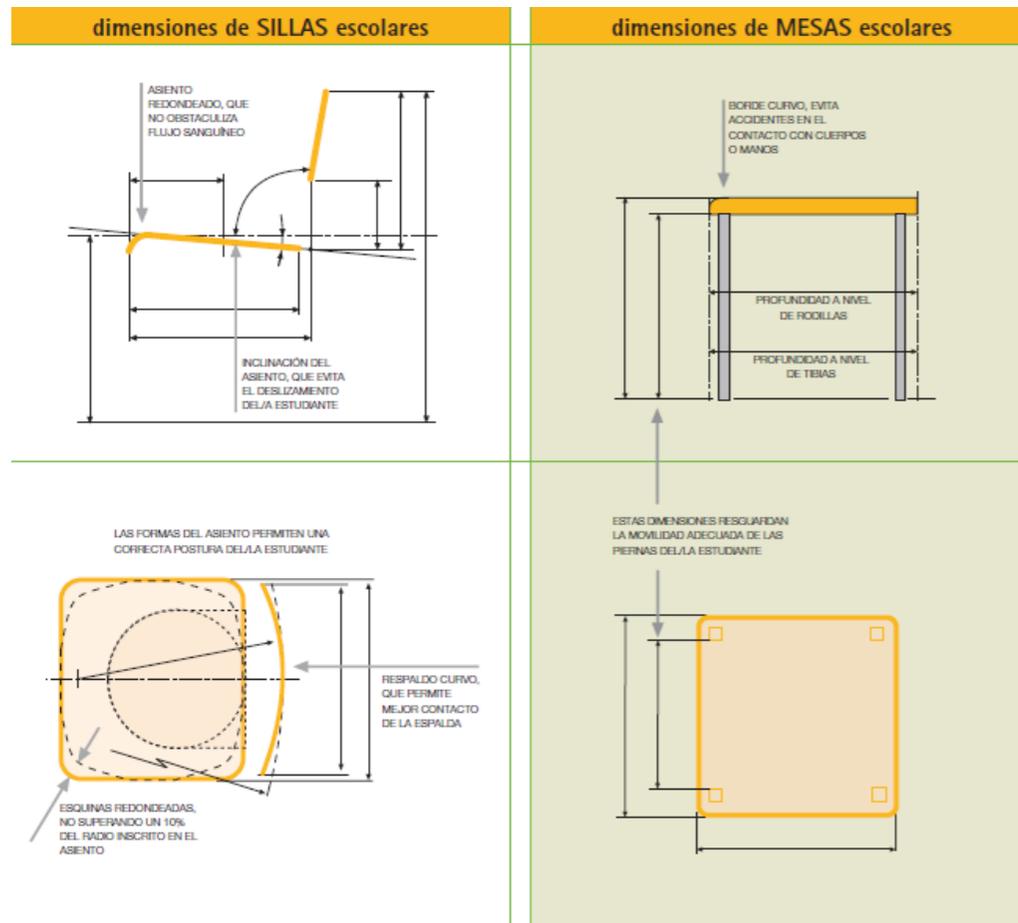
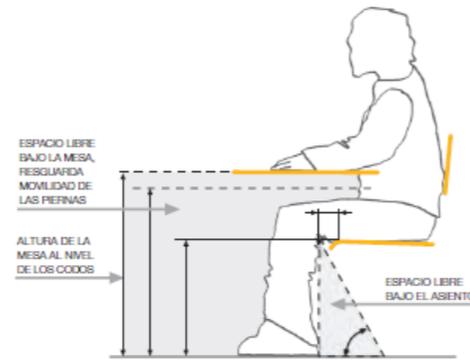
Más tarde, en el año 2006 se publica un nuevo Manual de Apoyo para la Adquisición de Mobiliario Escolar (MINEDUC-UNESCO), el cual comienza con las siguientes palabras de la entonces Ministra de Educación Yasna Provoste.

"El equipamiento y su organización cumplen un rol facilitador en las unidades educativas. El espacio habitual de las escuelas y liceos debe ser visto como una oportunidad de aprendizaje. Los espacios al aire libre, circulaciones y accesos pueden ser buenos aliados de la actividad educativa, al servir de



apoyo a las diferentes metodologías que se llevan a cabo a lo largo del proceso educativo;" (MINEDUC, 2006, p. 5)

Surge de un estudio iniciado el año 2000 por parte del MINEDUC para evaluar el estándar de calidad del mobiliario escolar, el cual arrojó resultados y conclusiones negativas. Así, luego de realizar levantamientos antropométricos de los estudiantes y normas respecto a medidas y formas del mobiliario que luego fueron publicados por el Instituto Nacional de Normalización (INN), comenzó el proceso de recambio de mobiliario.



en un currículum único para responder en forma oportuna a la urgente ampliación de cobertura que requería el sistema educativo en los años 60, la década del 90 da paso a un proceso cuyo eje es enriquecer las soluciones arquitectónicas, contribuyendo a mejorar la calidad y equidad del sistema educativo.

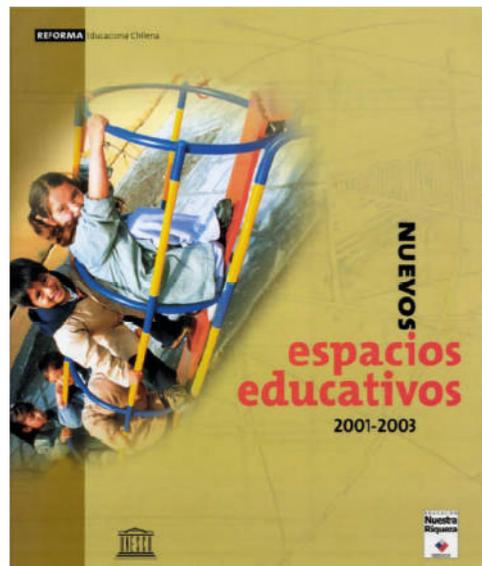
Es así como nace y se va fortaleciendo el diálogo entre el arquitecto y la comunidad educativa, especialmente en la formulación y análisis del programa arquitectónico-pedagógico y de los nuevos requerimientos educacionales y de aprendizaje.

Puede observarse claramente en los proyectos aquí presentados que las innovaciones arquitectónicas están centradas inicialmente en el tratamiento de los espacios exteriores y de transición entre espacios abiertos y cerrados, facilitando la interacción entre los pares y entre los distintos actores del establecimiento educacional." (MINE-DUC-UNESCO, 2002, p.9)

Otro de los proyectos del convenio conjunto entre el MINEDUC y la UNESCO, que se inicia en década de los 90 es la publicación periódica de una serie llamado "Nuevos Espacios Educativos", una serie de ediciones que buscaron dar cuenta del avance en materias de arquitectura, infraestructura y espacios educativos bajo el marco de la reforma educacional y la descentralización.

La segunda publicación de Nuevos Espacios Educativos (1998-2001), inicia con las siguientes palabras de los arquitectos Rodolfo Almeida y Jadille Baza: "Superando una arquitectura que surge de un sistema constructivo tipificado y de un "pedido" basado

Nota. Esquemas realizados por ergónomos sobre aspectos a considerar en el uso del mobiliario. (MINEDUC, 2006)



En la tercera publicación “Nuevos Espacios Educativos 2001-2003”, el entonces ministro de educación Sergio Bitar comienza la edición diciendo: “Incorporar elementos artísticos de la cultura local al diseño de los nuevos espacios escolares constituye una innovadora contribución que está haciendo el mundo educativo a la comunidad chilena.

Una intervención artística en la escuela es un factor de calidad y enriquecimiento para un espacio pedagógico. El arte instalado en cualquiera de sus múltiples idiomas en un espacio educativo, motiva y estimula a los estudiantes por entender otras formas de expresión. Según nos cuentan los profesores

y profesoras, la experiencia ha sido exitosa y el lugar en el que se ubican los elementos artísticos se ha transformado en “el sitio más cuidado de la escuela”. (MINEDUC-UNESCO, 2003, p.7)

Luego, el jefe de División de Planificación y Presupuesto, Pedro Henríquez Guajardo menciona: “Los cambios en el diseño de respuestas arquitectónicas, estando al servicio del proceso educativo, deben contribuir a motivar y mejorar las condiciones de trabajo en los establecimientos y de facilitar nuevas prácticas para mejorar la calidad del proceso educacional.” (MINEDUC-UNESCO, 2003, p.9)

En la edición número de cuatro de Nuevos Espacios Educativos, correspondiente a los años 2003-2005, Ricardo Lagos, el entonces presidente de Chile, introduce con las siguientes palabras: “Las escuelas y liceos que muestran este libro son resultado de la Reforma Educacional. Los alumnos y profesores que las habitan tienen la posibilidad de gozar no sólo de buenas y amplias construcciones, es decir de su uso práctico, sino también su mirada se enriquece por medio de la percepción del arte y de la arquitectura de estos espacios educativos.”

Si bien la protagonista de las transformaciones es fundamentalmente la pedagogía, los



espacios educativos y los diversos elementos que tradicionalmente los han conformado, constituyen la atmósfera y el escenario donde el proceso pedagógico se lleva a cabo durante muchos años. Es necesario que el alumno perciba dicho escenario como parte integrante de su microcosmos, lo que plantea el desafío de potenciar el valor y la importancia de un espacio educativo con historia, tradición e identidad.” (MINEDUC-UNESCO, 2005, p.6)

Le siguen las palabras de la entonces Directora de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, Ana Luiza Machado: “[...] Como pocas, esta

Reforma ha asumido el tema de los espacios educativos de manera frontal, creativa y multidisciplinaria.” (MINEDUC-UNESCO, 2005, p.8)

“El espacio físico es valorado como indispensable en la creación de un clima favorable para aprender. Si bien la relación pedagógica es la invitada estelar, los factores ambientales no son de segundo orden. Son elementos que, en visión de sistema, juegan roles articulados en función de un objetivo. El espacio adquiere vida y potencia vida. Color, luz, temperatura, sentido de salud, seguridad, asumen nuevas dimensiones.” (MINEDUC-UNESCO, 2005, p.9)

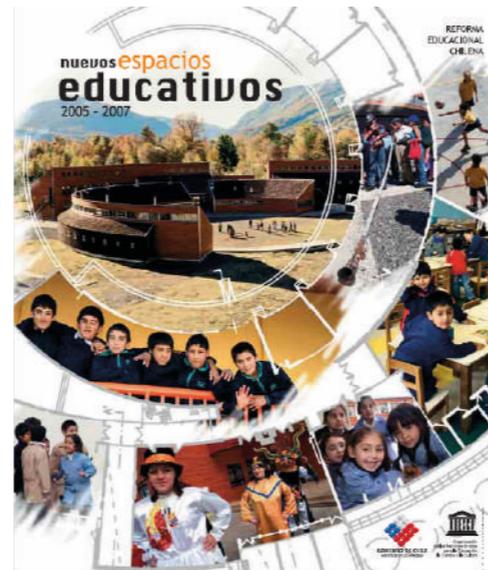
Para ese entonces, la estética comenzó a jugar un gran rol en las decisiones arquitectónicas y espaciales de los establecimientos educativos, pues se comenzó a considerar símbolo de identidad que hace parte del desarrollo de la imaginación y sensibilidad, parte de una formación más integral.

En la quinta versión de Nuevos Espacios Educativos 2005-2007, la entonces presidenta Michelle Bachelet comienza con las siguientes palabras: "Lo que hemos hecho durante la última década en inversión educacional no tiene precedentes en nuestra historia y es sólo comparable al esfuerzo realizado en obras públicas y en salud." (MINEDUC-UNESCO, 2007, p.6)

A sus palabras le sigue las Rosa Blanco, Directora de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe:

"Es sabido que América Latina y el Caribe, sin ser la región de mayor pobreza en el mundo, es la que mantiene mayores tasas de desigualdad. En este contexto, el mayor desafío que enfrentan las políticas públicas, y en particular la educación, es cómo pueden contribuir a la equidad y a la superación de las desigualdades sociales.

Para ello no cabe más que las políticas educativas sean de calidad para todos, lo que implica que sean relevantes, pertinentes y equitativas, cualidades que también se juegan en los diseños arquitectónicos de las construcciones escolares, o lo que en esta publicación llamamos "los espacios educativos".



Si hace algunos años lo que importaba más era cuántas escuelas se podían construir al menor costo, para dar cobertura a todos los niños y niñas en edad escolar, ahora que prácticamente la cobertura se ha generalizado es necesario poner el énfasis en la calidad de esos espacios ya que la configuración de la escuela favorecerá, o dificultará, la calidad de los procesos educativos." (MINEDUC-UNESCO, 2007, p.10)



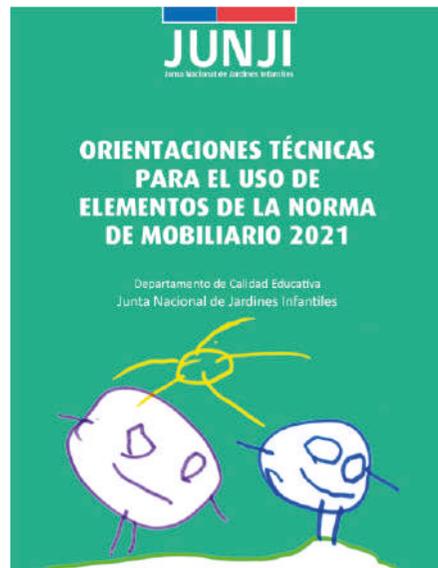
El año 2016, el MINEDUC, bajo el marco de Fortalecimiento de la Educación Pública y tomando como base los proyectos desarrollados anteriormente con UNESCO, lanza Criterios de Diseño para los Nuevos Espacios Educativos. Un documento fruto del trabajo interdisciplinario entre la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas y una serie de ministerios como el Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Salud, Ministerio de Energía, entre otros servicios y unidades públicas.

El texto entrega nuevos estándares de infraestructura. "Sobre la base de 12 lineamientos generales, se busca mejorar obje-



tivamente la calidad de los nuevos espacios educativos, especialmente en lo referido a los estándares de superficie y a las condiciones de confort de los recintos docentes, dado su comprobado impacto en los procesos de aprendizaje. Durante su puesta en marcha y en función de la evaluación de los resultados obtenidos, estos criterios podrán estar sujetos a actualizaciones y mejoras que serán comunicadas oportunamente. (MINEDUC, 2016, pag. 3)

El año 2021, JUNJI publicó la Norma Técnica Mobiliario, Equipamiento, Textiles y Calefacción, el cual tiene como objetivo brindar requerimientos " más pertinente a



la región y a los establecimientos de acuerdo con el espacio, la superficie y la situación geográfica." (JUNJI, 2021a, p.5). Así, además de contener las especificaciones técnicas generales, certificaciones y controles de calidad, ofrece una serie de mobiliarios y equipamiento, con sus respectivas dimensiones, piezas, materialidades, fabricación, uniones y un pequeño instructivo de instalación.

Posteriormente, en relación a la Norma, JUNJI publicó las Orientaciones Técnicas para el Uso de Elementos de la Norma de Mobiliario "con el propósito de aportar a la toma de decisiones pedagógicas para el diseño diverso de los ambientes educativos

y, de esta forma, contribuir a diversificar las oportunidades de aprendizaje, al uso seguro y a evitar enfermedades o dolencias de niños, niñas y adultos." (JUNJI, 2021b, p.5)

"El ambiente físico para el aprendizaje se piensa desde y con los niños y niñas, apreciando cómo juegan, cómo piensan, cómo sienten y permitiendo que tanto los párvulos como los adultos impriman con su identidad su mundo particular. Asimismo, promoviendo el apego espacial y la vinculación con el espacio y con los objetos que ahí existen, lo que implica decidir cómo se dispondrán los diferentes elementos para favorecer los aprendizajes, considerando que sean significativos y diseñados de acuerdo con el conocimiento que tiene el equipo pedagógico de los niños y niñas. El espacio educativo se organiza para generar experiencias pedagógicas diversas, tanto grupales como individuales, resguardando condiciones que permitan el desplazamiento y los movimientos naturales para que niños y niñas puedan concebir sus propios escenarios de aprendizaje." (JUNJI, 2021b, p.5)

La revisión cronológica expuesta permite visualizar el desarrollo que la arquitectura y el diseño han tenido a lo largo de los años en materias de educación. El lanzamiento de diferentes manuales y guías refleja la importancia que el mobiliario escolar ha adquirido con el tiempo, "El equipamiento y su organización cumplen un rol facilitador en las unidades educativas. El espacio habitual de las escuelas y liceos debe ser visto como una oportunidad de aprendizaje, los espacios al aire libre, circulaciones y accesos, pueden ser buenos aliados de la actividad educativa, al servir de apoyo a las diferentes metodologías que se llevan a cabo a lo largo del proceso educativo; la experimentación, la investigación, el debate, convivencias, trabajo en equipo y exposiciones entre otras". (MINEDUC, 2006, p. 5)

Comodidad, ergonomía, funcionalidad o durabilidad, son "nociones que, si bien todavía no están presentes en todos los establecimientos educacionales del país, han ido paulatinamente legitimándose al interior de las escuelas, tanto desde el punto de vista institucional como de las prácticas docentes y las demandas de los y las estudiantes." (Orellana, 2012, p.19).

Sin embargo y tal cómo se mencionó al inicio de esta revisión, más allá de las dimensiones de diseño incorporadas a lo largo de este proceso, la revisión da cuenta que hablar del desarrollo del mobiliario, desde la fabricación, materialidad, uso, funcionalidad, entre otros, es hablar también del desarrollo de la educación y de las metodologías subyacentes. "En este contexto, con el uso, tanto muebles como material didáctico van "tiñéndose" de patrimonio, en una transformación, a veces lenta, en la que adquieren una dimensión más allá de lo físico, en donde emergen nuevos y antiguos discursos, en donde se entrecruzan relatos e historias personales y colectivas: los rayados en los bancos, las innumerables capas de pintura, el deterioro natural y el abandono de ciertos materiales, dan cuenta del paso del tiempo y los cambios de usos. Estas transformaciones, los constituyen, lentamente, en objetos patrimoniales, con toda la carga subjetiva y simbólica que esto implica (quién los define, por qué se seleccionan, para qué se conservan...). (Orellana, 2012, p.28).

## La experiencia lúdica a través del diseño en la primera infancia

### EL JUEGO

JUNJI define el juego como “una actividad propia y característica de los niños/as (Sarle, 2008). Propia, porque el proceso de exploración y descubrimiento en su vida se constituye en un juego [...] Los niños y niñas se van formando en el proceso de juego, en la interacción lúdica con otras personas, con los objetos, con los animales y con los hechos con los que interactúa cotidianamente. El juego es la forma natural de estar del niño/a y a través de este, despliegan sus funciones cognitivas, afectivas, sociales y motrices. Exploran y construyen conocimiento; negocian con sus pares y con los adultos que le rodean, toman acuerdos y comparten valoraciones; construyen más confianza en sus capacidades, aprenden a contextualizar sus decisiones y también sus acciones y, a través de ello, desarrollan una progresiva autonomía.” (JUNJI, 2015, p.2)

La Convención sobre los Derechos (2013) de las Naciones Unidas “refleja una perspectiva de la infancia, como sujetos de derechos. Específicamente, el artículo 31 señala que los Estados Partes reconocen el derecho del niño/a al descanso y el esparcimiento, al juego y a las actividades re-creativas propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes. Por ello, el juego

debe estar contemplado en el currículo de Educación Infantil.” (JUNJI, 2015, p.3)

Por otra parte, en las Bases Curriculares de la Educación Parvularia en Chile, el juego es considerado como principio pedagógico, contenido y metodología. El principio de juego “enfatisa el carácter lúdico que deben tener principalmente las situaciones de aprendizaje, ya que el juego tiene un sentido fundamental en la vida de la niña y el niño. A través del juego, que es básicamente un proceso en sí para los párvulos y no sólo un medio, se abren permanentemente posibilidades para la imaginación, lo gozoso, la creatividad y la libertad” (BCEP, 2001. p17 citado en JUNJI, 2015, p.3).

Otra de las definiciones del juego pertinentes para este proyecto es la propuesta de Huizinga que postula que “El juego es una actividad espontánea y autónoma, no condicionada desde el exterior, la mayoría de los juegos deben definirse por su carácter gratuito y no obligatorio [...] el juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados” (1987) .

**Concluyendo, para niños y niñas, el juego es el medio primordial a través del cual pueden relacionarse y experimentar con el**

**espacio, el mundo exterior, los otros y con ellos mismo. “[...] es mediante la experiencia corporal en movimiento, el juego, que el mundo deviene en un medio de interacción y de significación.” (Olmeda, 2022, p.40)**

## LA EXPERIENCIA

“Para Dewey, la experiencia constituye la totalidad de las relaciones del individuo con su ambiente. No es primordialmente un evento cognitivo, aunque la cognición puede hacer parte de la experiencia, en la medida que se aprehende su sentido. Tiene un aspecto activo y otro pasivo, puesto que es simultáneamente una acción, esto es un ensayo sobre el mundo; y es algo que le sucede al individuo. Pero la experiencia no solamente transforma al mundo y al individuo, también transforma la experiencia pasada y modifica la cualidad de las experiencias posteriores.” (Ruiz, 2013, p.37)

Respecto a las experiencias educativas, Dewey propone que “tendrían el efecto de incitar la curiosidad, de fortalecer la iniciativa y de generar deseos y propósitos lo suficientemente intensos como para permitirle abordar exitosamente en el futuro los obstáculos y problemas propios de cualquier experiencia.” (Ruiz, 2013, p.39)

"[...] el psicólogo Jean Piaget (1972) da cuenta hasta qué punto la experiencia corpórea del mundo funda las bases del pensamiento, refiriendo que el desarrollo de la primera infancia va de la acción al pensamiento. Los infantes afianzan las experiencias cotidia-

nas en su cuerpo prioritariamente, y sobre esta estructuración del cuerpo se apoyarán las estructuras psíquicas, imaginarias, simbólicas, emocionales, cognitivas, etcétera, pues con la estructuración del componente corporal se estructuran los demás componentes (Araya, 2015 citado en Olmedo, 2022, p.41)

Desde el enfoque proveniente de los aportes de Marx, al respecto Rosental y Iudin (1959) señalan que la experiencia es “la actividad recíproca entre los hombres y el mundo exterior, la actividad práctica humana y, ante todo, la producción material por cuyo medio el hombre transforma la naturaleza y se transforma a sí mismo. La experiencia así concebida constituye la base del conocimiento y el criterio de la verdad” (p.180).

## LA EXPERIENCIA LÚDICA A TRAVÉS DEL DISEÑO Y LA PEDAGOGÍA

Considerando lo expuesto anteriormente, desde los autores teóricos, curriculares y visualizando cómo y cuál ha sido el desarrollo del diseño del mobiliario infantil en el contexto occidental, **la educación y el diseño están cada vez en mayor asociación, principalmente, por cuanto el diseño ha comenzado a ser concebido medio para mejorar la calidad de la actividad pedagógica, tanto del aprendizaje mismo como de los ambientes educativos: espacios físicos, mobiliarios y materiales.**

Como se definió en un inicio, la concepción del diseño de objetos considerada en este proyecto, “pone en tensión la dimensión espacial e intimidad del gesto humano, donde la obra es el valor conjunto entre el espacio, la gestualidad y el sabor” (Lang 2008, citado en González - Carrasco, 2023, p.9). “El diseñador en este sentido no diseña experiencias, sino que diseña las condiciones que las provocan [...] Desde esa experiencia que quiere provocar, juega con las variables espaciales y de forma, como también de corpus, quiénes y cuántos...” (Lang, 2018, p. 12). **Así, el diseño de objetos que se estudia en este proyecto es uno que busca diseñar las condiciones que provoquen experiencias lú-**

**dicas, donde, en palabras de Lang, la obra es el valor conjunto entre el espacio, la gestualidad y, en este caso, la experiencia lúdica.**

Por otro lado, las B CEP definen la pedagogía en la Educación Parvularia “en base a aquellas interacciones que ocurren con la intención de acoger, iniciar y mantener procesos que promueven el aprendizaje significativo de los párvulos. [...] Se trata de un ejercicio integrador y centrado en los niños, las niñas y sus experiencias. [...] son especialmente relevantes aquellas en las que cada niña y niño, juega, decide, participa, se identifica, construye, se vincula, dialoga, trabaja con otros, explora su mundo, confía, percibe y se mueve, se autorregula, se conoce a sí mismo, atribuye significados, opina, expresa sus sentimientos, se asombra, desarrolla sus talentos, se organiza, disfruta, se hace preguntas, escucha y busca respuestas. La enseñanza representa entonces, la acción pedagógica al servicio de las potencialidades de aprendizajes de todas las niñas y los niños.” (B CEP, 2018, p.28)

Según García y Ruiz (2001, citado en Cervantes, 2017, p.12), “La actividad lúdica debe ser un elemento que impregna toda la práctica educativa de, impregnándose de un espíritu lúdico a modo de contenido transversal y como fin en sí mismo.

El juego debe ser entendido como un estilo de educación.”

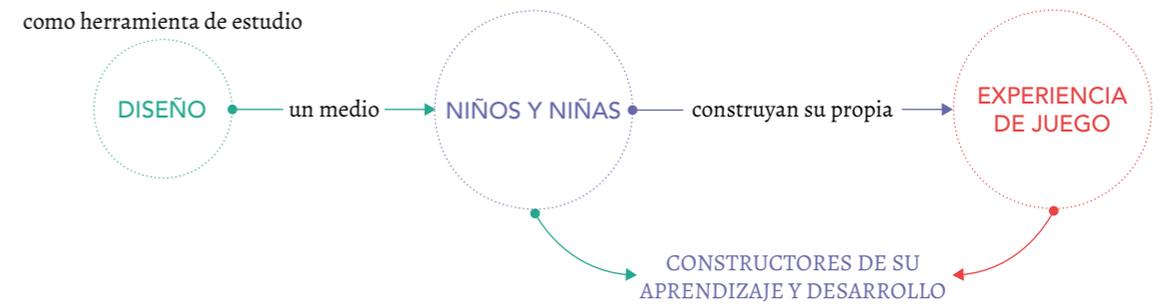
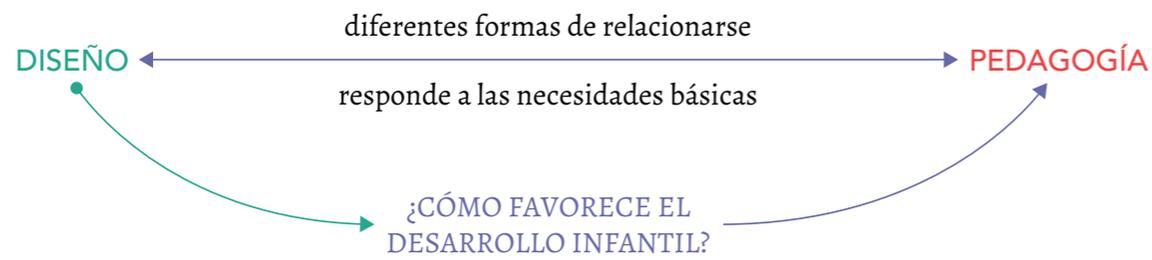
El juego como actividad lúdica y el juego con pedagogía pueden convivir y relacionarse. Es decir, el juego puede tener una utilidad educativa o bien, puede tener una finalidad en sí misma: divertir y disfrutar.

La convergencia de las definiciones expuestas anteriormente muestra la obvia relación existente entre el juego, el aprendizaje y el desarrollo infantil. En pocas palabras, jugar es una experiencia esencial en el desarrollo y aprendizaje de la infancia.

**De este modo, tanto el diseño, como la pedagogía y la actividad lúdica tienen en común que pueden ser entendidas desde y hacia una experiencia. Se trata entonces de concebir el diseño en la educación como una experiencia, propiciando las condiciones espaciales y materiales para que la actividad lúdica, fundamental en el aprendizaje, se fortalezca.**

EL DISEÑO COMO HERRAMIENTA DE ESTUDIO PARA EL DESARROLLO DE EXPERIENCIAS LÚDICAS PARA EL APRENDIZAJE

El proyecto concibe el diseño en la educación como propiciador de experiencias, diseñando las condiciones espaciales y materiales para que la actividad lúdica, fundamental en el aprendizaje, se fortalezca.



**APROXIMACIÓN  
A LA FORMA**  
*observación del diseño  
en la experiencia lúdica*



A partir de lo anterior, primero se revisaron referentes de espacios infantiles alrededor del mundo, observando las propuestas y relaciones respecto al espacio que cada uno propone, distinguiendo cómo la cultura y el estado del diseño influyen en estas.

En segundo lugar, se revisaron casos de grandes corrientes y autores del diseño de mobiliario infantil tanto europeos como latinoamericanos, observando dimensiones materiales, formales así como las dimensiones y el color.

Paralelamente a estas revisiones, se registraron las diferentes salidas de observaciones a diferentes establecimientos educativos en la región de Valparaíso y Santiago, para conocer el estado actual del mobiliario lúdico en estos espacios así como conocer la experiencia de niños y niñas utilizando estos.

Finalmente, se acota el campo de estudio para las propuestas formales, considerando lo estipulado en las últimas B CEP chilenas publicadas el año 2018.

*Nota. La siguiente revisión presenta imágenes tomadas de las referencias citadas. En la sección de Experiencias de Observación, las fotografías son de autoría propia.*

## Espacios infantiles alrededor del mundo



### KITA, Campus.Kinder Weimar

Abreviatura de Kindertagesstätte, Kita es un término colectivo para varias formas de cuidado infantil en Alemania. Particularmente, los jardines infantiles, se centran en el aprendizaje basado en el juego para perfeccionar las habilidades sociales, creativas y lingüísticas de los niños.

Durante diferentes visitas el año 2022 al jardín infantil ubicado en el Campus.Kinder de la universidad Bauhaus en Weimar, se observó una actividad pedagógica caracterizada por una amplia variedad de espacios, cada uno con muebles y materiales a libre disposición de los niños. Por otro lado, durante toda la jornada, los niños pueden elegir qué hacer, teniendo la opción de elegir si quieren jugar adentro o afuera.

La sala que se observa en la tercera imagen, cuenta con diversos materiales para desarrollar la plástica, hojas y lapices para pintar y dibujar, plasticina y herramientas para trabajarla, además de otros juegos y juguetes de construcción, la mayoría, hechos de madera. Por otro lado, el patio se caracteriza por ser extenso y diversificado, tiene un arenero, una cancha, un pequeño bosque, una zona con mesas y sillas, por mencionar algunos espacios. A la hora de la comida, los niños van a la cafetería, las cocineras dejan un recipiente al centro de cada mesa y los niños deben buscar sus utensilios y servirse.

Todas estas características permiten distinguir un espacio que promueve la autonomía de los niños, dejándolos elegir qué quieren hacer, cómo y con quién.



### KINDERGARDEN N°1507, Moscú, Rusia

Se trata de la remodelación de un jardín ubicado en Moscú, con el objetivo de trabajar las deficiencias espaciales de este. (Behance, 2022).

Entre las mejoras más interesantes de la remodelación, está la incorporación de lo lúdico en el hábito, agregando lugares para dormir con forma de automóvil que se transportan fácilmente al igual que sillas y mesas que también simulan autos. Las barandas de protección son ahora un espacio de exposición de letras móviles como se aprecia en la segunda imagen.

Se agregaron nuevos colores, más brillantes y luminosos, las habitaciones se ven más espaciales.

Por último, en el vestidor se añade una ban-

ca con forma de barco, dónde los niños pueden colgar dibujos en lo que sería la vela de este. Y en el baño, se agregan tabiques con forma de ballena que separa los inodoros.

El mundo animal así como urbano toma gran presencia, re concibiendo los hábitos y la rutina desde lo lúdico.



### KINDERGARDENS TROMSØ , Noruega

Luego de que el gobierno de Tromsø decidiera garantizar guarderías para todos los niños, comienzan a construirse diferentes jardines infantiles con un concepto de organización de los espacios en "transición suave desde el exterior hacia los espacios interiores, desde el amplio paisaje expuesto hasta zonas más íntimas y protegidas." (70°N arkitektur en Archello, s. f., traducción propia)

"Con movimientos muy simples, cada habitación se puede convertir en nuevas habitaciones de tamaños y funciones variables. Hay varias opciones de combinaciones y acciones conjuntas de habitaciones y espacios." (70°N arkitektur en Archello, s. f., traducción propia)

Lo interesante de esta propuesta es que el juego es transversal a todos los espacios, la construcción de las puertas, muros, pasillos y cada rincón pueden ser utilizados como zona de juego.

"Las paredes contienen una variedad de elementos de juego, estantes, cajones, muebles extraíbles, paredes de pizarra, paredes para escalar, espectáculos de marionetas, etc. en una pared fija



### ECOKID KINDERGARDEN, Vinh, Vietnam

Siendo un claro ejemplo de la versatilidad que la madera ofrece, se trata de un entorno lúdico y diversificado, compuesto por tres edificaciones semicirculares conectadas por puentes.

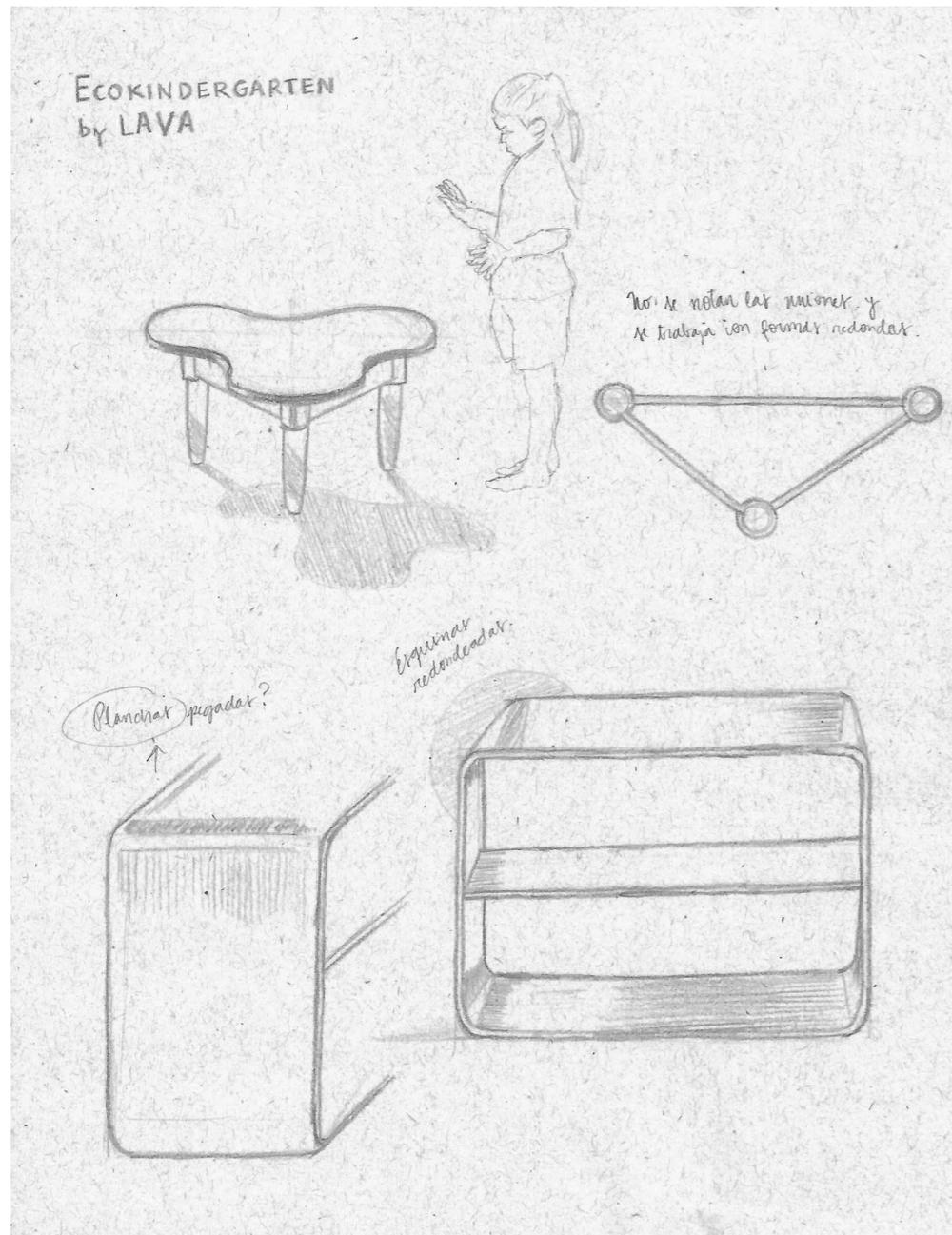
En palabras del director a cargo del proyecto "El lenguaje del diseño - formas orgánicas, líneas arquitectónicas simples, colores primarios, diferentes fachadas/ventanas codificadas por la edad - es todo sobre el crecimiento. Es apropiado para los niños sin ser infantil". (LAVA Architects en Archello, s. f.)

Se trata de diferentes espacios lúdicos que "fomentan la curiosidad, el aprendizaje mediante actividades y la interacción con la naturaleza", creando entornos para el aprendizaje que fomentan "el descubrimiento, la

curiosidad, la interacción con la naturaleza y el aprendizaje basado en actividades para promover el desarrollo holístico de los niños". (LAVA Architects en Archello, s. f.)

El diseño basado en la naturaleza muestra geometrías que se superponen con el contexto del paisaje urbano circundante, obteniendo como resultado formas orgánicas caracterizadas por colores neutros y gran luminosidad.

"El concepto arquitectónico de estos espacios exteriores son los cinco elementos según el Feng Shui - tierra [areneros y montículos de tierra], agua [elementos de agua], fuego [cocina], metal [equipo de juegos] y madera [plantas y árboles, mini golf]." (LAVA Architects en Archello, s. f.)



### JARDÍN INFANTIL C.O, Hiroshima, Japón

"En Japón, las instalaciones de crianza de hijos son insuficientes en las zonas urbanas. Existe un exceso de niños y no todos pueden acudir a esos lugares. Por otro lado, las comunidades rurales se diluyen y continúa la disminución de la población. Por esa razón los hogares de crianza se terminan aislando." (Aguilar en Archdaily, 2023)

Este proyecto nace como solución, proponiendo "[...] un lugar de intercambio con la comunidad local [...] que permita el intercambio de información sobre la crianza." (Aguilar en Archdaily, 2023)

Se trata de un café conjunto al jardín infantil, con el objetivo de "convertirse en un lugar donde padre-hijo y padre-padre puedan para parar y tomar un té, sentirse libres

y promover el intercambio en el momento de dejar y recoger a sus hijos." (Aguilar en Archdaily, 2023)

Entre las particularidades de este espacio se destacan dos, por un lado, que las ventanas se abren hacia el patio del jardín, permitiendo que los padres puedan ver a sus hijos jugar, por otro, a la hora del almuerzo, la cafetería se convierte en el comedor de los niños.

Se aprecia una alta presencia de madera en los espacios, el uso de colores primarios y neutros y formas geométricas.

Existe además una diversidad de espacios para el juego en donde el uso del cuerpo es uno de los principios más presentes en la arquitectura de los espacios del lugar.



## FUJI KINDERGARTEN, Tokio, Japón

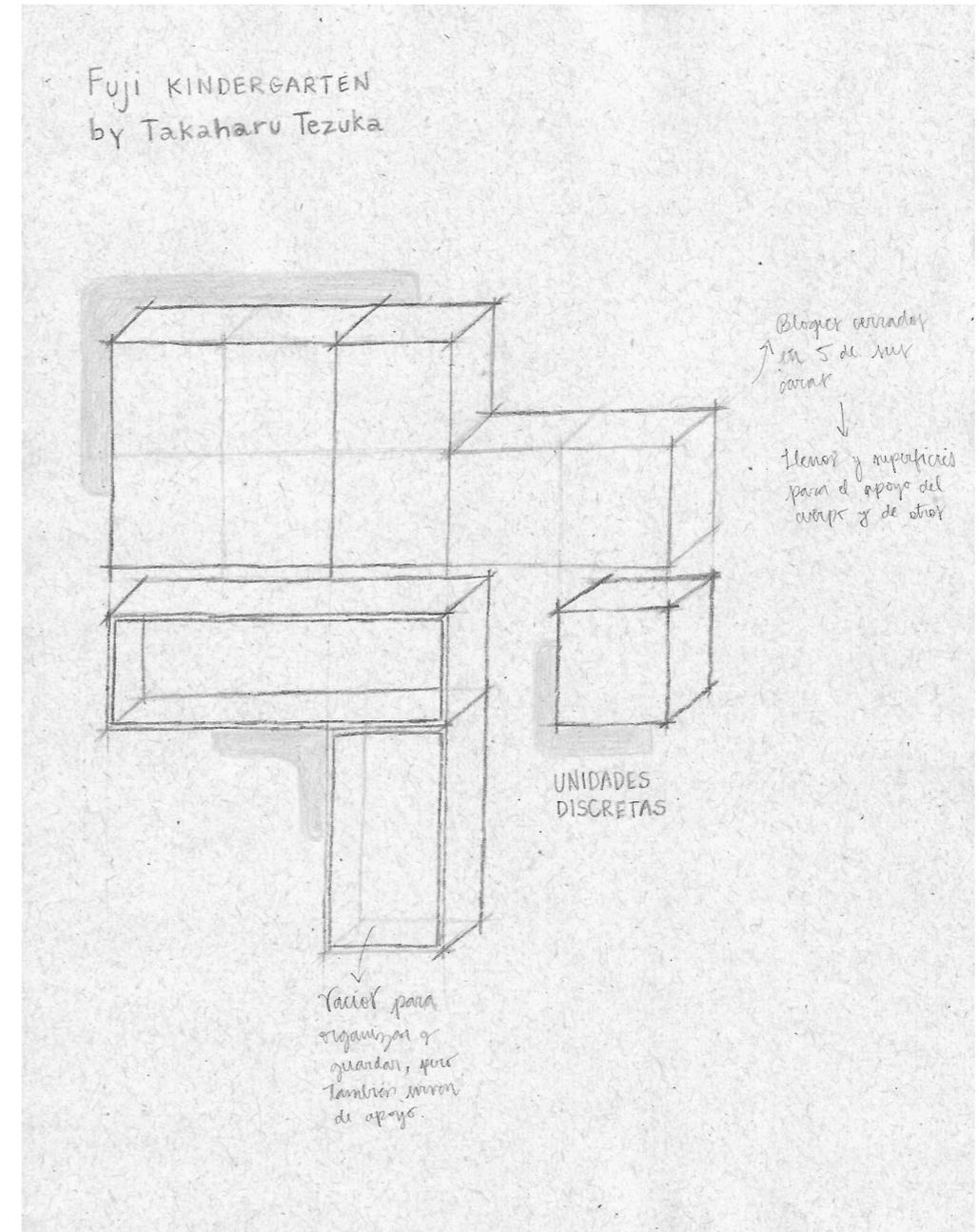
Siendo el ganador del Premio Internacional Moriyama RAIC 2017 según el Royal Architectural Institute of Canada (RAIC) 2017, por cuando la obra se considera "transformadora dentro de su contexto social y promueve los valores de justicia social, igualdad e inclusión". (Lynch en Archdaily, 2017, traducción propia)

Terminado el año 2007, se trata de un edificio de con forma ovalada y puertas correizas. Los niños juegan libremente entre las zonas exteriores e interiores. Una de las características más particulares de esta propuesta arquitectónica es el techo accesible, el cual "se convierte en el principal espacio de juego de la escuela, brindando a los estudiantes un camino sin fin para correr, saltar y jugar." (Lynch en Archdaily, 2017).

Por el techo además, en vez de talarlos, se dejó espacio a los árboles, siendo estos parte intrínseca del juego en los niños; se cuelgan, suben y bajan, explorar la naturaleza y comprenden su propio cuerpo.

"Todas estas decisiones de diseño han dado lugar a un entorno de aprendizaje que mejora la capacidad de aprendizaje, la calma y la concentración, incluso en niños con trastornos del comportamiento." (Lynch en Archdaily, 2017).

Se pueden apreciar la gran presencia de la madera tanto en la arquitectura como en el mobiliario así como de las formas geométricas.





### NIDO SCUOLA ENI, Milán, Italia

Desarrollado por un equipo de pedagogos y diseñadores y arquitectos, entre ellos Tullio Zini, es un proyecto del estudio de arquitectura ZPZ que "pretende ser un modelo en lo que respecta al diálogo entre Pedagogía y Arquitectura" basando en la enfoque Reggio Emilia.

Ubicado en un parque público se trata de un edificio que busca fundirse con la naturaleza, contiene tres talleres y cinco mini-ateliers, una cocina y un laboratorio.

El techo es una planta accesible para los niños, donde pueden jugar y comer al aire libre.

"Una amplia gama de diferentes materiales, superficies y texturas, luminarias con diversas fuentes de luz y colores no primarios pero variados, tiene como objetivo crear

un ambiente polisensorial. El objetivo es crear espacios que puedan ser percibidos y utilizados por los cinco sentidos, respetando los procesos cognitivos de los niños que se caracterizan por una fuerte sinestesia." (ZPZ Partners en Archello, s. f.)

"Se pidió que el proyecto fuera verde, porque la sostenibilidad es un valor pedagógico y porque debe ser un edificio emblemático para una empresa que se ocupa de la energía." (ZPZ Partners en Archello, s. f.)



### NIDO EN TAKADANOBABA, Tokio, Japón

Otro proyecto de ZPZ Partners, diseñado el año 2010 por Michele Zini, se trata de un edificio caracterizado por formas geométricas externas que se contraponen con las formas orgánicas internas. (ZPZ Partners, s. f.)

Los grandes ventanales, los tonos suaves y la gran presencia del blanco caracterizan los espacios, generando un juego de diferentes luminosidades.

El edificio se vincula a través de una rampla con forma de espiral que recorre cada planta, la cual tiene orificios ubicados aleatoriamente en sus barandas. Similarmente, los estantes así como el mobiliario, se caracterizan por sacados con formas geométricas, mayoritariamente cúbicas a distintas profundidades

y de diferentes tamaños, haciendo parte del juego luminoso.

Todas estas características hacen de cada espacio un lugar para el juego y la experimentación con el cuerpo.



### AMBASSADOR KINDERGARDEN, Dubai, Emiratos Árabes Unidos

También se trata de una propuesta arquitectónica del ZPZ Partners. Teniendo como parte de sus metodologías pedagógicas el enfoque Montessori, busca que los niños y niñas puedan desarrollarse física, social, emocional y cognitivamente. (ZPZ Partners, s. f.)

Dentro de las 24 aulas que incluye para niños de pre básica y básica, hay "una sala de baile, un estudio de música y una sala de yoga. Además, hay una sala Rumpus (para juegos de interior con equipo de interior) y una sala Atelier para arte, una piscina de chapoteo y otras instalaciones educativas especialmente diseñadas para niños pequeños. (Ambassador Kindergarten Dubai Review, s. f.)

Las áreas de juego al aire libre cuentan con equipamiento blando y juegos especialmente diseñado para párvulos, los cuales buscan favorecer el desarrollo de las habilidades motoras. Es por ello que también se ofrece un programa de yoga para niños de 3 a 5 años, donde el juego es parte del desarrollo emocional y corporal.

Es un espacio colorido y amplio, donde la actividad lúdica hace parte del aprendizaje tradicional.

Tanto Tullio Zini como Michele Zini han sido arquitectos protagonistas de la propuesta arquitectónica del Enfoque Reggio Emilia, desarrollando actualmente proyectos educativos como los expuestos a través de ZPZ Partners.



### SCUOLA DELL'INFANZA I.C. F. CRISPI, Sicilia, Italia

Corresponde a una propuesta escolar del proyecto FARE SCUOLA de Reggio Children.

La propuesta buscó remodelar el jardín, incorporando un laboratorio para el teatro que ayude a desarrollar el ámbito social de los niños. El proyecto, propuesto por el Laboratorio di Architettura Architetti Associati, implicó la creación de una nueva sección y un laboratorio material-digital, ambos desarrollados en torno al tema del teatro como lugar de lo posible.

Los espacios son flexibles, permitiendo que a través de la modificación y distribución del mobiliario se puedan dar diferentes actividades.

"El área de descanso, por ejemplo, consta de una plataforma elevada de dos niveles

que contiene las camas: al abrir los cajones, se configura el área de descanso; al dejar los cajones cerrados se obtiene un espacio libre para jugar, para actividades grupales, un punto privilegiado para observar el entorno externo (desde la ventana) o interno (desde arriba)." (Progetto Fare Scuola, s. f.)

Al igual que en los casos estudiados anteriormente, la presencia del color, la luz y la madera, hacen parte fundamental de esta propuesta.

## Diseños infantiles de mobiliario y juego en Europa, Asia y EEUU

### Italia

PLAY+ es una empresa italiana de diseño con el objetivo de "mejorar la calidad de los entornos infantiles". Basada en la pedagogía Reggio Emilia y sus investigaciones, ofrecen diseños caracterizados por ser sistemas modulables y polisensoriales, entregando flexibilidad, variedad de texturas y mayor variedad cromática. (PLAY+ en Architonic, s. f.).

La empresa está compuesta por diseñadores de diferentes partes del mundo junto al estudio ZPZ Partners, creando variedad de puntos de vistas respecto al diálogo de cada cultura con el entorno infantil, lo que se reflejado en sus diseños.

Sus diseños hacen parte de los proyectos arquitectónicos de ZPZ Partners así como los del proyecto FARE SCUOLA.

Han desarrollado dos gamas diferentes, entre ellas, PLAY+ Solid "una línea de mobiliario que asume que el entorno, habitado por el niño, debe entenderse como un conjunto de cualidades espaciales y sensoriales." (Arredi per l'Infanzia, s. f.) Las cualidades inmatriciales del espacio como el color, la luz, el paisaje material hacen parte del desarrollo del niño utilizando todos sus lenguajes.

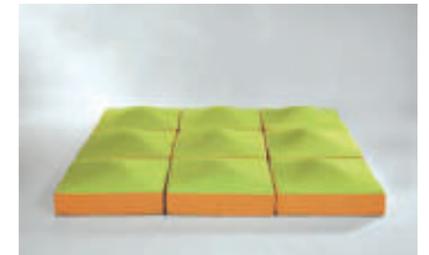
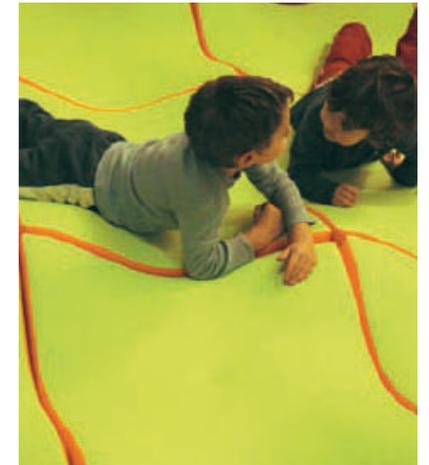
Luego está PLAY+ Soft, diseñada bajo el asesoramiento pedagógico de Reggio Children "es el resultado de un camino de laboratorio que involucró a diseñadores, profesores, pedagogos y escuelas; se caracterizan por tanto por un fuerte componente de investigación pedagógica y abarcan una amplia gama de tipos: paisajes blandos tridimensionales, microlugares, asientos transformables, juegos, alfombras, formas modulares, guaridas, refugios. Todos ellos están fabricados en material ecológico, ignífugo y suave al tacto, con una cuidada gama de colores y texturas." (Arredi per l'Infanzia, s. f.)

Una de las características transversales en sus diseños es la presencia de paisajes ambientales a través de las texturas y las formas.

En palabras de PLAY+, el mobiliario "juega un papel fundamental a la hora de convertir el espacio en "el tercer maestro": es una importante herramienta educativa, que fomenta la innovación y la singularidad." (Arredi per l'Infanzia, s. f.)

### DUNES

Se trata de elementos modulares que gracias a sus formas orgánicas cóncavas y convexas, permiten la representación de paisajes. Los niños pueden modificar las configuraciones, construyendo distintos paisajes donde puede jugar, contar historias, leer, descansar entre muchas otras actividades. (Arredi per l'Infanzia, s. f.)



## CROSSING

Consiste en un sistema para sentarse por grupos que además de convertirse en juego, puede ser un ambiente para la exploración gracias a su modulación. Al colocar los elementos apilados o ubicándolos verticalmente, se construyen diferentes formas, niveles y capas que para la actividad lúdica exploratoria. (Arredi per l'Infanzia, s. f.)



## LA TORRE ROSA MONTESSORI

La Torre Rosa es uno de los materiales Montessori más conocidos e icónicos de esta pedagogía. Se trata de un material sensorial que ofrece múltiples aprendizajes. Compuesto por una serie de cubos sólidos de madera de color rosa que en primer instancia, sirven para apilarse.

Es una totalidad de diez cubos de diferentes tamaños, desde un centímetro hasta 10 de arista, disminuyendo un centímetro por cubo. Al mantener la cualidad del color rosa y sólo disminuir en tamaño, el niño puede concentrarse en los tamaños, permitiendo trabajar conceptos pre matemáticos de peso-volumen, objetivo principal de este material

Por otro lado, los diferentes tamaños ayudan a los niños a desarrollar la motricidad, teniendo que ocupar una o ambas manos dependiendo del tamaño del cubo.



## SÍMBOLOS GRAMATICALES MONTESSORI

Con un set de diez formas geométricas, corresponden a elementos constitutivos de la gramática. Tienen como objetivo fomentar el aprendizaje autónomo de la gramática a través de la manipulación.

- \* La pirámide negra representa al sustantivo.
- \* La pirámide celeste es el artículo.
- \* La pirámide azul oscuro simboliza el adjetivo.
- \* La pirámide violeta es el pronombre.
- La bola roja, el verbo.
- \* La bola naranja representa al adverbio.
- \* La media luna verde es la preposición.
- \* La pirámide dorada es la interjección.
- \* La barra rosa, la conjunción.



España

## MY TREE

Se trata de un rompecabezas gigante en el que cada pieza cumple una función de mobiliario diferentes. Al desarmar el árbol, aparece un escritorio con dos sillas, una pieza y un baúl. Pretende ayudar a los niños a desarrollar la autonomía y el orden, pues una vez que terminen de jugar, deben volver a armar el árbol.

## BIG MAMA

Este set de mobiliario compuesto por una mesa y cuatro sillas, representa un elefante con sus crías.

Ambos están diseñados por **SOTANO STUDIO**, un estudio de diseño de mobiliario ubicada en Barcelona. Sus diseños infantiles se caracterizan por representar la naturaleza a través de grandes piezas de espuma flexible, elástica y con colores vibrantes. (Sotano Studio, s. f.).



## LUPO

Se trata de una herramienta educativa compuesta por siete piezas proporcionales. Involucra la co-creación a través de un diseño participativo, por cuanto entiende el proceso de diseño desde una perspectiva lúdica y pedagógica. (Sistema Lupo, s. f.).

Transformando la clásica lógica constructiva de bloques, "lupo extiende su didáctica transversalmente hacia las matemáticas, el dibujo, la física, el arte, la historia, la música o el diseño."

Siendo una herramienta para el desarrollo del aprendizaje, ha trabajado en proyectos con diferentes enfoques, abarcando la arquitectura, el juego, las artes, involucrando comunidades de diferentes ámbitos e incluso abarcando temáticas de género, inclusión y ecología, desde su fabricación hasta el uso.

El que sean piezas modulares implica que tiene un carácter flexible y abiertos "de modo que los objetivos didácticos pueden variar incluso utilizando una misma ficha base para la clase o el taller." Por tanto, el uso del material "puede ser guiada a través de los retos o fruto del juego libre." (Sistema Lupo, s. f.).



## SUPER LUPO

Dentro de los productos que ofrece Lupo está Super Lupo, un set de piezas de espuma de baja densidad que gracias a sus acabados permite la construcción de estructuras complejas y a gran escala, siendo ideal para trabajar en grupo.

## LUPO PLOT

Esta edición de Lupo ofrece trece piezas de color impresas en PLA, que tienen conexiones en sus caras para la construcción tridimensional.



## Países Bajos

## ANY-MAL SET (2013)

Se trata de muebles para niños que incluyen pizarras. Esta serie de taburetes y mesas pueden ser personalizados una y otra vez.

Las diferentes formas y cavidades del set pueden ser combinados con otros juguetes, transformando el espacio y construyendo ciudades, animales gigantes, entre muchas otras ideas. (Objects of Design #196: Any-Mal Stool - Mad About The House, s. f.).



## Finlandia

## SILLA TRIOLI (2008)

Diseñada por EERO AARNIO, consiste en un asiento con tres alturas diferentes que además puede utilizarse como mecedora y balancín.

Se trata de un diseño simple pero que ofrece una variedad de disposiciones y por lo tanto, propicia las condiciones para una variedad de actividades.



## Suecia

### IKEA

"Que el juego sea lo primero y lo demás seguirá."

"El juego es un lenguaje universal que atraviesa generaciones, fronteras e idiomas. A través del juego, nos conectamos, creamos, recargamos, escapamos y exploramos. Es una necesidad humana básica y un derecho humano." (Let play come first, 2021).

Esta compañía, icono del diseño industrial, ha considerado el mundo infantil y el juego como parte crucial en el diseño. "Mucho de lo que sabemos, lo hemos aprendido preguntando a los propios niños, lo que hacemos, por ejemplo, a través de Kids Lab, donde los niños nos ayudan a desarrollar nuevos productos." Los aprendizajes influyen directamente en la forma en que diseñamos para el mundo del hogar en constante cambio, y para el hogar como el mejor patio de recreo." (Let play come first, 2021).

Desde hace unos años atrás, IKEA comenzó su proyecto de concurso de dibujo de peluches, en donde los niños comparten sus ideas y creatividad, ejerciendo su derecho al juego, e IKEA las hace realidad a través de peluches. "IKEA está donando el 100

por ciento de las ganancias de la colección SAGOSKATT para apoyar iniciativas locales que promuevan el derecho de los niños a jugar." (Let play come first, 2021).

Por otro lado, el año 2018 IKEA forma una alianza con ARUP, National Geopraphiic, LEGO foundation y UNIFEC, con el objetivo de fortalecer la creencia en el juego. Así se forma The Real Play Coalition, con el objetivo de hacer que "el juego sea globalmente accesible, integrado e inclusivo, porque es un derecho esencial para que los niños prosperen ahora y en el futuro." (Let play come first, 2021).

Actualmente, IKEA cuenta con muchos diseños para niños, desde mobiliario, juguetes, organización, peluches hasta materiales de papelería y decoración de habitaciones.

### SILLA TRONA ANTILOP (1994) COJÍN CORAZÓN FAMNIG (1998)

En 1994, Ingvar Kamprad, fundador de IKEA inicio lo que hoy en día es conocido como Children's IKEA. Ese año, se produjo el lanzamiento de la primera silla trona ANTILOP, siendo la primera silla trona de IKEA y la cual se sigue comercializando actualmente. Tres años más tarde, en 1997, se produce el lanzamiento de IKEA infantil. Al año siguiente, otro icono de IKEA infantil aparece, el cojín de corazón FAMNIG.



## Dinamarca

### LEGO (1958)

Fundado en 1932 por Ole Kirk Kristiansen y con más de 90 años, se trata de uno de los juguetes más versátiles del mundo.

Comenzó como un ladrillo en 1958, ofreciendo ilimitadas posibilidades de construcción gracias a su característica principal modular. A la par que el mundo, las diferentes culturas y sociedades han cambiado, Lego también lo ha hecho, contando actualmente con más de 15 temáticas diferentes, dentro de los cuales existen cientos de colecciones que seguirán desarrollándose e innovando.

Dentro de los principios fundamentales de Lego se destaca el aprender haciendo. Esto se aprecia a través de las diferentes asociaciones e investigación para la protección del derecho de los niños a jugar y aprender.

Por otro lado y vinculado a su compromiso con la infancia, Lego ha incorporado políticas de sostenibilidad a través de un "equipo de 150 expertos en materiales para encontrar formas de mejorar nuestro producto y re diseñar nuestro empaque para que esté hecho de materiales de origen sostenible que sean renovables o hechos con conteni-

do reciclado. También estamos trabajando arduamente para limitar nuestro impacto de CO<sub>2</sub> y minimizar nuestros desechos, además de invertir en nuevas ideas que nos ayuden en nuestro viaje para ser más circulares como empresa." (The LEGO® Group, s. f.).

Dentro de las líneas de Lego destaca Lego Education, que busca hacer del aprendizaje algo divertido tanto para niños como para padres. Se trata entonces de productos diseñados "para apoyar habilidades como la codificación y la comprensión de la física, y fomentando el aprendizaje cooperativo, los conjuntos vienen con planes de lecciones y guías sobre cómo usarlos mejor para apoyar a los jóvenes estudiantes." (The LEGO® Group, s. f.).



## Bulgaria

## MOD.U.ME

Es un set de mobiliario modular para niños diseñado por Yana Tzanov y otros. Se caracteriza por ser parte del crecimiento de los niños, pues su modularidad permite variadas posibilidades para jugar: un túnel, un balancín, una mesa, entre muchas otras.

Fabricado con madera de balsa y espuma, es un mobiliario a la disposición del niño, siendo este quién decide como organizar las piezas para su uso.



## China

## PONY (2011)

Diseñado por la diseñadora china Ying Wang, es un objeto multifuncional con diferentes módulos desestructurados. (Pony - YingWang, s. f.).

Hecho con espuma y madera, es ligero y fácil de transportar y girar, ofreciendo a los niños diferentes mobiliarios como una mesa, asiento, entre otros. La combinación de los módulos ofrece a los niños la creación de diferentes espacio que se adaptan según sus deseos y necesidades, siendo un objeto para el juego, para el descanso y para el aprendizaje.



## ANJIPLAY

Se trata de un currículo educativo integral para la primera infancia desarrollado en el condado de Anji, ubicado en Zhejiang, China desde hace 15 años atrás por la educadora Cheng Xuequin, el cual cada vez ha ganado más protagonismo en el mundo por cuanto "se basa en una confianza profundamente arraigada" en los niños.

Uno de los ejes fundamentales de esta propuesta educativa es el juego como medio para la reflexión y la auto expresión auto iniciados y autodeterminados.

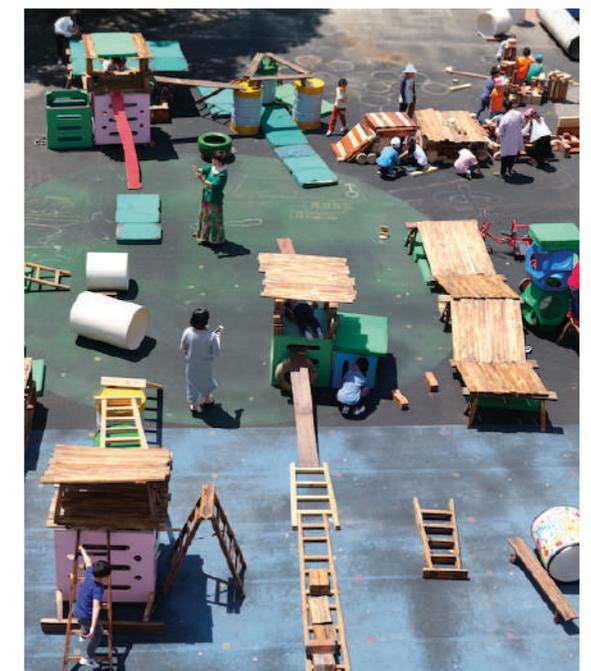
Los materiales grandes desestructurados en espacios abiertos permite a los niños construir "puentes con escaleras y tabloncillos, corren sobre bidones de aceite y construyen sus entornos con ladrillos, madera y cuerdas. Todos los días, estos mismos niños miran vídeos de su juego y discuten sus descubrimientos e intenciones y crean dibujos complejos, esquemas y sistemas de escritura simbólicos." (The History of AnjiPlay — AnjiPlay, s. f.).

La investigación de esta metodología ha permitido observar como la libertad espacial, material y temporal ha permitido que los niños participen del "True Play". "Con 10 mi-

nutos y una estructura para escalar, un niño podría subir y bajar y tal vez saltar. Pero con dos horas y una variedad de materiales abiertos, los niños organizarán y crearán estructuras y reglas muy complejas para regir su uso. Además, buscarán eliminar aquellos factores que sofocan sus intenciones de juego. Resolverán conflictos, eliminarán el peligro y crearán orden porque hace que su juego sea más divertido. Buscarán entender lo que están haciendo y pedirán ayuda si la necesitan." (The History of AnjiPlay — AnjiPlay, s. f.).

Los materiales de juego en AnjiPlay corresponde a objetos extraídos de la vida cotidiana "El tamaño y la variedad de estos materiales invitan a los niños a participar en la construcción, el diseño, la combinación, la recombinación, la revisión, la imaginación y la autoexpresión a gran escala." (The History of AnjiPlay — AnjiPlay, s. f.).

La comunidad de educadores y miembros de la comunidad de Anji han diseñado más de 150 materiales que involucran el cuerpo y la mente de los niños en el juego.

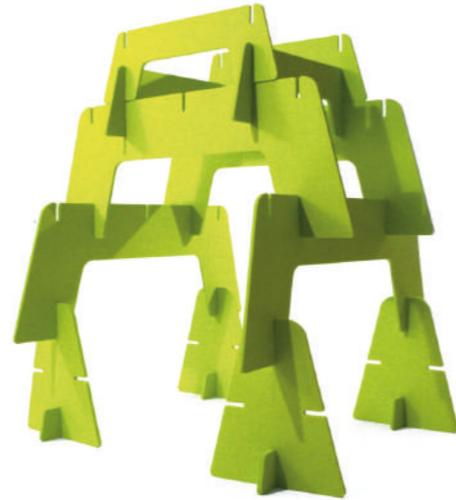


## Estados Unidos

SPACEFRAME BUILDERS KIT  
(2004)

Diseñado por Scott Klinker, es un juguete de construcción a gran escala constituido por 20 piezas de geometrías similares. Con paneles de fibra de plásticos PET, pueden construirse todo tipo de ideas, desde túneles, casas hasta esculturas y espacios abstractos para el juego. (Spaceframe — scott klinker design, s. f.).

La lógica del juego es encajar a través de las ranuras ubicados en los bordes de las piezas, construyendo así diferentes módulos en el espacio tridimensional desde las unidades planas bidimensionales.



## RIGAMAJIG (2011)

Rigamajig fue diseñado En 2011 por CAS HOLMAN Friends of the High Line en colaboración con educadores de aprendizaje temprano, carpinteros y niños.

Fue lanzado en el High Line Park en la ciudad de Nueva York, un lugar "que refleja la historia industrial del parque, la materialidad simple y honesta y la dedicación de la organización para crear oportunidades de juego significativas para niños y familias."

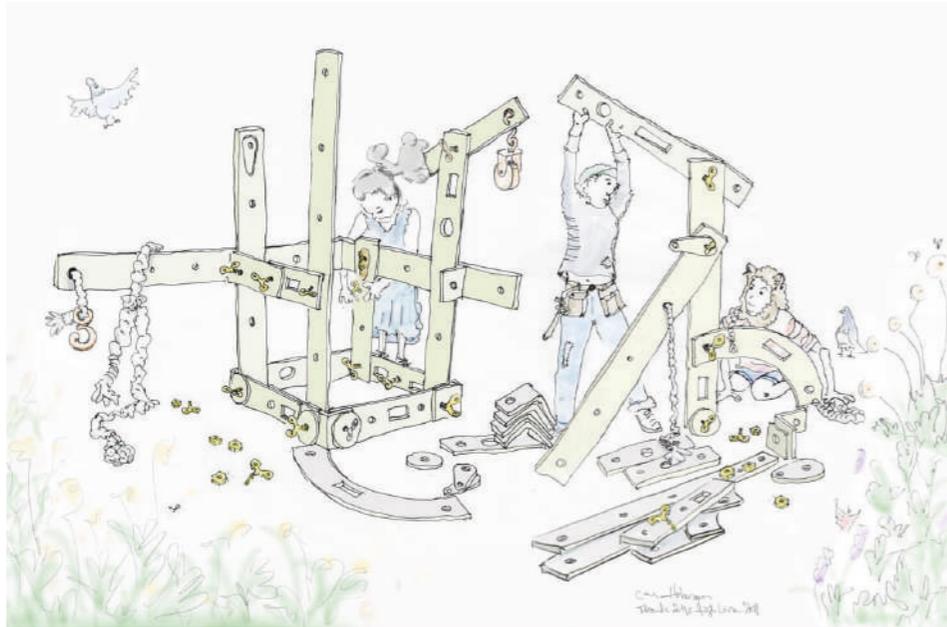
Se trata de un juego diseñado para estimular "la imaginación, la creatividad, la innovación, el descubrimiento, la colaboración y las habilidades de resolución de problemas a través del juego práctico, experiencial y abierto. Sin instrucciones ni respuestas correctas o incorrectas, los niños son libres de imaginar qué hacer y descubrir cómo hacerlo." (Rigamajig, 2022).

Es un kit con diferentes piezas de construcción a gran escala, cuenta con piezas de madera contrachapada de diferentes formas, ruedas, poleas, tuercas, pernos y cuerdas, todo esto a gran escala, provocando que los niños deban jugar colaborativamente para construir sus ideas.

Cas Holman, diseñadora estadounidense, es fundadora de una compañía de juguetes llamada Heroes Will Rise que busca fortalecer "el valor del juego en todas las fases y aspectos de la vida." (Rigamajig, 2022).

Cas cree que AnjiPlay es el modelo educativo ideal para un futuro de ciudadanos independientes, creativos y seguros de sí mismos. Desde 2014, Cas ha estado trabajando en estrecha colaboración con Cheng Xueqin, la Dra. Chelsea Bailey y Jesse Coffino, junto con un grupo de académicos, activistas del juego y educadores de renombre internacional, para diseñar y crear estrategias sobre cómo llevar Anji Play al resto del mundo. .



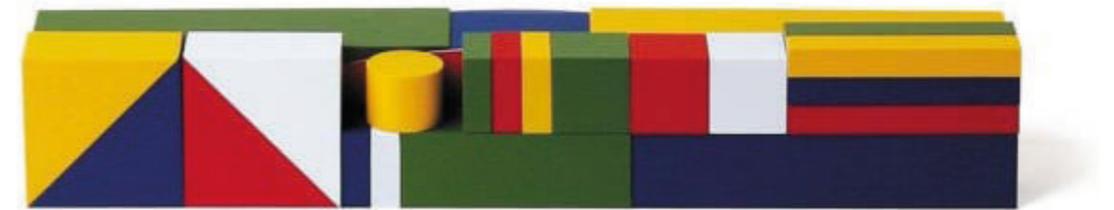


## Alemania

### BAUHAUS BAUSPIEL (1924)

Se trata de un juego similar a lego pero aún más simple, compuesto de 22 piezas de madera con diferentes formas, tamaños y colores al estilo Bauhaus, permite construir diferentes ideas jugando ilimitadamente con las posiciones de las piezas y el balanceo.

Hace parte de los diseños de la habitación infantil del proyecto "Haus Am Horn" en Weimar, Alemania. Alma Siedhoff-Bauscher, además de diseñar todos los mobiliarios para esta habitación, diseñó este juego quedando como ícono de la época.



## Diseños infantiles de mobiliario y juego en Latinoamérica

### Cuba

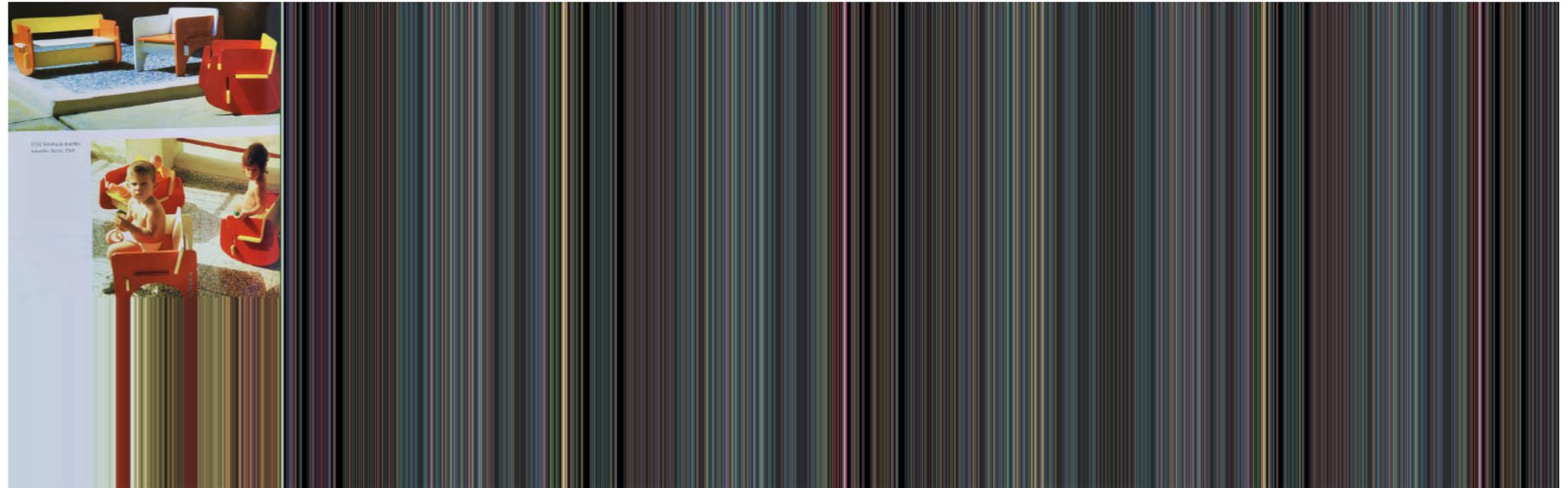
#### MARÍA TERESA MUÑOZ RIVAL

Diseñadora industrial especializada en equipamiento escolar y mobiliario infantil, se caracterizó principalmente por el encastre de contrachapados gracias a la influencia de la arquitecta sueca Eva Björklund. Dentro de estos, está la serie de muebles infantiles Puzzle (1969), la cual se incorporó en escuelas y guarderías. El ensamblaje característico de esta serie y la reducida cantidad de piezas permitió construir una amplia variedad de mobiliario, "solución que además resultaba pedagógica, ya que los niños encontraban una manera de ejercer su creatividad al descomponer los muebles en sus piezas estructurales básicas, y luego rearmarlos en cualquier otra de las soluciones posibles." (Díaz, 2019, p.405) .

#### HERIBERTO DUVERGER

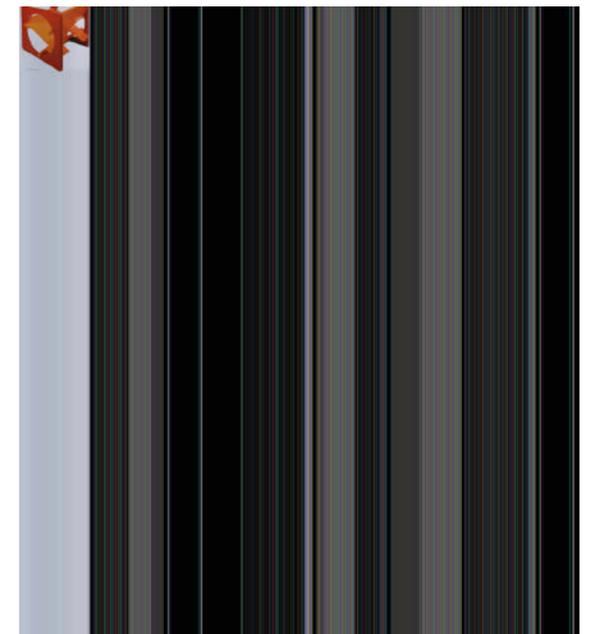
Es un arquitecto cubano que diseñó diferentes escuelas primarias y mobiliario escolar.

"Todo era nuestro propio Bauhaus de aquellos días, cuando la modernidad se tropicalizó". (Duverger en Díaz, 2019, p.179).



*Sistema de muebles infantiles Puzzle, 1969*

*Silla Yab Yum, 1971*



## El Salvador

### LERO ESTUDIO

Leonel Monterrosa y Roberto Juárez fundan Lero Studio en 2013. Dentro de sus diseños destaca el banquito Reunión (2013) que gracias a su base redonda, permite mecerse, incorporando lo lúdico en el hábito.

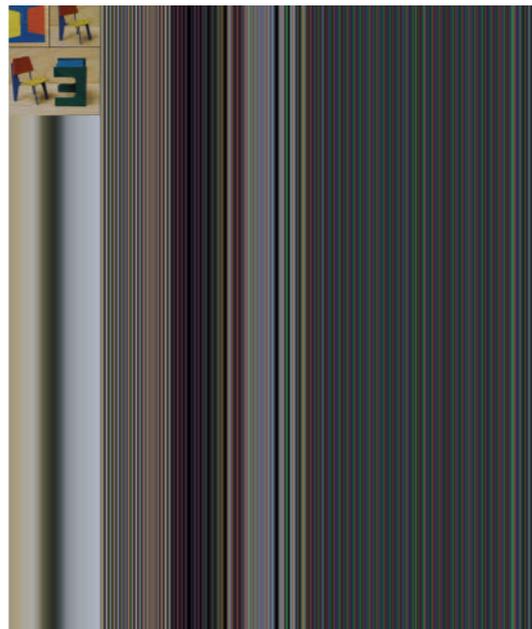


## Colombia

### JAIME GUTIÉRREZ LEGA

Se trata de un diseñador colombiano considerado precursor del diseño industrial de Colombia.

Dentro de sus diseños más destacados está la colección Muni de muebles para niños (1970), "única en su tiempo y con cero desperdicio en toda la línea de producción" (Díaz, 2019, p.273).



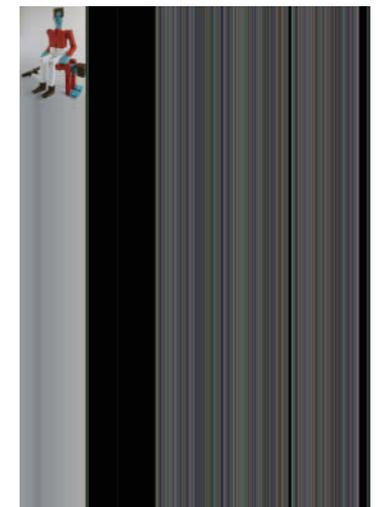
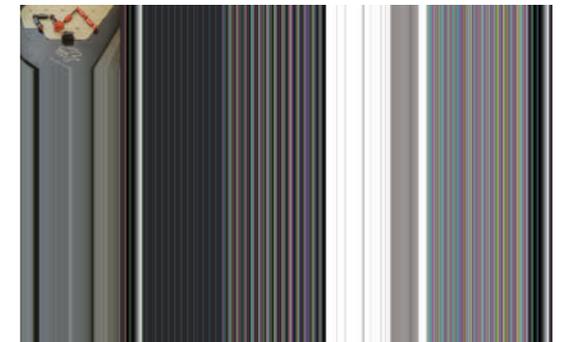
## Perú

### BASTIAN BESTIA

Escultor con una maestría en Artes Plásticas, se caracteriza por la utilización de diferentes lenguajes creativos en sus diseños, definiéndose como "artista industrial".

Dentro de sus proyectos destaca la serie Minimals (2008-201%), "una colección de animalitos humanizados con formas geométricas en formato juguete-escultura-fetichismo posmoderno, fabricados en madera pintada de vistosos verdes" (Díaz, 2019, p.63). Por otro lado, está Amarus (2016), un juego de mesa que recrea el mito peruano de Wanka, tratándose de un diseño de serpientes.

Articulito (2016) es un muñeco comprimible con el cual se pueden reproducir diferentes poses.



## Chile

## LA SERPENTINA

Proyecto del estudio chileno de arquitectura Elemental, La Serpentina, se trata de una estructura modular a partir de la relación reja-juego. las formas y tamaños pueden variar, adaptándose a diferentes espacios públicos donde se añaden diferentes elementos para propiciar la diversificación de dinámicas lúdicas. (Valencia, 2023).

Se trata de un "cierre habitable" donde los niños pueden recorrer escalando, corriendo, saltando, entre muchas otras actividades.



## VACÍO LÚDICO

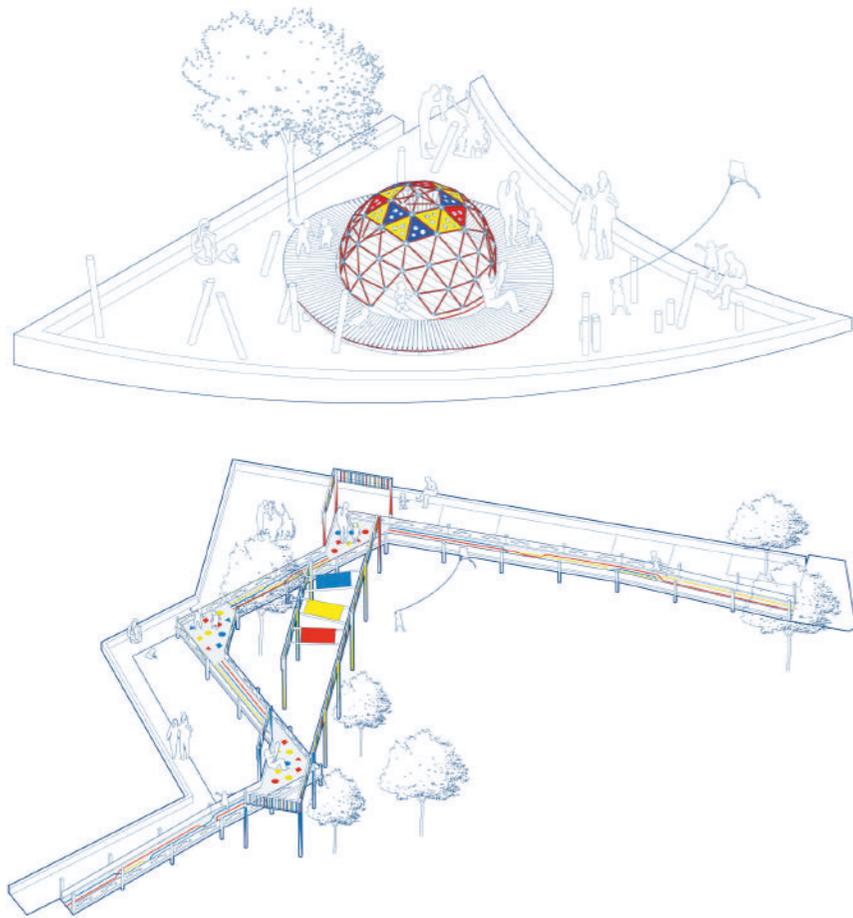
Proyecto guiado por el arquitecto Rodrigo Saavedra y la arquitecta Ursula Exss, ambos profesores de la Escuela de Arquitectura y Diseño de la Pontificia universidad Católica de Valparaíso, se trata de una iniciativa que busca crear espacios públicos recreativos cercanos a los CESFAM, para estimular el desarrollo de las áreas físicas, del lenguaje, socio emocional y cognitiva en niños entre 0 a 4 años.

"Es un circuito lúdico que se configuró a partir de elementos arquitectónicos que articulan el espacio o vacío lúdico, éstos buscan estimular a los niños en cuatro áreas de desarrollo de habilidades; física, (motrices), de lenguaje, (formas y colores), socio emocional, (confianza en pares y adultos, juegos con reglas y turnos), cognitiva, (conocer el entorno), función ejecutiva (memoria de trabajo). Aquí lo limitante o las reglas del juego para un arquitecto son las habilidades a lograr en un niño mediante un juego." (Saavedra, 2018).

El proyecto se piensa como "continuidad de lo que ocurre en un interior. Es decir, las actividades de terapia, o de estimulación temprana, que se realizaban en el interior del Centro de Salud Familiar, se llevaban hacia el exterior." (Saavedra, 2018).

Se caracteriza por ser replicable, lo que ha permitido construir espacios públicos en diferentes zonas de la región de Valparaíso, entre ellas, Casablanca, Petorca, Cerro Placeres, la población Márquez en Valparaíso por mencionar algunas. Sin embargo, cada propuesta está relacionada con el contexto cultural y social del territorio.





Algunos de los módulos presentes en los diferentes espacios propuestos por el proyecto son:

#### LABERINTO DE CUENTAS

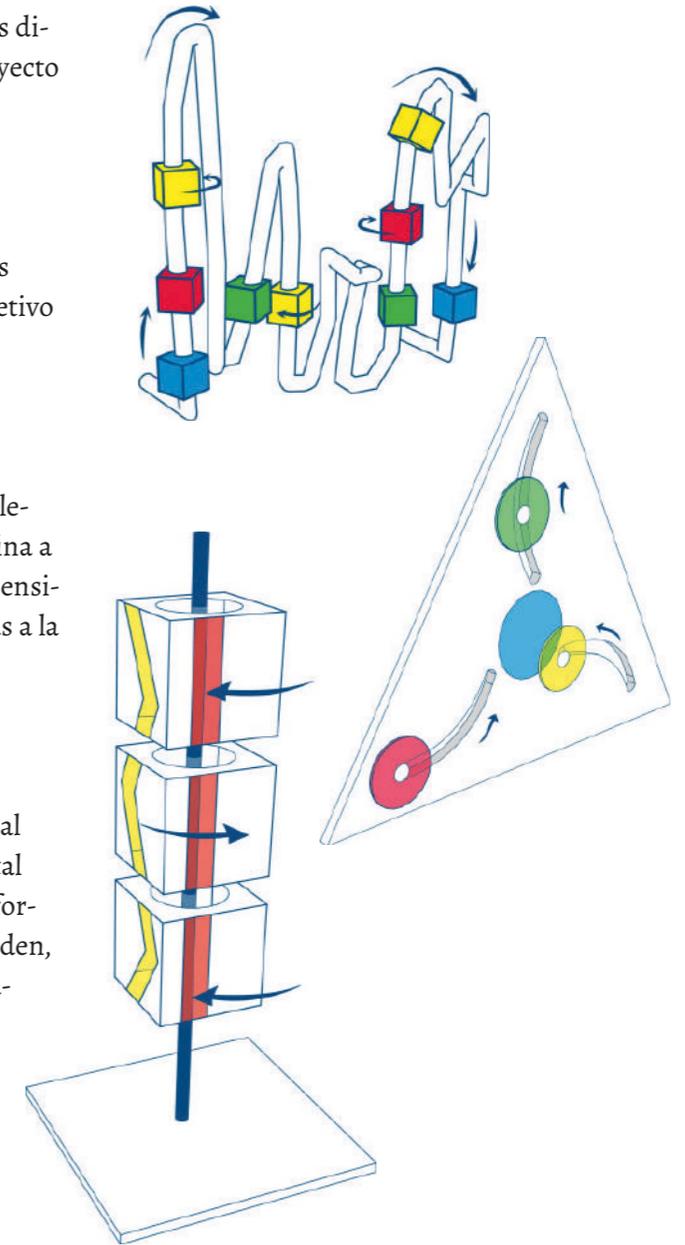
Se trata de un recorrido donde los niños deben buscar el elemento móvil y el objetivo de destino.

#### DESLIZADOR DE COLOR

Se trata de mover el elemento hacia el elemento mayor. Estimula la motricidad fina a través de este movimiento así como la sensibilidad cognitiva mediante la luz gracias a la transparencia y el color.

#### CAJAS DE LENGUAJE

Son tres cubos ubicados en un eje central giratorio; cada uno hace parte de un total gráfico. Los niños deben reconocer las formas para completarlas en el correcto orden, desarrollando su pensamiento y razonamiento lógico.



## MAFA: Modelamiento del Ambiente Físico de Aprendizaje

Desarrollado durante los años 202012 y 2017, por la doctora y Educadora de Párvulos Cynthia Adlerstein, la diseñadora Patricia Manss y el diseñador Alberto Gonzalez, MAFA es un proyecto incorporado a lo largo de Chile en diferentes jardines infantiles de la JUNJI, que busca re concebir las pedagogías desde la resignificación de "la noción de espacio tradicional, para transitar hacia el paradigma de las pedagogías conscientes del lugar". Es un proyecto que desde una mirada crítica y provocativa "muestra que otra realidad es posible en los jardines infantiles y en las salas de educación parvularia". (Adlersteing, Manns, Gonzalez, 2016, p.13).

Se trata de un sistema tecnológico-análogo que contiene tres componentes: los soportes MAFA, la aplicación MAFApp y el dispositivo de modelamiento DiME.

Los soportes corresponden al mobiliario del aula, un conjunto de trece elementos de madera contrachapada nacional "diseñados para generar cuatro tipos de interacción: de apoyo corporal y sustentación de actividad; de organización y exhibición, de experimentación y observación y de comunicación. Además cuenta con barras y

separadores complementarios que permiten ensamblar y construir nuevos soportes (en lugar de apilarlos sin sentido pedagógico), para producir otras funcionalidades e interacciones" (Adlersteing, Manns, Gonzalez, 2016, p.60).

MAFApp es una aplicación para la documentación pedagógica, permitiendo que los educadores y asistentes del aula puedan compartir lo documentado con otras experiencias MAFA al rededor de Chile, así como otros profesionales y comunidades.

DiME es un dispositivo de moldeamiento del lugar, formado por los mismos soportes MAFA pero escalados en piezas de plástico impresas en 3D. Con una base de madera que tiene un pivote, los niños deben modelar buscando el equilibrio, favoreciendo la actividad en grupo. Este dispositivo entrega protagonismo y empodera a los niños y niñas, por cuanto son ellos lo que a través de acuerdos, deciden cómo quieren modelar el aula.

La incorporación del mobiliario que MAFA trae a los jardines se trata de una provocación que les permite a los niños ser co-constructores de su ambiente de aprendizaje, habitar el espacio otorgándole nuevos sentido al aprendizaje y a las experiencias. (Adlersteing, Manns, Gonzalez, 2016, p.14) Concibiendo espacio como el tercer educa-

dor, los niños, a través del juego y la creación puedan re construir y re significar el espacio. Lo soportes MAFA no proponen una sola forma de modelar el espacio, si no más tienen un carácter flexible, en donde la experiencia ganada permite re pensar y re diseñar el espacio cada vez.

MAFA es una herramienta que por sí misma carece de valor, en cuanto el sistema funciona en la interacción que se da con los niños que se apropian de los objetos.

"[...] la forma en que se despliegan las mesas, las sillas y los estantes, carga con un mensaje que habla del mundo simbólico que lo produce y organiza. Más aún, los espacios educativos de la primera infancia no solo expresan una cultura instituida, también conllevan una fuerza instituyente de creencias, valores, intereses y convicciones. Lejos de ser un sitio lleno de objetos sin vida, entendemos los ambientes físicos de aprendizaje como un productos y una práctica social (tan viva como humano) que va configurando oportunidades de aprendizaje, es legitimadora de (cierto) conocimiento y performativa de una cultura" (Adlersteing, Manns, Gonzalez, 2016, p.20-21).



### MECANO DIDASK: Modelos Didácticos

Es un proyecto de título desarrollado el año 2014 por las diseñadoras Carolina Espinoza y Karina Pinto en la Escuela de Arquitectura y Diseño de la PUCV.

El proyecto nace de la necesidad de fortalecer el desarrollo creativo en los sistemas educativos, por cuando en la medida que van creciendo, la tendencia a la escolarización aumenta y la oportunidad de desarrollarse creativamente disminuye. Por otro lado, la desigualdad económica y el impacto negativo que esto provoca en cuanto a recursos, exalta la problemática a través de la carencia de materiales para asignaturas como artes visuales y musicales y educación tecnológica.

Así nace MECANO DIDASK, diferentes cuerpos geométricos que los niños puede habitar a través de la transformación del objeto, desarrollando la creatividad espacial y la motricidad a través de la manipulación de este material lúdico-didáctico.

#### CUBO

Se trata de un cubo desplegable hecho con tubos de aluminio y tela. Los niños pueden transformarlo a través del despliegue, jugando a esconderse por ejemplo cuando este está cerrado o inventando dinámicas cotidianas como jugar a la casita. Por otro lado, el despliegue permite que los niños transformen el espacio, creando su propio entorno de juego.



#### CUBOCTAEDRO

Se trata de un volumen octaedro irregular que los niños deben construir colectivamente a través de la modulación de triángulos.

Una vez ve construido, aparece un vacío limitado por tubos, al que los niños pueden ingresar y jugar desde el afuera y el adentro.

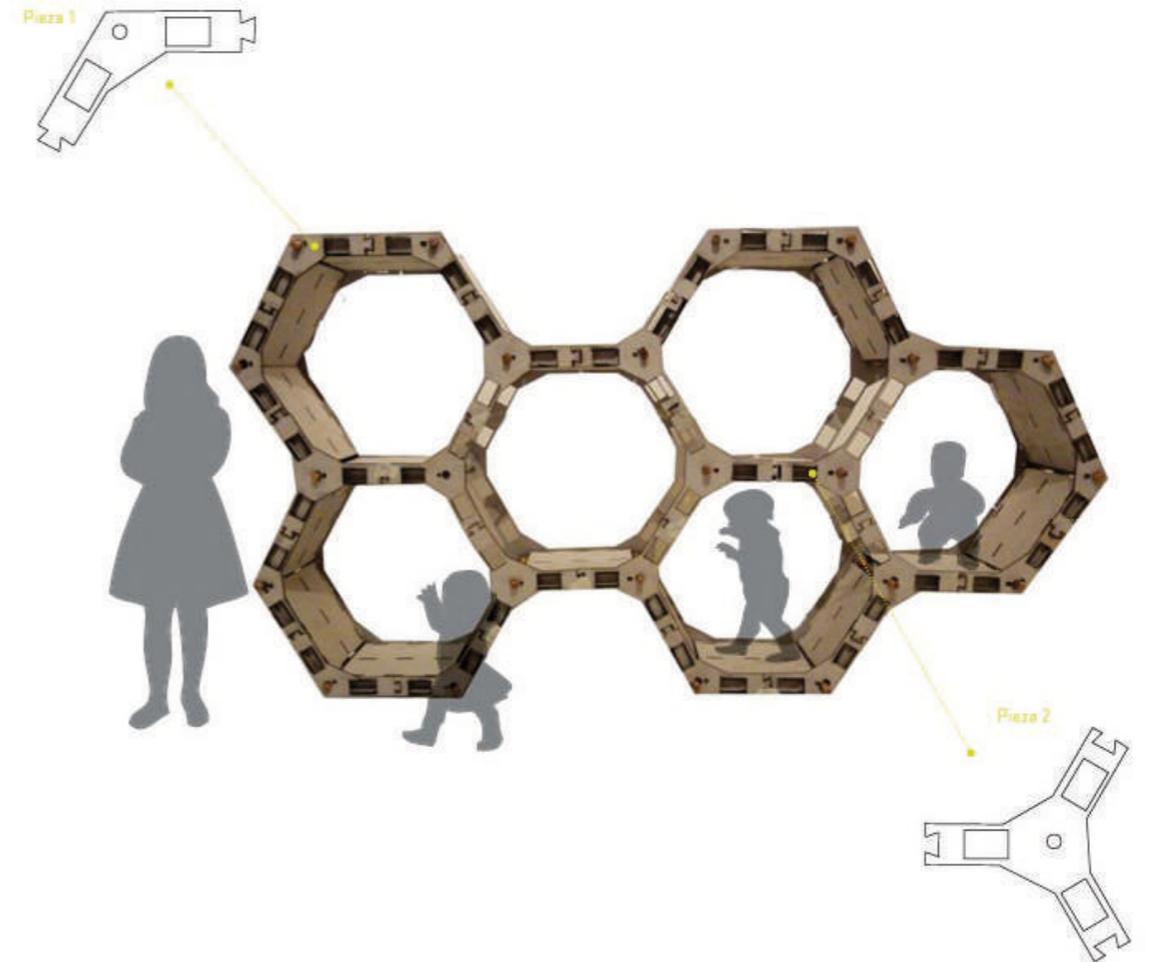


## HEXAEDRO

Es un proyecto de título desarrollado el año 2013 por la diseñadoras Mónica Piña en la Escuela de Arquitectura y Diseño de la PUCV.

El proyecto nace desde la valorización del juego como parte fundamental del desarrollo del niños y con el objetivo de crear un objeto que facilite el aprendizaje de los niños y desarrolle la estimulación temprana de habilidades motrices y sensoriales.

Así, se trata de un patrón de hexágonos, que puede ser infinito, que conforman paneles los cuales pueden ser utilizados tanto para la actividad lúdica así como para mobiliario dentro del espacio. El interior y exterior del objeto construyen diferentes recorridos que provocan diferentes instancias de juego,



La recopilación expuesta permite visualizar la gran presencia de la modularidad en las propuestas de diseño. Crear espacios que sean fácilmente transformables, especialmente por los niños durante el juego se convierte en un patrón persistente a lo largo de la revisión.

Por otro lado, muchos de los juegos están vinculados al aprendizaje, buscando ser facilitador de este o favoreciendo el desarrollo de habilidades físicas, sociales, cognitivas y emocionales a través de este.

Dimensiones como el color, las texturas y las formas se hacen cada vez más presentes en el diseño de los espacios y el juego, ya no se tratan de resultantes del proceso ni elementos consecutivos de otras decisiones de diseño, más bien, el diseño se piensa desde estas dimensiones, cambiando materialidades y espacios.

El uso de maderas y espumas se repite, pues la ligereza de estos materiales facilita el transporte, permitiendo que los niños reconfiguren los espacios.

Por otro lado, la luminosidad de los espacios así como la vinculación con el espacio

exterior y al aire libre también ha comenzado a ganar protagonismo, involucrándose en la actividad pedagógica y lúdica y siendo incluso cuenta de inspiración para las decisiones de diseño.

### Experiencias de observación: espacios lúdicos y educativos en Santiago y Valparaíso

Para el desarrollo del proyecto, se acotó el espacio de observación a través de diferentes salidas de observación en colegios y jardines infantiles así como en espacios públicos lúdicos para la infancia. Estas experiencias permitieron obtener una idea general del estado actual de estos espacios respecto al mobiliario, material y objetos para el desarrollo de la actividad lúdica, así como las diferentes dinámicas y tiempos dedicados a esto.

La observación trae en primer lugar una familiarización respecto a las materialidades más comunes utilizadas, la cual está altamente relacionada a la situación socio-económica, especialmente en el caso de jardines y colegios.

Por otro lado, el poder involucrarse en la actividad pedagógica como observadora, permitió el intercambio de ideas y la familiarización de la experiencia de las educadoras de párvulo a cargo de estos espacios y de los niños y niñas, favoreciendo el involucramiento tanto de los párvulos como las educadoras dentro del proceso

de ideación y definición del proyecto..

A continuación, se muestra una recopilación de las láminas de observación, con diferentes observaciones y anotaciones respecto al espacio y al mobiliario y el juego.

1ERA EXPERIENCIA DE OBSERVACIÓN  
27.09.2022

## JARDIN INFANTIL VIÑA DEL MAR

Es un jardín infantil privado ubicado en dedicado a niños de 2 a 6 años.

Durante el momento del recreo, los niños salen al patio, ubicado en el frontis. Con piso de pasto sintético, cuenta con diferentes mobiliarios plásticos para el juego, así como juguetes repartidos, bicicletas y triciclos. Hay una casa de madera en la esquina donde los niños juegan a representar la vida familiar o el ir a la tienda.

Durante el juego, les gusta colgarse y trepar, ya sea a en las barandas, pilares, resbalin. Además, les gusta estar en el suelo recostados o escondiéndose en los vacíos que encuentran. El mobiliario de la imagen a la derecha es un balancín de plástico termoformado con forma de perro. Los niños juegan de diferentes modos, utilizándolo como balancín, escondiéndose debajo o a darle vuelta, utilizando el vacío interior de la contra forma como si fuera un bote.



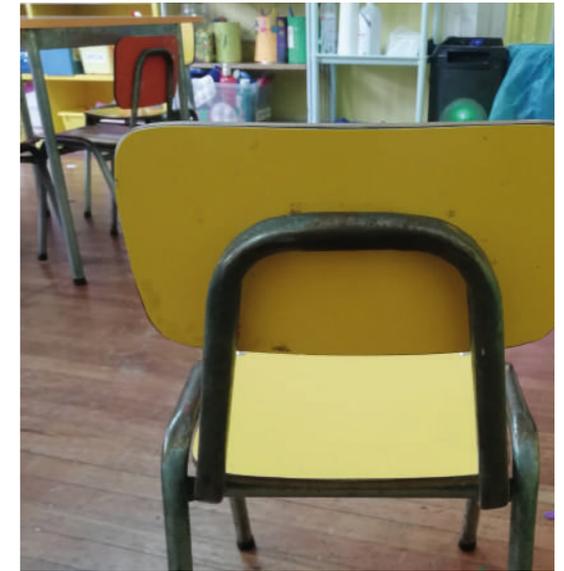
**ENTRAR Y SALIR**  
**AFUERA Y ADENTRO**  
**FORMA Y CONTRAFORMA**

Mientras que por fuera los niños pueden apoyarse y sentarse, por dentro pueden esconderse y taparse.

**Ven en el objeto dos modos de jugar, el objeto pasa así a ser una doble extensión del cuerpo, del desenvolvimiento corporal.**

**La materialidad y el método de fabricación del objeto ofrecen una forma y contra forma; los niños ocupan de distintas maneras estos espacios que pasan a ser un adentro y un afuera.**

La educadora cuenta que antes de la pandemia solía haber un domo que a los niños les gustaba mucho porque podían escalar y colgarse. Le gustaba mucho por cuanto "era un mobiliario versátil para edades diferentes". Le gustaría incorporar objetos que no tengan una única función, si no más, que desencadene en diferentes tipos de juego. El domo construye un espacio dual de un adentro y un afuera. La convexidad del afuera ofrece un mundo de posibilidades distinto a la concavidad del adentro: perspectivas, luminosidades y tamaños. Mientras que lo de afuera puede escalar, lo de adentro sirve para colgarse. Y al tratarse una patrón, pueden utilizarse diferentes y variadas materialidades, así como zonas llenas y zonas vacías, por donde los niños pueden ver "a través de".

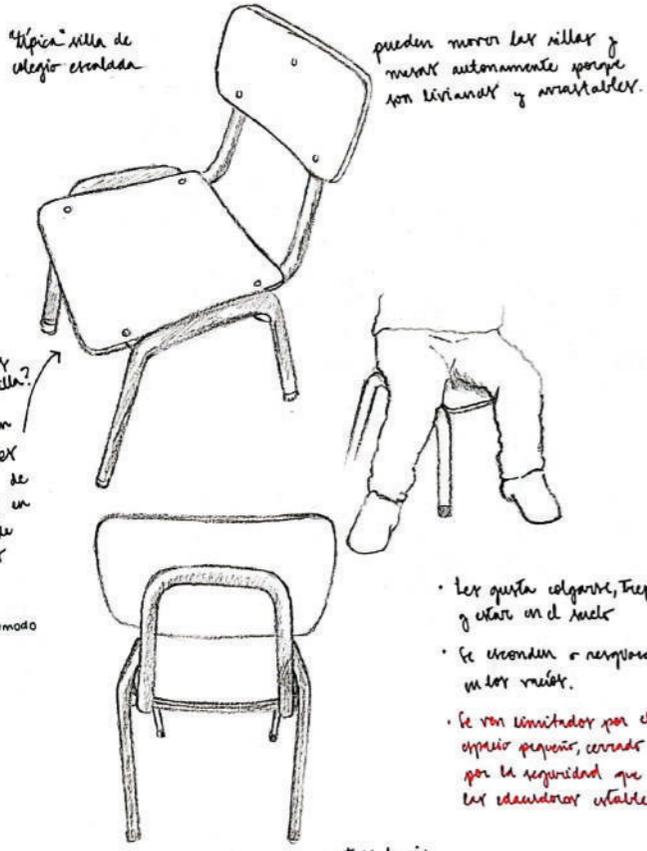


Se trata de la "típica" silla con una estructura de acero zincado y enchapado en formita de colores. Esto permite que los niños puedan mover las sillas y mesas automáticamente, porque son livianas.

¿Qué pasa con los cantos de las sillas mientras los niños están sentados?

Se apoyan en los bordes buscando diferentes posiciones de comodidad. Algunos niños se balancean levemente en la esquina del canto.

Mobiliario interior METAL HADERA  
 Mobiliario exterior PLÁSTICO HADERA NIEMAS RUEDAS



¿qui para con los cantos de la silla?  
 Se apoyan en los bordes + esquinas de las sillas en trípode de sillas  
 algunas sillas son muy altas para los niños  
 apoyo búsqueda cómodo

podrían mover las sillas y moverse autónomamente porque son livianas y ajustables.

entrar-salir AFUERA Y ADENTRO

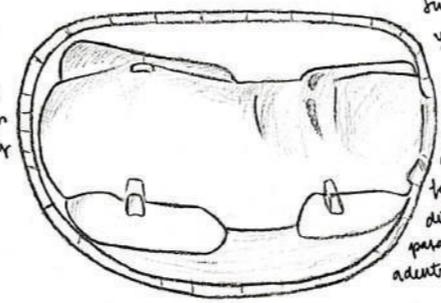
Mientras que por fuera pueden apoyarse y moverse, por dentro pueden encerrarse y taparse.

"balancín" con forma o imagen de perro



Ven en el objeto dos modos de jugar, de ser y estar.

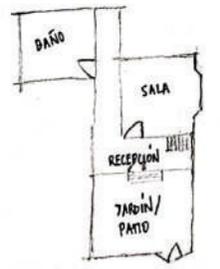
FORMA Y CONTRAFORMA



El objeto pasa a ser una doble intención del cuerpo, del desenvolvimiento corporal y los niños encuentran nuevas e inesperadas formas de usar el objeto.

Su materialidad, forma y método de fabricación ofrecen una forma y contraforma, a través de la "hélice" o método de fabricación del moldeado por niños ocupan de maneras distintas estos espacios que pasan a la vez y hacen un adentro y un afuera.

- Les gusta colgarse, trepar y estar en el suelo
- Se encierran o resguardan en los huecos.
- Se ven limitados por el espacio pequeño, cerrado y por la seguridad que los educadores establecen.



¿falta haber un domo.  
 "mobiliario versátil para edades diferentes"  
 "objeto que hagan algo y en eso se produzca otra cosa".

patar hacia adentro para estabilizar y equilibrar el peso.  
 En este domo a los niños les gustaba mucho colgarse y "embramarse"

¿Qué nos trae el domo?  
 ¿qué espacio construye?

Concepción dual de un adentro y un afuera, ambas en un mismo objeto. La concavidad del afuera ofrece un mundo de cosas muy distinto a la convexidad del adentro: perspectivas, luminosidad, tamaño.  
 Puede ser una serie de piezas repetidas, un patrón de figuras con huecos o huecos, todos distintos entre sí.  
 Lo de afuera se puede crear, mientras que lo de adentro es para colgarse. Ven por los huecos cosas que por afuera "no quedan vis" o ven de manera diferente.

pasar por agujeros LO ATRAVESABLE

Existen dos espacios principalmente, por donde los niños pasan, se lanzan y que atraviesan.

- 1 Por un lado está la baranda en la casa de madera que está en el patio. Los niños están la atraviesan pasando entre las barandas o saltan, pasando por encima del paramanor.
- 2 En segundo lugar están los mobiliarios plásticos múltiples, que están con estructuras-paredes llenas y con huecos, espacios por donde los niños pueden atravesar.

COLGARSE

3 En esta baranda, los niños también se "encaraman" y cuelgan, buscando mantener el equilibrio mientras "abrazan" el paramanor.

- AGARRARSE
  - COLGARSE
  - ESTIRARSE
  - POSARSE
- formas de moverse en estos espacios.  
 lanzarse por el resbalón

EQUILIBRIO APOYO

¿cómo me cuelgo?  
 ¿cómo voy entendiendo mi cuerpo a través de la intención y el peso?

No tienen permitidos juegos de estar fijos debido a que es peligroso, sin embargo, los niños insisten en colgarse, en mantenerse colgados, en apoyarse en equilibrio.

POSTERIOR A LA VISITA

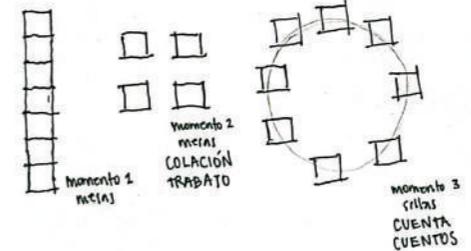
¿Cómo se organiza el lugar?

La jornada se desarrolla principalmente en 3 espacios: patio sala bazar

¿cuanto con un espacio que vincula estos espacios?

¿Cómo se dispone el mobiliario?

Hay poco mobiliario, más allá de sillas y mesas. Son fáciles de mover tanto para los educadores como para los niños.



¿cuanto con muebles distribuidos alrededor que quedan siempre estables?

¿Cómo se relacionan los educadores con el mobiliario?

Lo organizan y distribuyen con facilidad. No hay mobiliario específico para ellos, como mesas, sillas, etc.

¿Qué cosas faltan? ¿Qué cosas podrían mejorar? ¿Qué cosas no aportan?

- El domo
- Mobiliario más interesante en la sala
- Mobiliario diferenciado.

¿Hay salas específicas de juegos y montañas?

Solo están en el patio donde juegan con autos, móviles y mobiliario plástico.

¿Cómo se relacionan los niños con el mobiliario?

Al ser mobiliario liviano, lo mueven fácilmente: ORGANIZAR Y APILAR. El mobiliario de afuera para el juego queda pequeño para algunos niños (5 años). Hay una casa de madera en el patio con la baranda.

2DA EXPERIENCIA DE OBSERVACIÓN  
02.10.2022

## PARQUE BICENTENARIO DE LA INFANCIA, SANTIAGO

Ubicado en la zona baja de la ladera del cerro San Cristóbal y con una extensión de cuatro hectáreas con una zona de 1.800 metros cuadrados destinado a juegos infantiles, se trata de uno de los proyectos Serpentina construidos el año 2012 por Elemental.

Al estar ubicado en una colina, la inclinación hace parte del juego a través de terrazas planas y toboganes. El cierre habitable del parque se encuentra en el límite con la avenida principal, construyendo un circuito de 310 metros con diferentes. Lleno de senderos, cuenta con unas pelotas de concreto que expulsan agua, casa colgantes, columpios, juegos musicales, un domo, sombreaderos, entre otros módulos para el juego.

Principalmente con pisos de tierra y pasto, es un lugar rodeado de naturaleza donde los niños pueden básicamente jugar en todas partes.

En la medida que se va entrando al parque, aparecen los distintos módulos de juego, el parque de pelotas de concreto al principio, luego la zona con juegos musicales, luego las



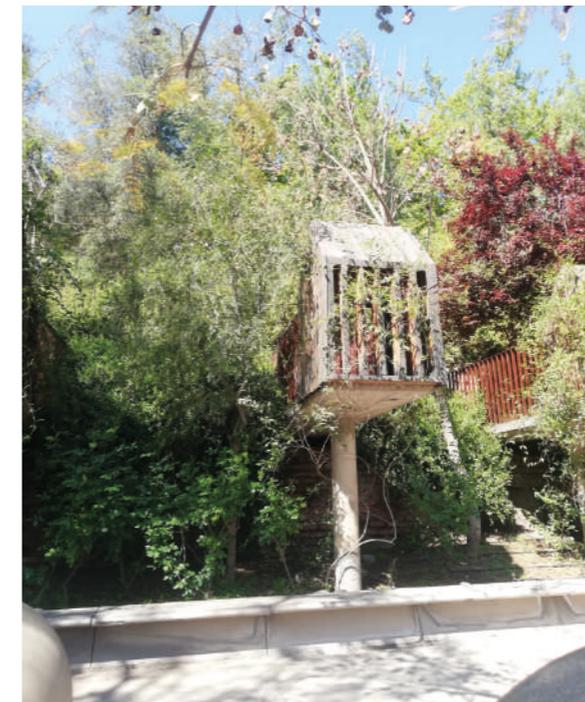
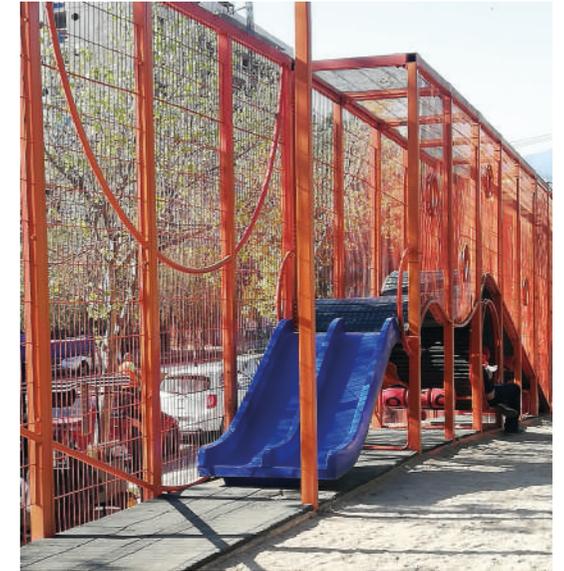
zonas con pasto para el descanso, mientras que a la izquierda se extiende el recorrido enrejado.

En la medida que se sube la inclinación, van apareciendo los toboganes y las casas colgantes.

Las zonas de descanso, al estar próximas a las zonas de juego, permiten que los padres y madres puedan estar sentados mirando a sus hijos mientras estos juegan. El espacio ofrece una sensación de seguridad que permite a todos los visitantes disfrutar de los espacios.

Muchas familiar aprovechan para preparar picnics o snacks mientras sus hijos juegan, luego comparten la comida sentados sobre el pasto aprovechando el sol o bajo la sombra.

La variedad de módulos de juego permite además un amplio espectro etario, así niños de todas las edades pueden jugar de diferentes formas con estos e incluso los adultos.





3ERA EXPERIENCIA DE OBSERVACIÓN  
04.10.2022

COLEGIO PLAYA ANCHA, VALPARAÍSO

Se trata de un colegio particular subvencionado ubicado en el cerro Playa Ancha. Cuenta con pre-kinder y kinder teniendo paralelo A y B.

Se observa que hay una rutina más planificada y estructurada, mostrando mayor "obediencia" y control en las actividades que se realizan.

Luego de la colación, los niños barren y limpian sus mesas. Mientras esperando que sus compañeros terminen, la educadora les coloca canciones en la televisión del aula. Se sienta en el centro de la sala sobre un alfombra.

Los estantes tienen etiquetas, ¿para qué? Para que los niños puedan identificar las cosas por tipo y construir estructuras mentales de lingüísticas.

**Sobre los conceptos de pre básica y educación parvularia, la educadora nos expresa que el primero pareciera proponer una antesala que resta el valor de la etapa y refuerza la escolarización.**



Durante el recreo, los párvulos tienen la opción de salir a jugar a su propio patio, un lugar extenso con una zona de tierra, otra zona acolchada y un jardín con pasto, arbustos y flores. No hay mucho equipamiento para el juego ni el descanso, más que una casa de madera que tiene resbalín y escaleras. Por otro lado, las educadoras prefieren que los niños jueguen adentro puesto que el patio así como la casa están húmedas debido a las condiciones climáticas.

¿Cómo se organiza el lugar?

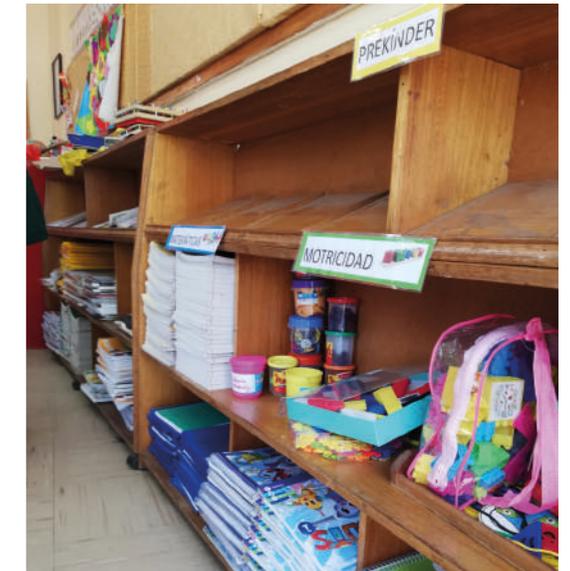
Cuenta con dos aulas en donde están los cursos de kinder durante la jornada de la



mañana y los cursos de pre kinder durante la tarde. En el pasillo que vincula estas dos aulas y lo que vendría siendo la entrada hay una biblioteca con dos expositores de libros infantiles y dos estanterías tipo closet donde se guardan los materiales.

¿Cómo se dispone el mobiliario?

Las sillas y mesas están dispuestas al rededor de la alfombra central, cada mesa cuenta con 3 o 4 sillas. En el perímetro de la sala hay estanterías donde se guardan los libros de textos, de ejercicios, así como materiales didácticos, y las colaciones de los niños.



¿Hay salas específicas de juegos y movilidad?

El colegio cuenta con una biblioteca general más grande y aparentemente, con más opciones para la actividad lúdica.

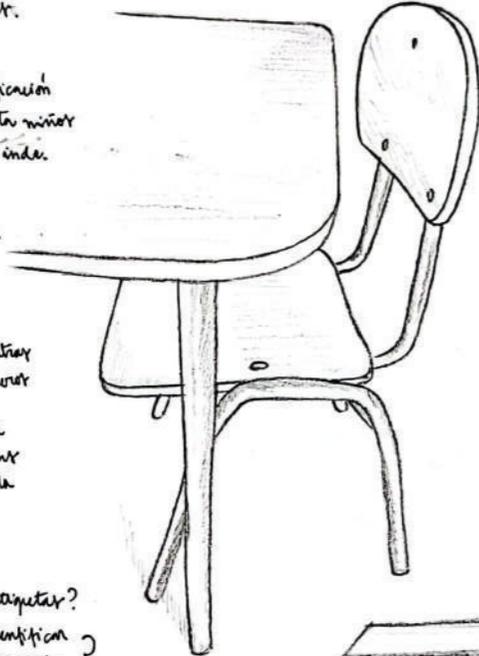
¿Cómo se relacionan los niños con el mobiliario?

La relación es bastante común a lo observado anteriormente, los niños se mantienen estáticos en sus sillas y mesas. Se da más la interacción con la alfombra, pues se sientan sobre esta.

MADERA principal material  
METAL dentro del mobiliario  
en la sala de clases.

"línea" silla y  
mesa de colegio creada

- Hay una rutina/plantificación  
muy marcada, lo que denota niños  
"muy obedientes" y mayor inde-  
pendencia.
- Los niños lavan y limpian  
autónomamente luego de la  
clase.
- Cuando terminan de  
comer y limpiar y mientras  
esperan a que sus compañeros  
terminen, cantan las  
comisiones que están en el  
televisor, todos sentados  
en la alfombra ubicada  
en el centro.



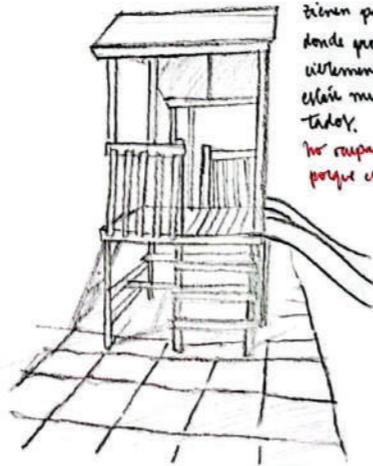
¿Por qué los chicos tienen que jugar?  
Para que los niños puedan identificar  
los roles y construir estructuras de  
subjetividad y lingüísticas

Educación parvularia ≠ Prebásica

El concepto de "prebásica" por lo que proponer  
una conexión a la básica y la media, restándole  
el foco a la etapa  
hacia la escolarización.

JUEGO LIBRE

tienen patios grandes  
donde pueden jugar  
libremente, aunque no  
están muy estructurados  
todavía.  
no ocupan su patio  
porque está húmedo.



POSTERIOR A LA VISITA

- ¿Cómo se organiza el lugar?  
Cuentan con 2 salas en donde están los chicos de kinder en  
la mañana y los de prebásica en la tarde. Hay una ante-  
sala en donde hay una biblioteca para los niños y muebles  
estructurados para guardar materiales.  
Tienen su propio patio porque no lo ocupan mucho por los  
lluvias y la humedad.
- ¿Cómo se dispone el mobiliario?  
Sillas y mesas alrededor de la alfombra, estanterías  
en el alrededor de la sala.
- ¿Hay salas específicas de juegos y movilidad?  
Además del patio y la biblioteca, el colegio cuenta con  
una biblioteca muy grande.
- ¿Cómo se relacionan los niños con el mobiliario?  
La relación no es mucha ni marcada, los muebles  
se mantienen estáticos y los niños sólo acomodan sus  
sillas.
- ¿Cómo se relacionan las educadoras con el mobiliario?  
Cuentan con sillas y escritorios para ellas.
- ¿Qué cosas faltan? ¿Qué podría mejorar? ¿Qué cosas aportan?

4TA EXPERIENCIA DE OBSERVACIÓN  
04.10.2022

## ESCUELA CON CÓN

Se trata de un colegio inclusivo donde los niños y niñas reciben una educación integral gracias a su enfoque centrado en la diversidad y la naturaleza.

El colegio se divide en dos secciones, una que corresponde a la pre básica donde se ubican los cursos de kinder y pre kinder, la cual cuenta con un patio con juegos y baños. Luego está la zona de básica, para la cual se debe atravesar una puerta que se mantiene cerrada durante la jornada escolar.

Durante esta ocasión se observó a un curso de kinder con niños de 5 a 6 años durante la jornada del recreo que se desarrolló principalmente en el patio.

El patio, con piso de cemento, es un espacio amplio con una variedad no menor de mobiliario plástico para el juego además de otros elementos estructurales que también son utilizados por los niños para jugar, entre ellos, los diferentes niveles del piso. En una de las zonas de patio el piso está recubierto con caucho, donde les gustan recostarse y jugar, entienden claramente que ese piso es más cómodo que el cemento.



## MANTENER EL MOVIMIENTO Y ATRAVESAR

Sobre el caucho, está ubicada una casita de plástico que tienen dos resbalines y un interior que permite mirar hacia afuera. Sobre ellos les gusta mantenerse agarrados de las barandas y dejar que sus pies deslicen una y otra vez. Por otro lado, el poder atravesar los mobiliarios plásticos así como agacharse y gatear les llama la atención.

Junto a esta casita, pero fuera de la zona con caucho, hay dos casitas más de plásticos de menor tamaño que están vinculadas por un puente.

## COLGARSE Y SENTARSE PESOS Y TAMAÑOS

Tienen una estructura de plástico en la que solía haber un columpio pero que actualmente, la usan para colgarse en la barra o sentarse en altura.

## LEVANTAR, APOYAR, EXTENDER

Junto a esta, hay unos cilindros de cemento unidos a unas llantas, por donde los niños juegan a esconderse y pasar como si fuera un túnel.

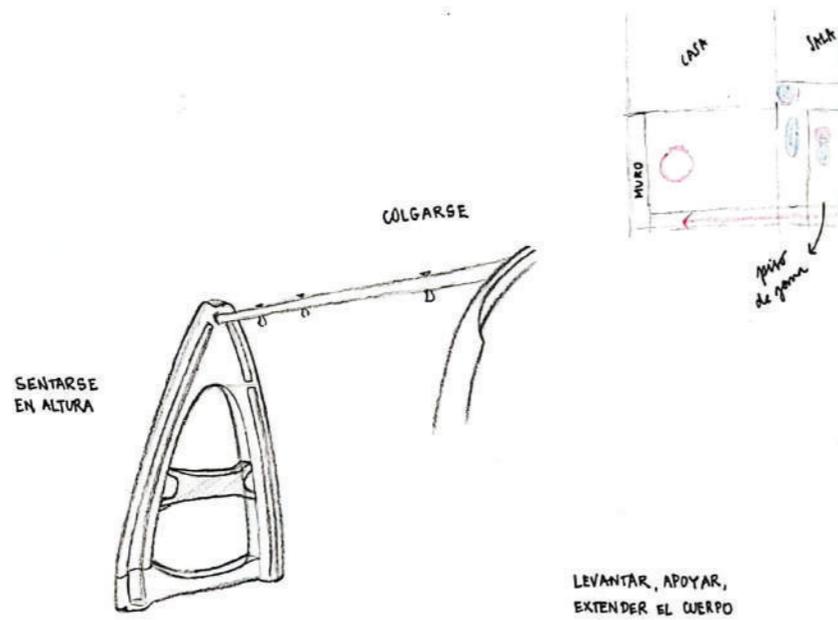
## BALANCEO

Se vinculan con el espacio en la medida que van entendiendo cómo mover y usar su cuerpo, en la medida que entienden pesos, tamaños y hacen relaciones entre estos.

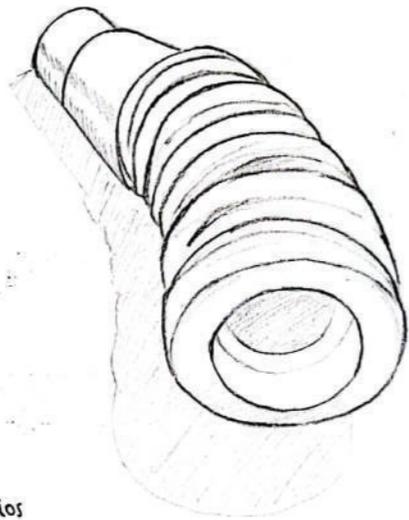
## RITMO Y SECUENCIA SUBIR Y BAJAR

Hay un perímetro de latón sobre una base de piedra que cuenta con pilares de distintos tamaños. Los niños juegan a subir y bajar recorriendo este como si fueran escaleras. Tiene además una banca de madera, la cual está junto al portón de la entrada y además, junto a un tronco donde juegan a cocinar.





Se tiran al piso de caudal y juegan en el suelo. Pareciera nos que entendamos que el caudal es un lugar más cómodo para jugar.



En los respaldos, es que se mantiene apoyados y ahí que nos por respaldos una y otra vez.

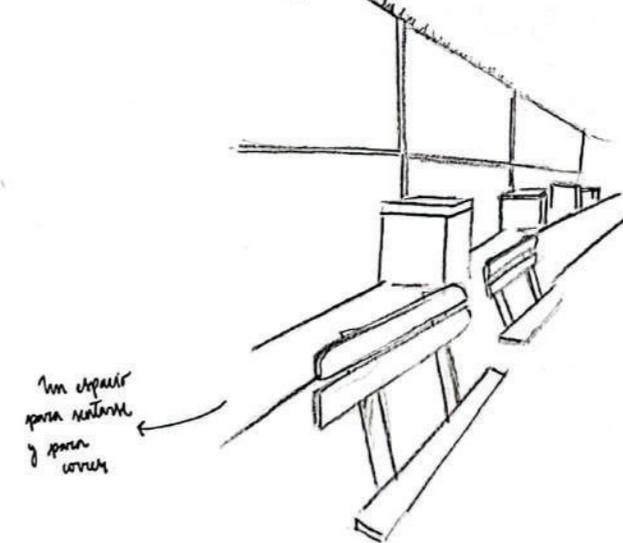
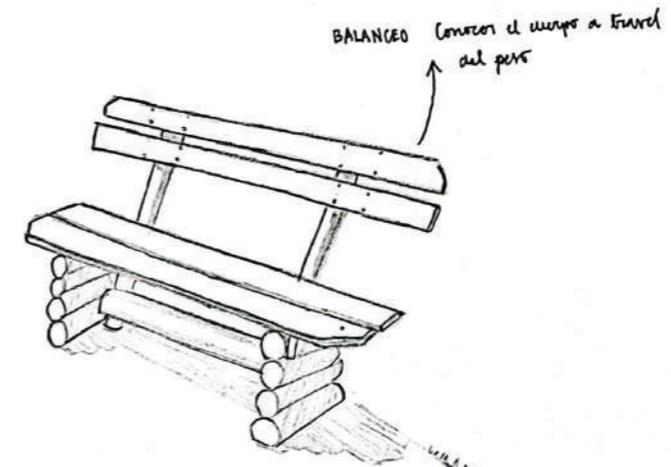
MANTENERSE EN MOVIMIENTO

Los mobiliarios plásticos que tienen puertas abiertas y agujeros-ventanas, son atravesados de múltiples formas.

ATRAVESAR ABACHADO GATEANDO

Se vinculan con el espacio en la medida que van entendiendo como moverse y usar su cuerpo, en la medida que entienden su peso, sus tamaños, etc.

PROPIO PESO PROPIOS TAMAÑOS



distintas alturas que se van como "escaleras" o "rampas", construyendo un circuito. RITMO SECUENCIA SUBIR Y BAJAR

5TA EXPERIENCIA DE OBSERVACIÓN  
09.10.2022

JARDIN JUNJI-MAFA, VALPARAÍSO

Es un jardín infantil JUNJI ubicado en los cerros de Valparaíso el cual desde hace seis años hace parte del proyecto MAFA, por lo que cuenta con los soportes y el sistema DiME.

Se puede observar que los espacios están ambientados de maneras creativas y recursivas gracias a la auto gestión por parte del equipo pedagógico y auxiliar. Muchos de los elementos que componen los diferentes espacios están hechos a partir de materiales reutilizados, especialmente plásticos.

Las educadoras nos cuenta que cada nivel cuenta con su espacio y su patio.

Durante la visita, se observa que un grupo de niños sale al patio frontal a jugar, un patio donde el cuidado por la naturaleza tiene gran protagonismo, los niños riegan las plantas, cuidan y respetan las áreas verdes.

Luego se observa un grupo de alumnos que van a la biblioteca del jardín, un espacio que cuenta con un tragaluz y paredes hechas a partir de cajas de plásticos. Aquí las educa-



doras les ponen música, cantan canciones y se disfrazan de personajes de televisión conocidos dentro del mundo infantil.

El jardín cuenta con una sala para la estimulación temprana, llena de equipamiento de desarrollo motor como cojines y bloques de espuma forrados con telas de colores, al estilo Aucouturier.

Si bien la rutina está planificada, en la interacción con los niños y niñas se observa mucha espontaneidad en las actividades.

Por último, se observa el aula MAFA, el lugar donde están los soportes y el sistema

MAFA. Es una sala tradicional a la cuál se le incorporó el sistema MAFA, por lo que cuenta con otro tipo de objetos y materiales también que ya estaban desde antes. La planificación del jardín está hecha para que los niños hagan uso de esta sala varias veces a la semana.

Se puede observar como los niños de 3 a 4 años arrastran los objetos para acomodarlos y moverlos, creando su propio espacio para el juego y el descanso.

Los soportes cúbicos son objetos relativamente pequeños, con dimensiones suficientes para que los niños puedan interactuar libremente y las educadoras estén tranquilas respecto a su seguridad.

Los soportes más grandes son usados por los niños como soportes para sentarse o acostarse, algunos niños prefieren sentarse a leer, simular que duermen armando camas con cojines o simplemente descansar.

Arman la dinámica de pasar por un recorrido, acomodando todos los soportes cúbicos en una fila para pasar por ellos y saltar al final. Algunos pasan caminando, otros gatean y otros saltan. Se ubican en una fila al inicio del recorrido y van respetando el turno de los demás. A medida que juegan los soportes



se van moviendo y se desarma el recorrido. Ante ello, los niños lo vuelven a acomodar, pidiéndole a sus compañeros que esperen ya que es peligroso.

Durante este juego, la educadora les dice "cuida tu cuerpo y el de los demás".

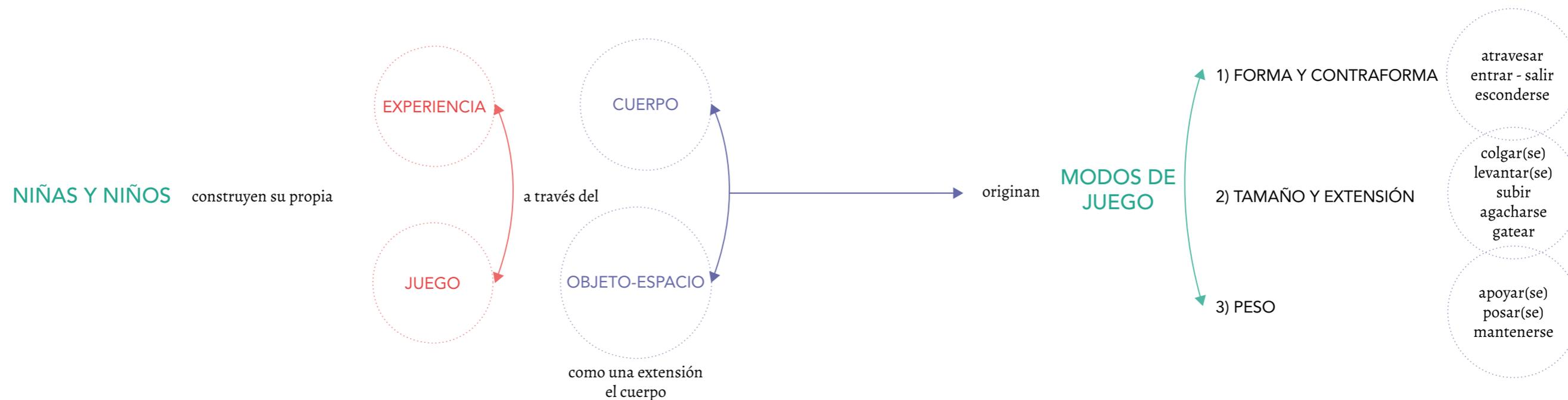
Otros niños están sentados jugando con el sistema DiME.

Cuando los soportes ya están muy desgastados, quedan como mobiliario para los pasillos.



## MODOS DEL JUEGO OBSERVADOS

El esquema permite visualizar cuales son los modos del juego que se observaron durante las experiencias de observación. A partir de las dimensiones del diseño Forma y Contraforma, Tamaño y Extensión y Peso, se relacionaron aquellos juegos que más se dan en esas dimensiones



## Ámbito de Desarrollo Personal y Social - BCEP 2018

Desde el año 2001, las Bases Curriculares de Educación Parvularia en Chile han incluido el juego como parte fundamental del desarrollo infantil y por lo tanto, como parte de los programas educativos que cada establecimiento educativo ofrece. Incorporado como eje fundamental y concepto central del aprendizaje, lo conciben como una herramienta para potenciar este. (MINEDUC, 2018).

"Es importante resaltar que el juego es la principal actividad que favorece el desarrollo integral de niños y niñas, interviene en el área física, cognitiva y psicosocial, reforzando el ámbito motor, intelectual, creativo, emocional, social y cultural. El juego permite, además que los niños y niñas desarrollen el lenguaje corporal y verbal, la motricidad y el trabajo en equipo." (MINEDUC, 2018, p.7).

En 2018, bajo el marco de la última Reforma Educacional llevada a cabo en Chile, se presentan las últimas modificación de las Bases Curriculares de la Educación Parvularia. Dentro de los nuevos requerimientos establecidos dentro de estas se destacan dos.

"Las necesidades de actualización, reorientación y enriquecimiento de los objetivos y contextos de aprendizaje que se ofrecen a niñas y niños. Estos se derivan de cambios importantes que se han dado en la sociedad

y en la cultura, que a su vez implican nuevas oportunidades y necesidades formativas. El desarrollo social, político y económico del país demanda, cada vez más, que el nivel de Educación Parvularia promueva, a partir del nacimiento y de manera inclusiva, una educación de calidad, oportuna y pertinente, cuyo currículum responda a la necesidad de propiciar una formación integral y favorecer aprendizajes relevantes y significativos." (MINEDUC, 2018, p.10).

Por otro lado, dentro de los principios pedagógicos establecidos por las nuevas BCEP destacan los siguientes:

### 4 PRINCIPIO DE ACTIVIDAD

Re concibiendo el rol de los niños y niñas, este principio postula que deben ser protagonistas de sus aprendizajes a través de la apropiación, construcción y comunicación de sus experiencias. Por otro lado, el equipo pedagógico debe asumir un rol de potenciadores de este rol activo, propiciando interacciones y experiencias en contextos lúdicos capaces de permitir que los niños transformen el entorno y traigan a presencia sus diferentes realidades." (MINEDUC, 2018)

### 5 PRINCIPIO DE JUEGO

Si bien, los párvulos pueden interpretar todo como un juego, "hay algunas diferencias sutiles entre actividades lúdicas y juego." Esto ya que "Cualquier actividad de aprendizaje puede y debe ser lúdica, en el sentido de entretenida, motivante, con un enmarcamiento flexible. Por ejemplo, recoger hojas, pintar piedras, bailar al ritmo de una melodía, entre otros. Sin embargo, los juegos a diferencia de las actividades lúdicas como las anteriores, tienen una estructura interna creada espontáneamente por los propios niños y niñas, que los hace muy valiosos para la Educación Parvularia, por cuanto responden plena y singularmente no solo a sus motivaciones internas, sino a sus requerimientos de desarrollo." (MINEDUC, 2018, p.32).

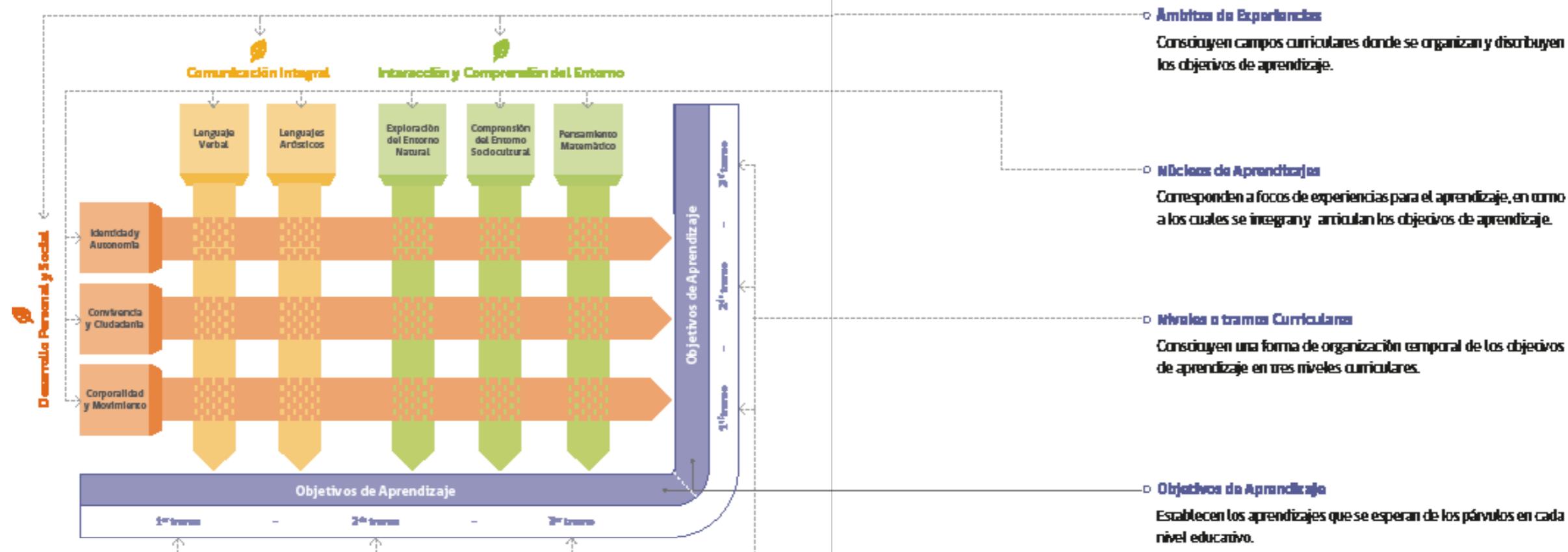
**En este sentido, el proyecto abarca ambas dimensiones, la actividad lúdica y el juego, nombrándolo como experiencias lúdicas, por cuanto, estas no se dan de manera separada, si no más bien, y tal como la palabra experiencia lo indica, se trata de una totalidad de sucesiones, momentos e interacciones que se van construyendo y modificando en la totalidad de experiencias previas y posteriores que los niños tienen tanto en el aula como en sus vidas cotidianas fuera del aula.**

Si bien, con la actualización de las BCEP no hay cambios respecto a la cantidad de Núcleos de Aprendizaje, estos se reorganizan desde una perspectiva integral, así, dentro del Ámbito de Desarrollo Personal y Social, se constituye el Núcleo de Corporalidad y Movimiento y se agrega la dimensión de Ciudadanía al núcleo de Convivencia. Estos núcleos y este ámbito son los considerados base para el desarrollo de las experiencias lúdicas.

Respecto al nivel de transición que corresponde a kinder o pre básica "el juego educativo continúa siendo la aproximación pedagógica predominante, pero inserta en una cultura escolar con la cual debe dialogar". (MINEDUC, 2018, p.26)

## Componentes Estructurales de las Bases Curriculares

diagrama



○ **Ámbitos de Experiencias**  
 Conciogen campos curriculares donde se organizan y distribuyen los objetivos de aprendizaje.

○ **Niveles de Aprendizajes**  
 Corresponden a focos de experiencias para el aprendizaje, en como a los cuales se integran y articulan los objetivos de aprendizaje.

○ **Niveles o tramos Curriculares**  
 Conciogen una forma de organización temporal de los objetivos de aprendizaje en tres niveles curriculares.

○ **Objetivos de Aprendizaje**  
 Establecen los aprendizajes que se esperan de los párvulos en cada nivel educativo.

## ÁMBITO DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL

"El ámbito de experiencias para el aprendizaje referido al Desarrollo Personal y Social, articula el conjunto de aprendizajes que niñas y niños requieren desarrollar para enfrentar sus interacciones desde la confianza, seguridad y valoración positiva de sí mismos y de los demás, y así disfrutar su presente. En este ámbito, los correspondientes núcleos y objetivos de aprendizaje, adquieren un carácter transversal, por el significado formativo que tienen sus componentes en los procesos de aprendizaje." (MINEDUC, 2018, p.46).

Así, este ámbito busca lograr un equilibrio entre el desarrollo de la autonomía que permite a su vez el desarrollo del movimiento y la corporalidad, e fortalecimiento de la identidad a través del auto reconocimiento de emociones y necesidades así como la autorregulación, y el inicio de la ciudadanía a través del sentido de pertenencia y de bien común. Esto permite que los párvulos se sientan protagonistas del mundo en el que viven y de los procesos sociales, lo que potencia la aceptación, valoración y seguridad en ellos.

## NÚCLEO DE IDENTIDAD Y AUTONOMÍA

Dentro de las orientaciones pedagógicas que las B CEP ofrecen respecto al Núcleo de Identidad y Autonomía, instan al "reconocimiento y valoración respetuosa por parte del adulto de cada una de sus características, sus esfuerzos y logros, y de sus preferencias en situaciones cotidianas y de juego, ofreciendo al niño y niña las decisiones que le competen, por ejemplo, con quién compartir sus juegos, cómo y con qué recursos desarrollarlos. (MINEDUC, 2018, p.47).

Este reconocimiento y valoración respetuoso tienen el objetivo de hacer sentir a los niños libres para explorar, sentir y comunicar para establecer relaciones sociales y emocionales con adultos y con sus pares. Por otro lado, es importante que logren identificar, reconocer y nombrar sus emociones a través de experiencias sensibles como las artes, teatro, el dibujos, entre otras, así como a través de experiencias de autorregulación desarrollando la tolerancia y el manejo de la frustración.

"Especial consideración merece, por tanto, el juego autodeterminado, de imaginación [...] En este tipo de juegos, por ejemplo, las situaciones creadas por él y ella ya tienen límites y reglas de comportamiento (que él o ella pone), sin ser propiamente un juego de

reglas; el párvulo es capaz de renunciar a sus impulsos inmediatos por considerar los límites que voluntariamente (se) impone en la situación de juego." (MINEDUC, 2018, p.48)

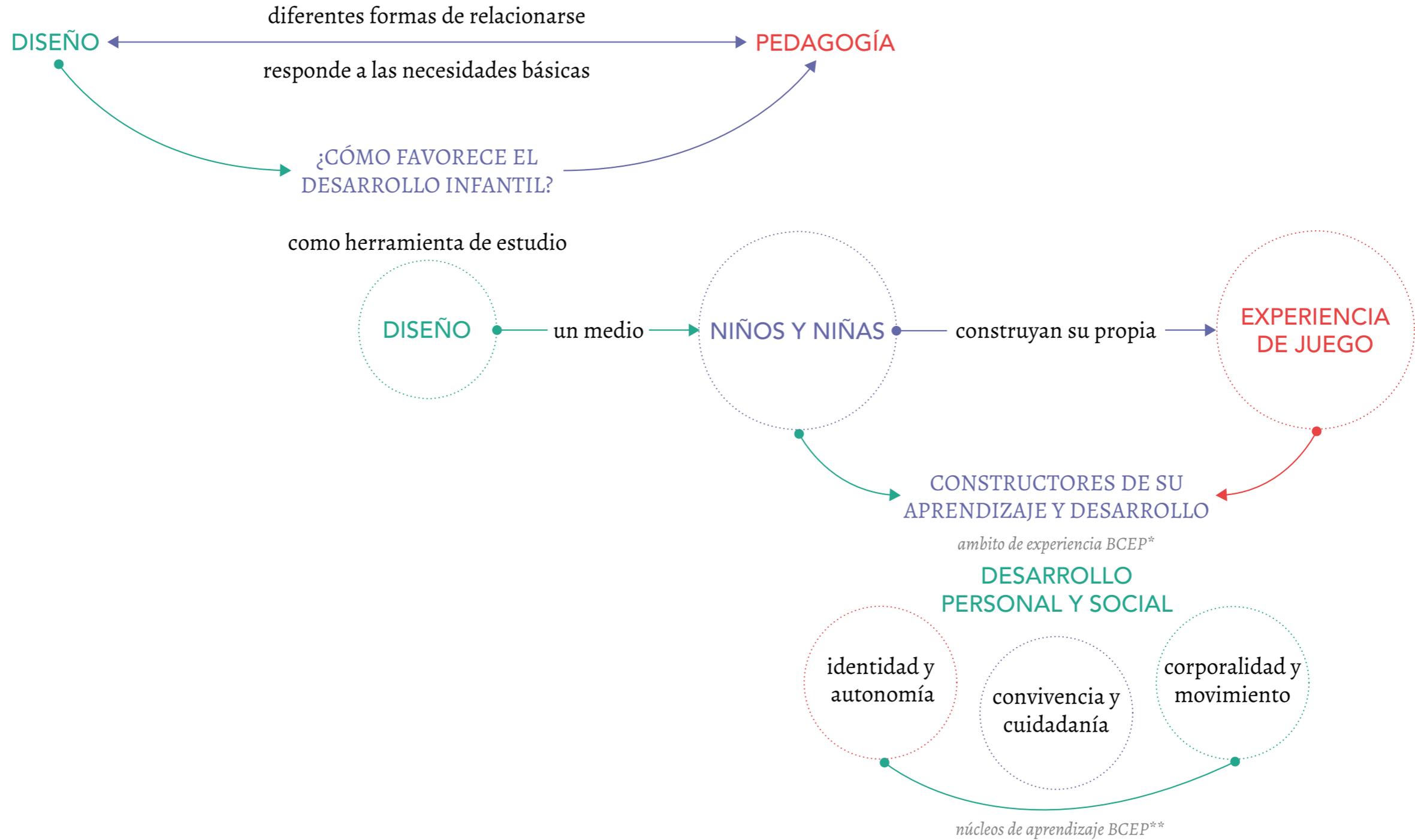
## NÚCLEO DE CONVIVENCIA Y CIDADANÍA

"[...] conjunto de actitudes, conocimientos y habilidades sociales y emocionales, que permiten al niño y la niña, convivir pacíficamente con otros, tomar decisiones que favorecen el bien común, y desarrollar progresivamente un sentido de pertenencia[...] Este núcleo busca promover el ejercicio de una ciudadanía activa, a través de la participación, la colaboración y el respeto." (MINEDUC, 2018, p.53).

Las orientaciones pedagógicas de este núcleo invitan a los educadores a generar instancias donde los niños y niñas tengan oportunidades para participar de juegos y actividades colaborativas, aprendiendo a expresar opiniones, resolver conflictos, respetar las normas así como a los demás, por nombrar algunos aspectos. Para ello, es ideal que sean los párvulos quienes escojan qué jugar y con qué, proponiendo ideas y tomando decisiones que les permitan modificar los ambientes educativos.

## NÚCLEO DE CORPORALIDAD Y MOVIMIENTO

"A partir del movimiento las niñas y los niños adquieren conciencia de su propio cuerpo, desarrollan grados crecientes de autonomía, fortalecen su identidad, descubren su entorno, expanden sus procesos de pensamiento, resuelven problemas prácticos, establecen relaciones de orientación espacio temporal y potencian su expresión. El cuerpo y el movimiento se configuran en una unidad que integra y moviliza aspectos sensoriales, emocionales, afectivos, cognitivos y socioculturales para ser y actuar en contextos de diversidad; la conciencia gradual de su corporalidad y de sus posibilidades motrices se construyen y amplían, mediante un proceso de interacción permanente con el entorno." (MINEDUC, 2018, p.59).



**SONDAS DE DISEÑO**  
*el diseño de la  
experiencia lúdica*



Este capítulo corresponde al diseño formal de las diferentes propuestas de diseño.

Primero se realizó una breve investigación sobre posibles materialidades y métodos de fabricación a ocupar en el desarrollo formal del proyecto, estableciendo los parámetros de diseño.

Luego se presentan los diferentes modelos, propuestas y prototipos de piezas y kits así como las diferentes propuestas de sondas de diseño, su realización, registro y análisis. Para desarrollar las sondas, se toman como base los modos de juego definidos a partir de las salidas de observación, tanto por separado como mezclados, proponiendo diferentes *kits* de materiales que se traducen en las diferentes experiencias lúdicas realizadas en un curso de *kinder* en el Colegio Santo Domingo de Guzmán en la región de Valparaíso.

Las primeras tres experiencias tuvieron un carácter de exploración bajo el concepto de “juego libre”, en donde los *kits* fueron entregados a los niñas y niños sin ninguna instrucción ni objetivo de juego. Posteriormente, las experiencias realizadas tuvie-

ron desafíos tales como llegar de un punto a otro, construir alturas, representar animales, entre otros. Si bien, se definen estas metas del juego, cada grupo definió sus propias reglas de juego para lograr este.

Además, se muestra el registro y análisis de una encuesta realizada a los niños en relación con las experiencias lúdicas realizadas, así como una entrevista a la educadora de párvulos a cargo del curso Carolina Martínez.

## Métodos de fabricación, materialidades y texturas

"Un material por sí solo no 'confirma' necesariamente un diseño, pero sí tiene la capacidad de elevar o de mejorar una propuesta, como tal, merece toda nuestra atención" (Bramston, 2010, p.1) .

Se realizó un breve estudio de diferentes métodos de fabricación, materialidades, textura y color.

En la segunda edición de su libro Bases del Diseño de Producto - materiales (2010), David Bramston invita a relacionarse con otras disciplinas y culturas con el fin de conocer nuevas y diferentes usos de materiales conocidos. Alterando y variando las aplicaciones conocidas para refrescar y así potenciar las posibilidades que la exploración trae. (p.1)

Respecto a la madera, es considerada un material simple y honesto, la naturalidad intrínseca de esta produce un atractivo y una candidez.

Sobre el color y la textura en el capítulo 3, "Constituyen un elemento intrínseco de cualquier proyecto, y deben ser el resultado de una selección positiva e informado, en lugar de dejarlos al azar o de seleccionarlos retrospectivamente" (Bramston, 2010, p.84).

## Parámetros de diseño

### MÉTODOS DE FABRICACIÓN CAD-CAM

"Los conocimientos adquiridos por varias generaciones no están siendo cuestionados ni puestos en peligro por las máquinas, sino que tienen la oportunidad de desarrollarse más y de confrontar los límites de la creatividad con empatía e impecable sofisticación a nivel fundamental y sin precedentes" (Bramston, 2010, p.21).

Respecto a los métodos de fabricación y materialidades, se eligen métodos de tecnologías CAD-CAM, es decir diseño y fabricación asistidos por computadora. La experiencia previa con estos métodos de fabricación permite ver la versatilidad material y formal que ofrecen, además de su rapidez.

El corte en láser CNC así como en router CNC, ofrece piezas bien definidas y detalladas, siendo por ejemplo, los encajes a presión una buena opción para construir piezas volumétricas, que además de ser de fácil ensamblaje, al ser vacías son ligeras y transportables, lo cual es importante dentro de la actividad lúdica tanto para los docentes como para los niños y niñas.

### CARTÓN, MADERA Y PVC CONDUIT

Este método de fabricación permite trabajar con una amplia gama de materialidades de bajo costo, como el cartón y el MDF, ideales para llevar a cabo las sondas de diseño que en este caso, al ser con niños, pueden terminar en materiales rotos o desgastados que puedes ser fácilmente reemplazados o reparados.

Por otro lado, se incursiona en el mundo de los tubos y coplas pvc, al ser económico y ligeros, además de que ofrecen una gama amplia de posibilidades de modulación, se concibe este utilizándolo como vínculo para el juego.

Los colores tanto de la madera como el cartón, así como del pvc conduit, quedan bajo una estética curiosa y llamativa, donde el contraste permite identificar fácilmente las materialidades y por tanto, las piezas.

## ACCESIBILIDAD

Una de las problemáticas observadas es la falta de espacios y objetos para la actividad lúdica tanto en los jardines infantiles como en los colegios, es la falta de recursos económicos para ello. Por lo tanto, se piensa en materiales y métodos de bajo costo y accesibles para que los objetos puedan ser incorporados fácilmente por parte de los espacios educativos y realizables junto al trabajo de un profesional del diseño.

## LÓGICA DEL ENCAJE: TUBOS Y ORIFICIOS

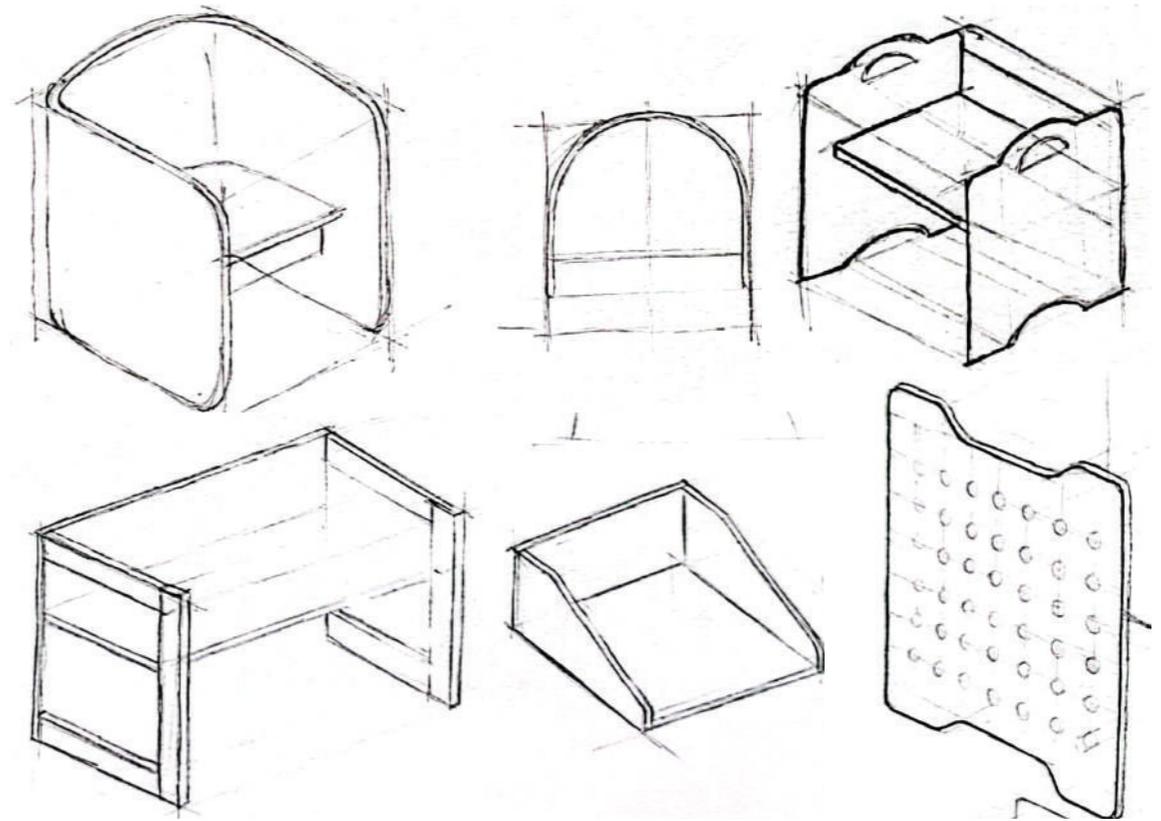
La lógica de construcción utilizada en todas las propuestas de diseño es la del encaje circular, puesto que es intuitiva visualmente en relación a las piezas tubulares del kit así como a los nodos que se diseñan posteriormente. En su conjunto, ofrecen una variedad de posibilidades constructivas, sin embargo, las unidades también son interpretadas de diversas formas por los niños y niñas.

## PRINCIPIO DE FINALIDAD PRACTICA

En su libro Peculiaridades: cualidades intrínsecas de los objetos (2016), el arquitecto Boris Ivelic, citando a Romano Guardini, trae el principio de finalidad práctica.

“Llamaremos finalidad práctica el principio de orden que subordina ciertos abojetos y ciertos actos a otros objetos y otros actos, que hace que un objeto se dijira a otro, el cual se constituye en su razón de ser. El principio subordinado, el medio, no tiene valor más que en la medida en que devele apto para servir los intereses del principio sobreordenado del fin.” (p.33).

En este sentido y considerando lo estudiado anteriormente, la propuesta de diseño que se propone es una donde los objetos, en palabras de Guardini, no tienen valor más que en la medida en que se devele apto para servir los intereses del principio sobreordenado del fin, es decir, los objetos aquí propuestos, no tienen valor más que en la medida en que se de la interacción con los niños, siendo ellos quienes a través de sus ideas, creación y del juego, les den valor.



*Nota. Bocetos de propuestas de objetos, mobiliarios y partes para el proyecto.*

## Sondas: metodología de diseño

Para estudiar la relación propuesta entre diseño y pedagogía, se elige como metodología de investigación las Sondas de Diseño o Cultural Probes, también definidas en las primeras páginas de este proyecto.

“La apertura y el amplio espacio de interpretación que brinda el uso de sondas puede generar resultados sorprendentes e inesperados, y estos son aspectos que interesaron al área de diseño.” (De Madeiros, 2018, traducción propia).

El uso de esta metodología permite no solamente observar los resultados desde una perspectiva teoría/práctica o sujeto/objeto, si no también, permite la involucración subjetiva del investigador dando paso al pensar haciendo y explorar el sentido que esto tiene. “[...] la incertidumbre que acompaña el oficio, la implicación inevitable, la consideración de que el saber sobre la experiencia ilumina el hacer, son signos pre-sentes.” Como lo señalan Contreras y Pérez de Lara en el capítulo primero, “[la investigación] busca aquel saber que ilumina el hacer, esto es, que vuelve sobre la experiencia para ganar experiencia” (p. 22).

Las sondas de diseño además de permitir vivenciar las diferentes experiencias, permite establecer relaciones, “de modo que hacer

y pensar, la teoría y la práctica, queden evidenciados en su relación ineludible.”

**Así, los objetos propuestos se van construyendo en la medida que se van probando. Podría decirse que se trata de ocupar técnicas de validación bajo el enfoque de las sondas de diseño para ir recogiendo las diferentes experiencias que los niños traen y hacen aparecer. Estas se analizan permitiendo iterar en la próxima propuesta, avanzando cada vez más para llegar a resultados más completos y complejos. En este sentido, la riqueza del proyecto está en el llevar a cabo las experiencias lúdicas, que es como se ha decidido nombrar las sondas de diseño en este proyecto, ya que el valor no está en el resultado, si no, en lo que las experiencias traen acerca de la infancia, el juego y el aprendizaje.**

"Products are not merely physical objects, but experiences, functions and services as well" (Mattelmäki, 2006, p.16)

### NÚCLEO DE IDENTIDAD Y AUTONOMÍA

Al tratarse de un kit de materiales modulares, los niños son los protagonistas de lo que se construye y de los juegos que proponen, proyectando sus ideas y por consiguiente, proyecto parte de su identidad. Por otro lado, pueden decidir de manera autónoma qué materiales quieren jugar, cómo y con quién.

### NÚCLEO DE CONVIVENCIA Y CIDADANÍA

El kit está pensando para promover el trabajo en equipo, pues si bien pueden jugar de manera individual, el contar con compañeros o con un equipo hará que tanto los juegos de construcciones como de representaciones pueden diversificarse, generando nuevas ideas. Para ello, el respeto y la escucha hacia el otro son esenciales.

### NÚCLEO DE CORPORALIDAD Y MOVIMIENTO

Si bien, casi para cualquier juego el uso del cuerpo es esencial, las dimensiones de este kit así como las formas propician aún más la corporalidad, al tratarse de piezas que en su vinculación van abarcando más espacios, provocando el cuerpo se extienda, contraiga entre muchas otras opciones.

A continuación se presentan todas las propuestas de sondas de diseño realizadas así como las experiencias lúdicas vinculadas a estas. Se pueden ver los avances del diseño, los objetivos de cada experiencia más un punteo del análisis y observaciones.

*Para revisar las fichas de registro de las experiencias lúdicas revisar el anexo 1.*

## Propuestas y experiencias lúdicas

### PROPUESTA DE SONDA DE DISEÑO N°1

#### ¿Cómo el niño construye su propio juego?

Como primera aproximación formal, se busca reunir los diferentes modos de juego observados, integrando conceptos como el afuera y adentro, arriba y abajo, cóncavo y convexo, entre otros.

Para ello se proponen **unidades cúbicas modulares** de 60x60 cm, en donde **los niños tienen la posibilidad de construir su propio circuito de juego**. Estas unidades están compuestas por 2 caras de terciado de 9mm, unidas a través de vínculos impresos en PLA, en donde el encaje tanto vertical como horizontal permite diversas modulaciones espaciales y angulares.

Al ser un circuito de juego modular, entregar la posibilidad a los propios niños de manejar las diferentes partes de este. Para ello, **el diseño de los vínculos se piensa en tamaños y pesos adecuados a las manos de los niños, y con una estética que invita a la curiosidad.**

#### VÍNCULOS Y ENCAJE: DISTINTAS ORIENTACIONES

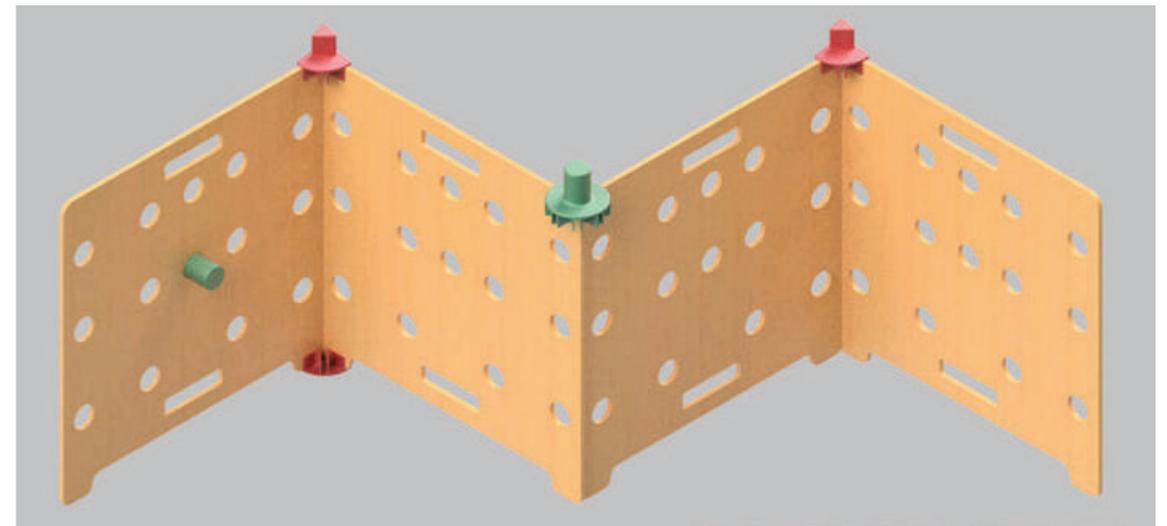
El vínculo propuesto es una pieza circular base de 0,5 cm, que por un lado cuenta con un agarre tubular de 6 x 4,5 cm mientras que por el otro cuenta con **6 surcos de 9,2 cm,**

por donde se encajan los cantos de las caras, permitiendo la modulación vertical de la unidad cúbica. A su vez, estas caras contienen un patrón de agujeros de 4,5 cm en donde los vínculos encajan de manera horizontal, lo que permite la modulación horizontal.

Por otro lado, los surcos del vínculo permiten la variación angular de las caras, permitiendo una extensión que va desde los 0° hasta 360°.

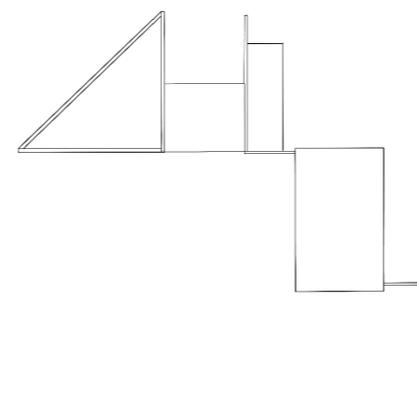
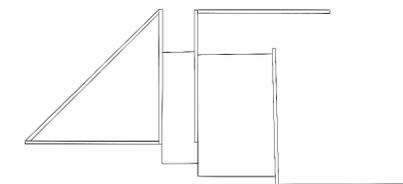
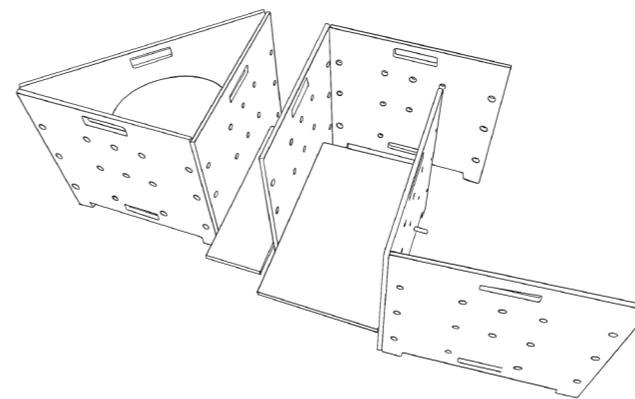
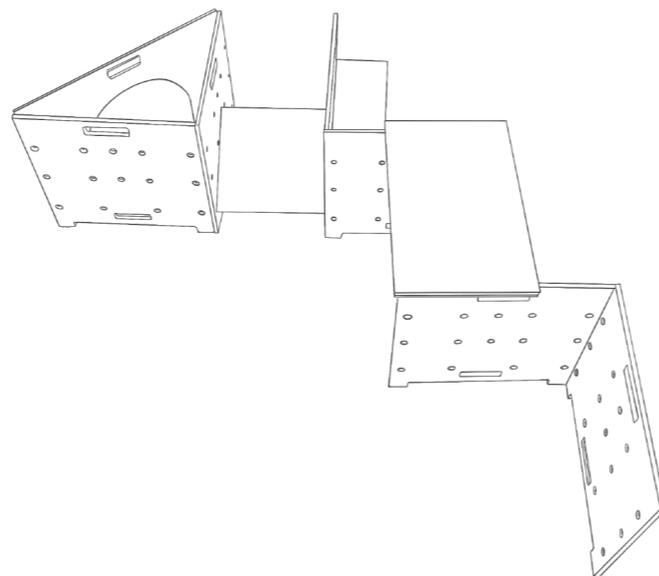
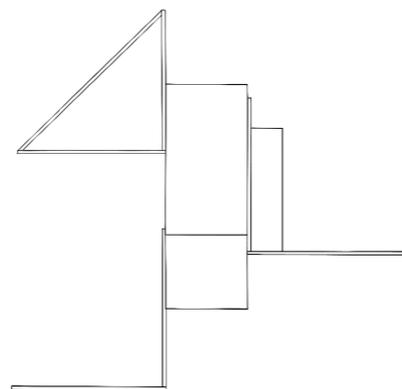
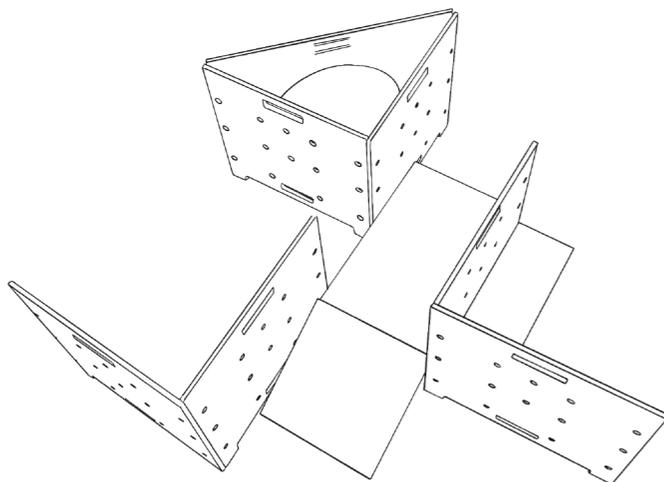
#### ELEMENTOS SUPERPUESTOS

Por último, la propuesta incluye otros planos de terciado con forma rectangulares y triangulares, las cuales, a través de la relación cara-vínculo, construyen nuevos espacios entre o desde las caras.



## POSIBLES MODULACIONES

A continuación se muestran algunas de las posibles modulaciones realizables con la propuesta de sonda.

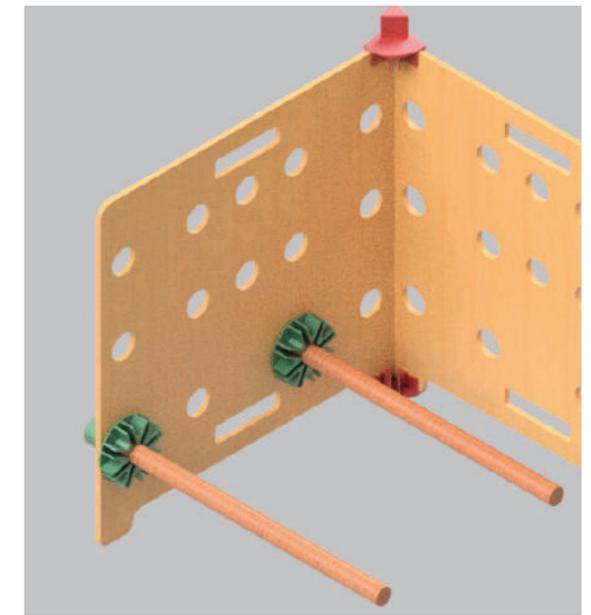
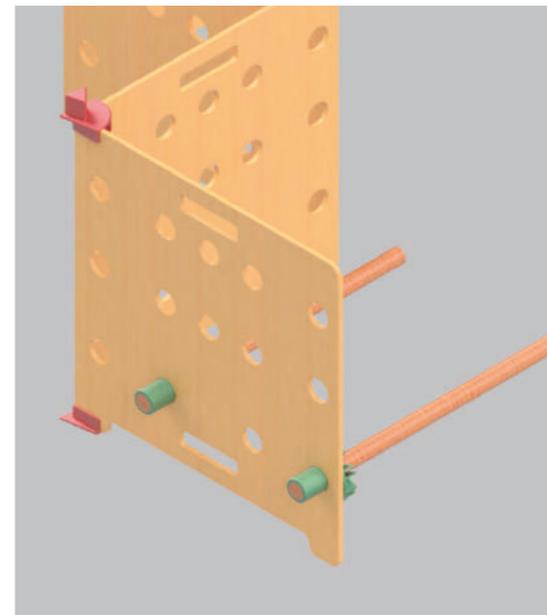
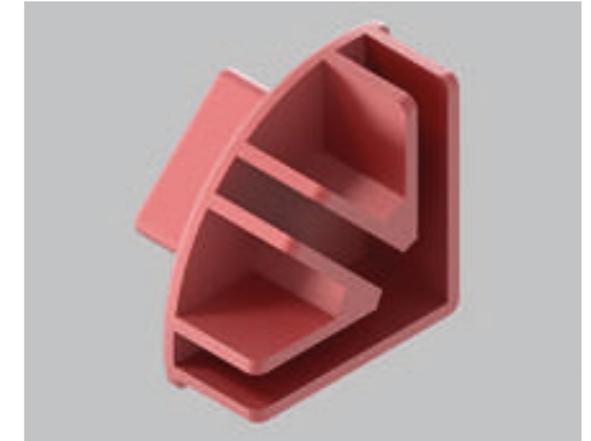
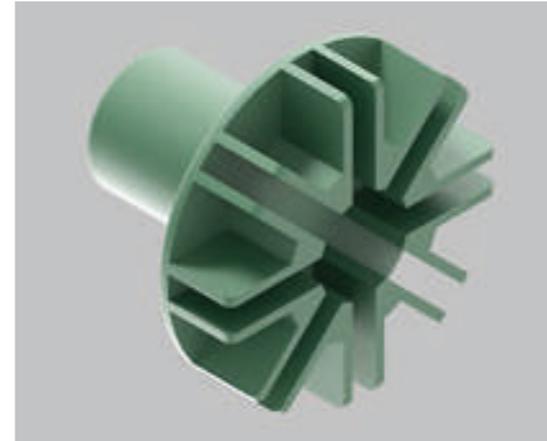


## PROYECCIONES

En relación con la seguridad y estructura, y considerando las máximas extensiones posibles dadas las medidas, aparece la pregunta por los límites de esta modulación **¿cómo se fijan estos elementos para construir un juego seguro?**

Para ello, en primer lugar, se piensa en **modificar la forma de los vínculos**, cambiando de formas de agarre circulares a triangulares, como un intento de **diferenciar los vínculos** que cumplen la función de esquineros y las que no. Sin embargo, en la relación cara-vínculo **¿cuál es el lenguaje que se propone y cuál es la que los niños construyen?**

En segundo lugar, se debe buscar la forma segura de estructurar y apoyar los elementos superpuestos, pensando en el peso que deberían soportar. Para ello y como segunda proyección, se propone **añadir piezas tubulares o rectangulares de 75 cm, que vinculen las caras de estas unidades cúbicas**. Estas piezas, además de cumplir la función de vigas, permiten la aparición de nuevas formas de modulación, pensando en el desfase entre las caras.

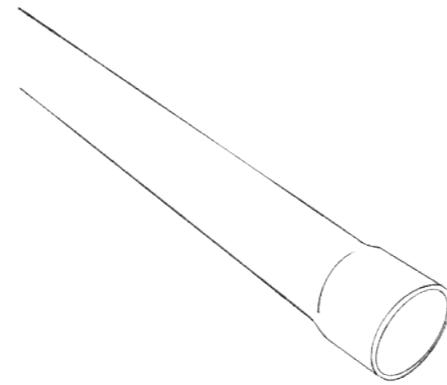


## PROPUESTA DE SONDA DE DISEÑO N°2

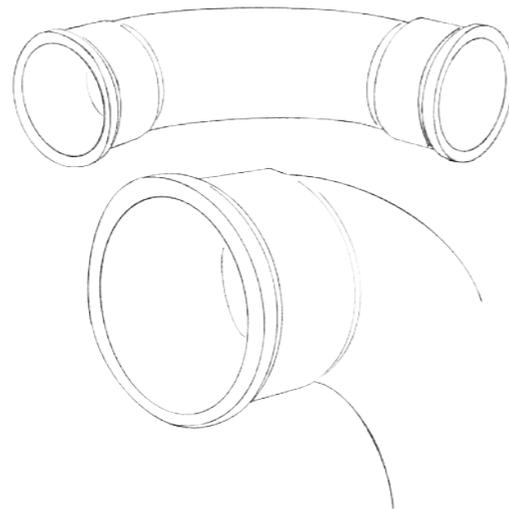
En esta segunda aproximación formal y reflexionando sobre la propuesta anterior, se opta por buscar otra forma de vincular estas unidades cúbicas, acercándose al mundo de lo industrial comercial a través de la tubería PVC conduit, utilizado hoy en día para enrutar y proteger los sistemas de cableado eléctrico. De esta forma, se descartan las impresiones en PLA, debido su difícil y costoso acceso, y a sus tiempos de impresión demasiado extensos considerando la cantidad de piezas y materiales requeridos un curso de kinder.

El PVC conduit, además de tubos, ofrece una gran variedad de coplas y accesorios de distintos tamaños, permitiendo además diferentes vinculaciones angulares. Es así como el proyecto re concibe estos objetos incluyéndolos como elementos fundamentales de los kits en las experiencias lúdicas posteriores.

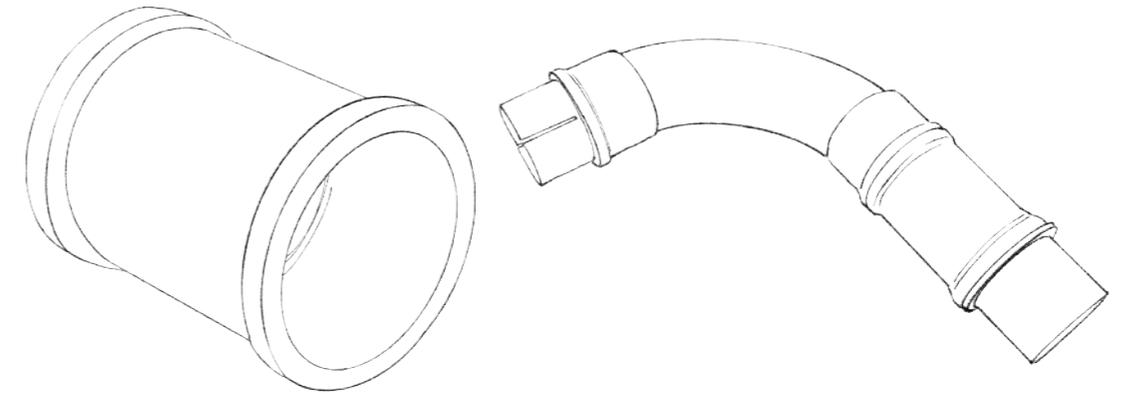
Por lo tanto, esta segunda propuesta de sonda de diseño incluye las unidades cúbicas y una serie de coplas y tubos pvcv, cuyas nomenclaturas se pueden encontrar en la tabla adjunta junto a sus dimensiones y materialidades.



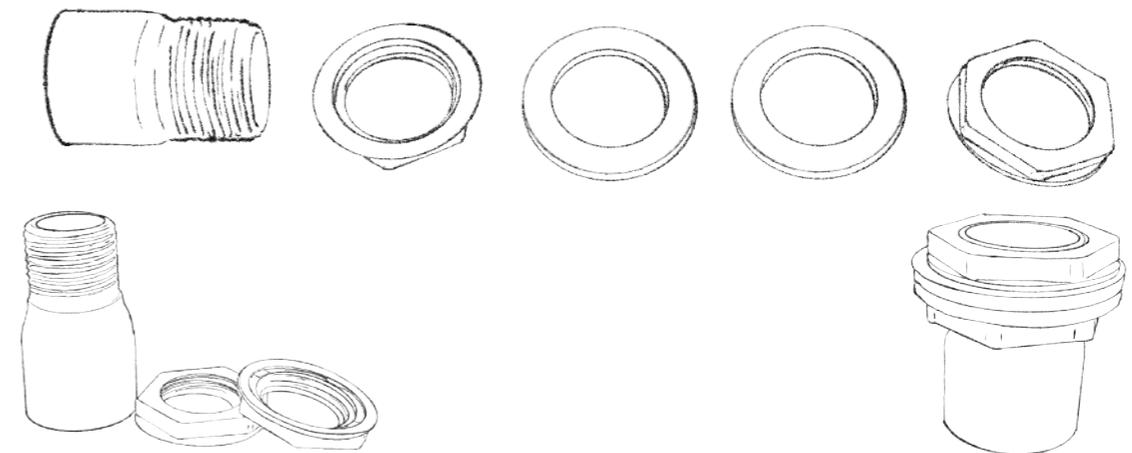
Tubo conduit 32 mm x 3 m. Se cortaron tubos con largos de 60 y 70 cm, a los cuales se les hizo un corte en cruz en cada extremo, de esta forma, todos encajan fácilmente dentro de las coplas.



*Curva PVC 32 mm C-111.*



Para estabilizar las unidades cúbicas de manera vertical, se acoplaron diferentes piezas PVC, insertando primero un cilindro de tubo 32 mm x 30 mm dentro de una curva, luego una copla PVC 32 MM y luego una salida de caja corta de 32 mm. De esta manera, quedo la altura precisa para que las "patas" se pudieran colocar en los orificios inferiores de las zonas cúbicas.



Para insertar las piezas dentro de los orificios de las unidades cúbicas, se utilizaron terminales HE PVC 32 mm, a las cuales se les colocaron dos golillas de madera terciada de 3 mm con un radio exterior de 5 cm para que se sujetara pro ambos lados de la unidad cubica, y un interior diámetro interior de 32mm por donde pasan los tubos y las patas.

## EXPERIENCIA LÚDICA DE APRENDIZAJE N°1 EXPLORACIÓN DEL ENCAJE

12 DE ABRIL DE 2023

DURACIÓN: 25-20 MINUTOS

NIÑOS PARTICIPANTES: 28

KIT ENTREGADO	CANTIDAD
Unidades cuadradas 60x60	4
Tubos pvc 32mm x 60cm	4
Tubos pvc 32mm x 70cm	5
Tornillos pvc 32mm	21
Acople "patas"	4
Copla curva pvc 32mm 90°	6

### DISPOSICIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA SONDA

Para esta primera sonda, el kit se presenta en una de las zonas del patio dedicado a los cursos de pre kinder y kinder el colegio, un lugar al aire libre, con pasto y tierra, árboles y una zona acolchada donde hay un casa para el juego de madera.

El único comentario previo a la sonda como modo de introducción es mencionar que se trata de un juego libre en donde la única regla es cuidar al material y evitar ocuparlo con fines agresivos.

### OBJETIVO DE LA SONDA

El objetivo de estudio planteado es observar y analizar la primera aproximación y exploración que los niños y niñas tienen

con el material, viendo la relación de pesos tamaños objeto-cuerpo y las construcciones espaciales que son capaces de hacer.

### OBSERVACIONES Y ANÁLISIS

**¿Cuáles son las lógicas constructivas de las niñas y los niños?**

**Insertan los elementos en las unidades cuadradas, entendiendo la lógica del encaje. Las caras quedan como superficies tendidas sobre el suelo para insertar las otras piezas y empezar a construir. Construcciones espaciales en ciernes.**

**Son capaces de levantar las unidades autónomamente. Construyen en altura. Se acuestan, sientan y paran encima de la unidad, lo ven como una superficie-soporte.**

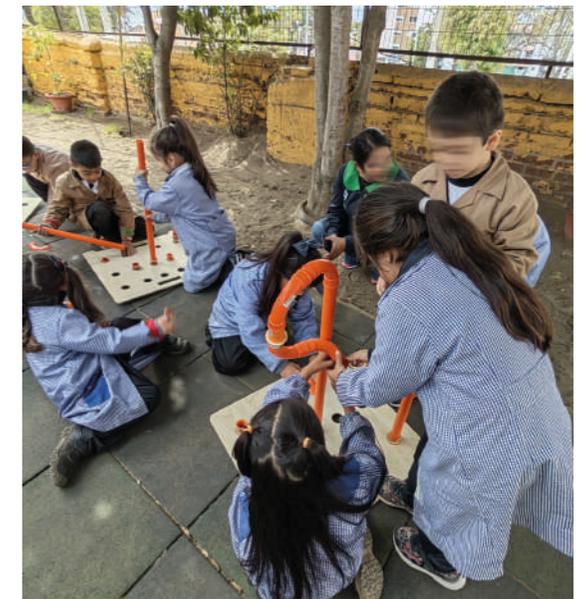
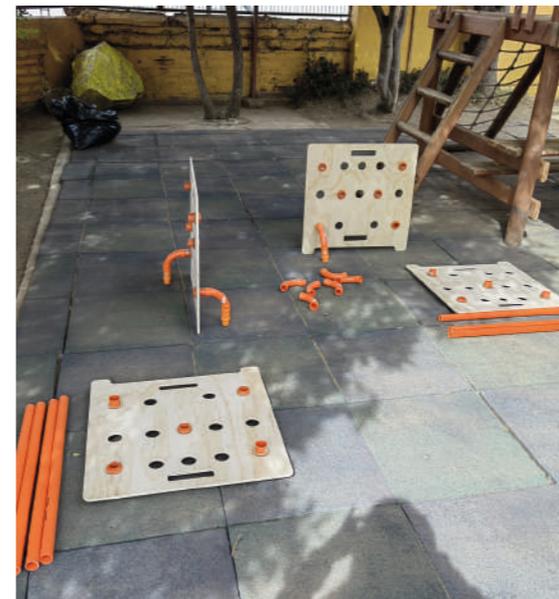
**Entienden la lógica de la tuerca, es un buen tamaño para sus manos.**

**Juegan en parejas y grupos. Se piden ayuda verbalmente y conversan para llegar a acuerdos para ver qué construir y cómo jugar.**

**La entretención está en armar y desarmar.**

**Ellos mismos se proponen objetivos a lograr, el juego queda en eso y no alcanza a profundizar.**

**A mejorar: las tuercas de encaje podrían ser para ambos lados.**

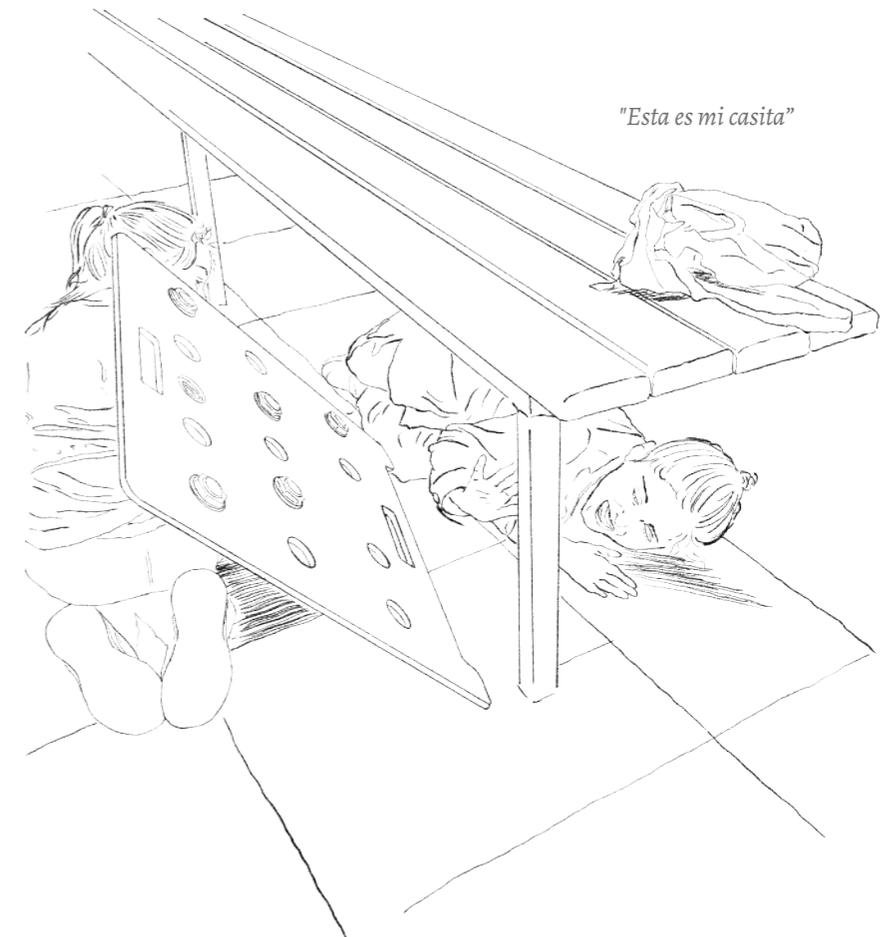




*“Lo estamos logrando”, celebran que  
lograron construir hacia arriba.  
Carolina dice “trabajan en equipo”*



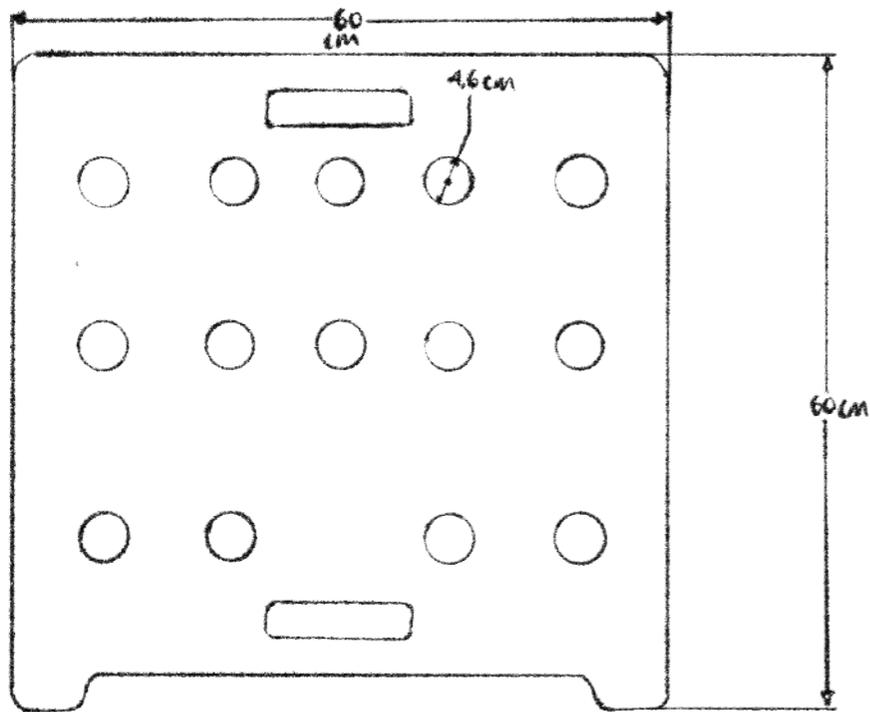
*“Es que vamos a  
hacer una mesa”*



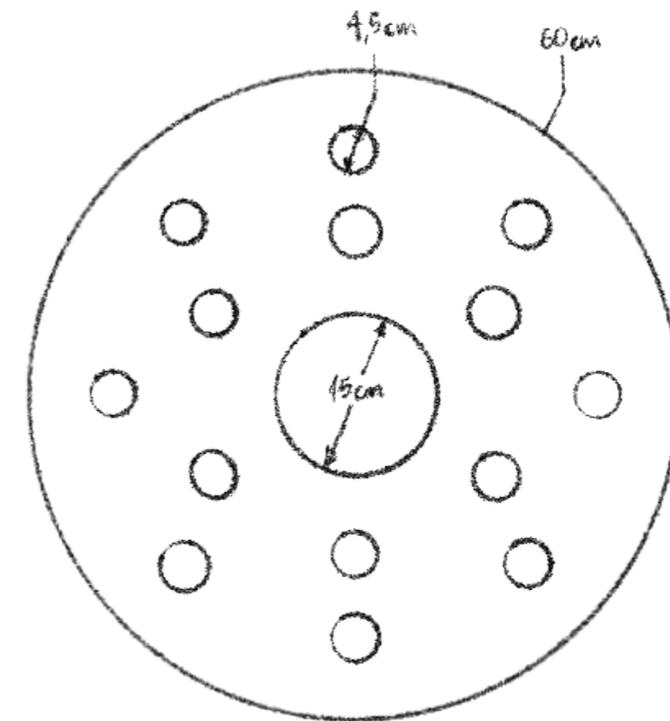
*“Esta es mi casita”*

### PROPUESTA DE SONDA DE DISEÑO N°3

Avanzando sobre la propuesta, en esta tercera ocasión se incorporan unidades circulares hechas con terciado de 9 mm. Se añade "lo circular" a modo de traer al juego la lógica de lo que rueda, con la expectativa de que esto traerá posibilidades diferentes a las que traen las unidades cúbicas.



Unidades cúbicas en terciado de 9 mm



Unidades circulares en terciado de 9 mm

### EXPERIENCIA LÚDICA DE APRENDIZAJE N°2 PLANOS PERPENDICULARES Y "LO QUE RUEDA"

21 DE ABRIL DE 2023

DURACIÓN: 25 MINUTOS

NIÑOS PARTICIPANTES: 26

#### DISPOSICIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA SONDA

La segunda sonda fue realizada el día "sin mesas", por lo que aula estaba desocupada así que decidimos llevarla acabo dentro de esta. El kit se presenta en el centro, dispuesto de forma similar a la vez anterior, con mayor cantidad y diversidad de materiales.

#### OBJETIVO DE LA SONDA

Desde las modificaciones e integraciones realizadas al kit, el objetivo de estudio planteado en esta ocasión es observar y analizar si las piezas patas en las unidades cuadradas son realmente funcionales o no, qué es lo que esto trae en la exploración y el juego y cuáles son las diferentes relaciones que se dan entre los elementos de vinculo y las unidades cuadradas y circulares.

Por otro lado, la principal hipótesis planteada en esta sonda es que las unidades circulares traerían el mundo de "lo que rueda" al juego, ampliando la construcción en el espacio en diferentes direcciones y no tan unidireccional como sucedió anteriormente.

#### ANÁLISIS Y OBSERVACIONES

¿Cuáles son las acciones constructivas de las niñas y los niños? ¿Se logra construir un objeto-espacio?

Tienden a agruparse desde el primer momento, intentan construir en conjunto. Todavía no aparece un espacio-objeto concreto, pero sí comienzan a aparecer esbozos: una mesa.

Intentan encajar todo con todo, probando ambos lados de los tubos y vínculos. Comienzan a armar en el suelo o en al aire, descartando las unidades.

Son capaces de mover y cargar todos los elementos. Quieren armar una mesa y montar la unidad sobre los tubos pero cómo no encajan usando las tuercas, la unidad "pasa de largo" y no se mantiene la estructura.

Aparece los sentidos, comienzan a utilizar los tubos para gritar, cantar y hablar, el oído por un lado y la boca por el otro. Se ve a través del tubo.

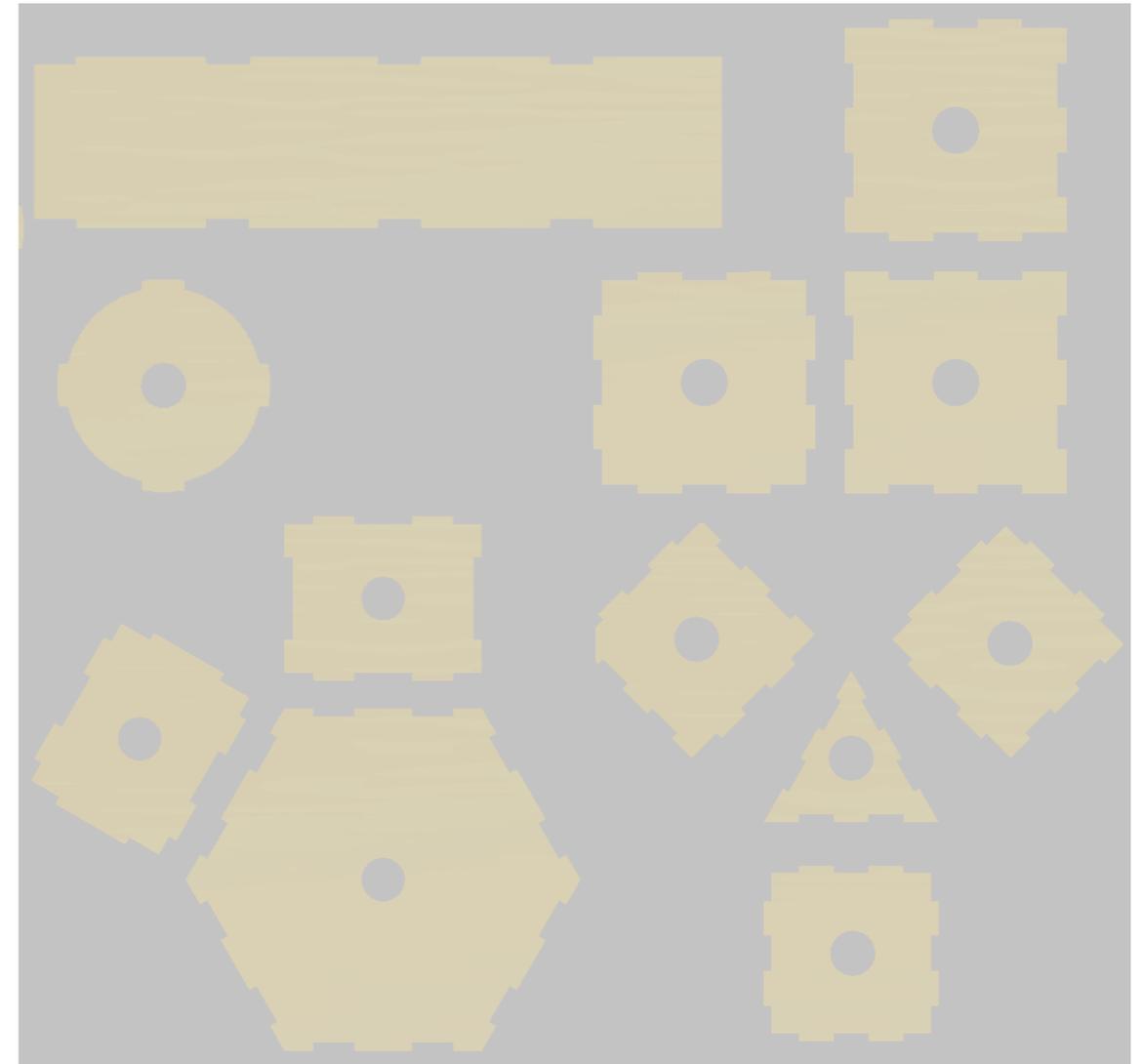
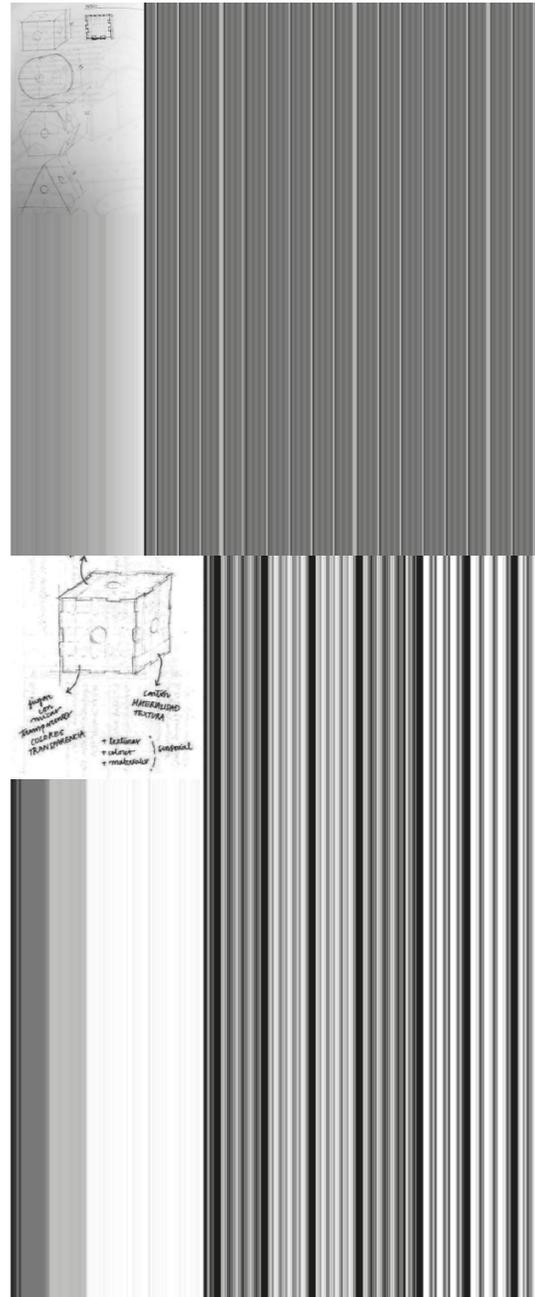




### PROPUESTA DE SONDA DE DISEÑO N°4

En esta cuarta propuesta y desde las fallencias observadas anteriormente a la hora de construir, se incorporan volúmenes geométricos a modo de nodos, hechos de cartón reciclado, cortados en láser con sistema de ensamblaje a presión. Cubos, cilindros, triángulos y hexágonos, tienen una altura de 12 cm y orificios de 31 mm en todas sus caras. La finalidad es vincular los tubos de PVC con estos nodos, otorgando más firmeza a las conexiones y por lo tanto, mayor estructura a las construcciones que los niños deseen realizar.

Por otro lado, se cortan arandelas en terciado de 3mm para colocar al interior de los orificios de las unidades, buscando que los niños las sigan ocupando.



*Figuras geométricas modeladas por caras en Inventor*

### EXPERIENCIA LÚDICA DE APRENDIZAJE N°3 NODOS Y DESAFÍOS

10 DE MAYO

DURACIÓN: 40 - 45 MINUTOS

NIÑOS PARTICIPANTES: 23

#### DISPOSICIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA SONDA

Fue realizada en el patio de la básica del colegio, un lugar extenso con piso de cemento, algunos árboles y tierra. Se presentaron tres kits de materiales en el centro del patio a cierta distancia unos de otros. Los niños llegaron al patio desde la sala y la educadora Carolina les pidió que primero se sentaran en unas escaleras para dividirlos en grupos.

Por grupos, primero realizaron una exploración del nuevo material, la cual duró 15 minutos. Posterior a esto, Carolina los reunió nuevamente y les planteó un desafío como curso: armar un recorrido desde un lado del patio hasta el árbol que está en el otro lado.

#### OBJETIVO DE LA SONDA

Por un lado, el objetivo estuvo centrado en ver la funcionalidad de los nodos así como las nuevas ideas que se les ocurrían a los niños con este nuevo material.

En segundo lugar, se plantea por primera un desafío apuntando más directamente a la implementación de los objetivos de aprendizajes estipulados por la B CEP. Par-

ticularmente, se observan la convivencia, la identidad y la corporalidad y el movimiento.

#### ANÁLISIS Y OBSERVACIONES

**Recuerdan cómo se usan los elementos, así que se desenvuelven fácilmente con ellos.**

**Los volúmenes geométricos son bien recibidos, sobre todo porque toda calza en sus orificios; comienza a aparecer más la extensión en el espacio, este objeto-espacio.**

**En muchos casos, los volúmenes si quedan con un carácter de nodo, mientras que, en otros, son apilados o insertados como los vieron en un primer momento.**

**Juegan a vincular lo lineal con lo circular. Algunos arman sus abstracciones desde los volúmenes.**

**Construyeron un recorrido usando todos los materiales de distintas formas, los tubos y los volúmenes prevalecieron por sobre las unidades cuadradas.**

**Por la naturaleza del objetivo, el recorrido que construyen queda en una dimensión muy lineal, haciendo desaparecer el espacio en volumen. Los volúmenes sustituyen las unidades, probablemente, porque si se pueden encajar todas las piezas en los agujeros.**

**Convivencia y ciudadanía, corporalidad y movimiento son núcleos que se manifiestan con mucha fuerza en esta experiencia.**





### EXPERIENCIA LÚDICA DE APRENDIZAJE N°4 NUEVOS DESAFÍOS

24 DE MAYO

DURACIÓN: 30 - 35 MINUTOS

NIÑOS PARTICIPANTES: 22

Se utilizó el mismo kit que en la experiencia anterior, sólo con más volúmenes de cartón.

#### DISPOSICIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA SONDA

La actividad se realiza nuevamente en el patio de la básica del colegio, un lugar amplio. Carolina pide a los niños y niñas sentarse en la escalera para captar su atención y concentración. Luego los divide en grupos y comienzan a jugar.

Esta experiencia contó con dos desafíos. En primer lugar, se les pide a los niños que construyan en grupo la torre más alta que puedan. En segundo lugar, se les pide que construyan un animal.

#### OBJETIVO DE LA SONDA

El objetivo es seguir observando el recibimiento que tiene la entrega de desafíos que deben resolver en grupos, cuales son las respuestas verbales, no verbales y constructivas que aparecen, y si esto aporta realmente al juego o si lo entorpece al establecer "objetivos".

#### ANÁLISIS Y OBSERVACIONES

**Niñas y niños están familiarizados con los materiales. Esta experiencia contó con dos objetivos.**

**En el primer juego, todos los grupos construyen una torre de manera lineal utilizando como base los volúmenes geométricos y siguiendo con los tubos. No ocupan los volúmenes ni las unidades cuadradas para seguir construyendo arriba o en un espacio tridimensional.**

**En el segundo juego, construyen la abstracción de una araña: el cuerpo volumétrico y las patas que salen por cada agujero.**

**Por primera vez una niña se atreve a subirse a uno de los volúmenes para poder encajar una pieza en altura. La pieza resiste hasta que ella se baja, luego se rompe.**

**A mejorar: Las arandelas al ser de cartón, se rompen fácilmente, así que las superficies de las unidades quedan descartadas del juego rápidamente.**





### EXPERIENCIA LÚDICA DE APRENDIZAJE N°5 MUCHO MATERIAL, POCOS NIÑOS?

09 DE JUNIO

DURACIÓN: 40 - 45 MINUTOS

NIÑOS PARTICIPANTES: 12

Se utilizó el mismo kit que en la experiencia anterior, la única modificación fue quedarse sólo con los volúmenes cúbicos y cilíndricos de cartón e incorporar más de estos

#### DISPOSICIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA SONDA

Es un día lluvioso. La totalidad de asistencia ha comenzado a disminuir, hoy solamente hay 12 niños. La experiencia se realiza dentro del aula.

Siguiendo con las experiencias anteriores, en la búsqueda de aportar al desarrollo de ciertos núcleos de manera más directa, se realiza un plenario donde cada niño y niña pueden decir a viva voz qué les gustaría construir o a qué les gustaría jugar en esta ocasión, respetando turnos. Durante el juego, algunos niños construyen sus ideas.

#### OBJETIVO DE LA SONDA

El objetivo en esta oportunidad es observar cómo se dan los núcleos de Convivencia y Ciudadanía al haber tan pocos niños en comparación a ocasiones anteriores. y si esto aporta realmente al juego o si lo entorpece al establecer "objetivos".

#### ANÁLISIS Y OBSERVACIONES

**Muchos repiten las construcciones y los juegos de las experiencias pasadas: jirafas, serpiente larga, casa. Aparecen también otras ideas como puentes y túneles.**

**Construyen lineal así como volumétrica-mente, aparece con más fuerza la relación nodo-tubo.**

**Surgen tres construcciones. La primera es un "túnel" por donde los niños comienzan a pasar. Comenzaron a explorar cómo usar su cuerpo para pasar de la manera más fácil posible sin destruir el túnel. Aparecen los modos de juego antes vistos (revisar página 174).**

**La segunda construcción es una "casa" o "habitación", en la cual se quedan adentro representando dinámicas cotidianas de la vida familiar.**

**La tercera construcción es un arco por donde juegan a pasar por debajo y a apuntar a modo de "anotar un gol".**

**Aún falta mejorar la indicación visual de cuales vínculos se pueden conectar.**





*Juegan a pasar por un túnel pero evitando que este se caiga, probando diferentes posiciones con su cuerpo para esto. Se orden en fila autonomamente.*



### EXPERIENCIA LÚDICA DE APRENDIZAJE N°6 UNA NUEVA PRIMERA VEZ

10-11 DE JUNIO

DURACIÓN: DURANTE EL FIN DE SEMANA

NIÑOS PARTICIPANTES: 2 A 4

Se utilizó el mismo kit que en la experiencia anterior

#### DISPOSICIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA SONDA

Esta vez, el kit es llevado a dos niños, uno de 3 años y el otro de 7. Ellos además lo comparten durante una jornada con dos niñas, una de 4 y otras de 8. Es la primera vez que el kit se juega entre tan pocos niños y sin la presencia de educadoras. El registro lo realiza su madre, quien luego me cuenta sus observaciones.

#### OBJETIVO DE LA SONDA

Al ser la primera vez que el kit se utiliza entre tan pocos niños, el objetivo es estudiar la relación entre la cantidad de materiales y las posibilidades constructivas que esto permite. Anteriormente se he visto que al ser tantos niños, los conflictos aumentan y muchos se quedan si la posibilidad de jugar.

#### ANÁLISIS Y OBSERVACIONES

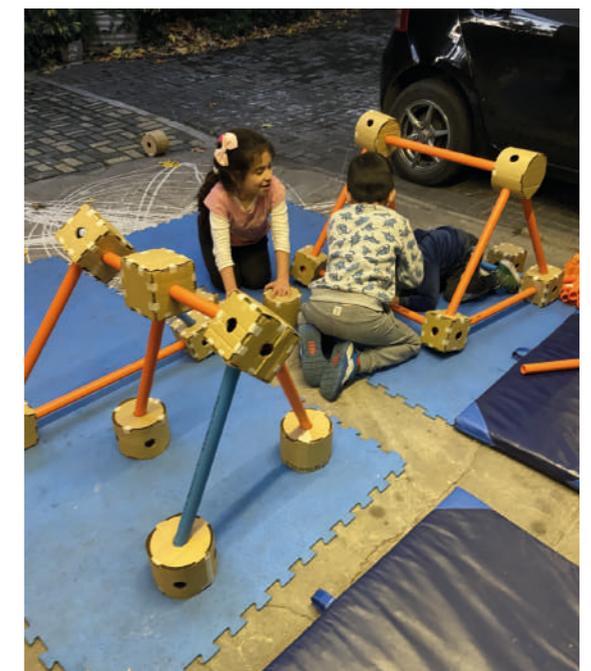
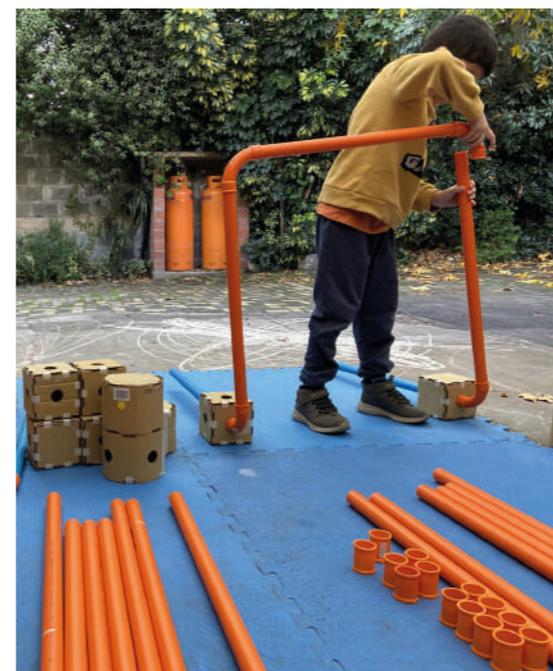
El juego se desarrolla en el patio sobre colchonetas de espuma. Comienzan dividiendo

todos los materiales en dos grupos, uno para cada uno. Luego de eso, comienza a jugar a construir.

**Vicente, que tiene 7 años, logra manipular fácilmente los materiales y comienza a construir rápidamente, sin embargo, la falta de presión en los encajes debido al margen de error presente en las piezas de PVC, provoca que las construcciones se desarmen fácilmente y que Vicente se frustre. Por otro lado, Fernando se aburre fácilmente, así que prefiere jugar con otros elementos de su casa.**

Luego comienzan a jugar con otros elementos, como canicas, pelotas y mobiliarios; **la entretención es construir un recorrido con los tubos y los nodos para que las canicas pasen por estos.**

**En la segunda jornada, se integran dos niñas y se vuelven a conformar dos grupos, el de los niños más grandes (7 y 8 años) y el de los más pequeños (3 y 4). Fernando nuevamente prefiere jugar otras cosas, por lo que la niña queda sola. Sin embargo, rápidamente entiende de qué se trata el kit y comienza a construir lo que llama una casita. La otra pareja, demora más tiempo, pues deben ponerse de acuerdo para saber qué y cómo construir. Finalmente, imitan y construyen una casita.**





*Construyendo el recorrido para que las canicas puedan pasar por dentro de los tubos.*



### PROPUESTA DE SONDA DE DISEÑO N°5

Para la quinta propuesta de diseño, se incorpora la dimensión del color. En las experiencias anteriores se ha visualizado que una de las principales problemáticas que tienen los niños es que no logran distinguir claramente cuales piezas se pueden vincular. Al ser todo en el lenguaje circular de orificios y tubos, que exista esta confusión es de esperarse. Es por ello que el color se agrega, con el propósito de indicar cuáles son las piezas que se pueden vincular entre sí y cuales no, buscando facilitar las construcciones.

De esta forma, los extremos de las piezas de PVC que es por donde se vinculan así como los orificios de las caras de los volúmenes quedan con colores asignados que pueden ser azul, negro o ambos.

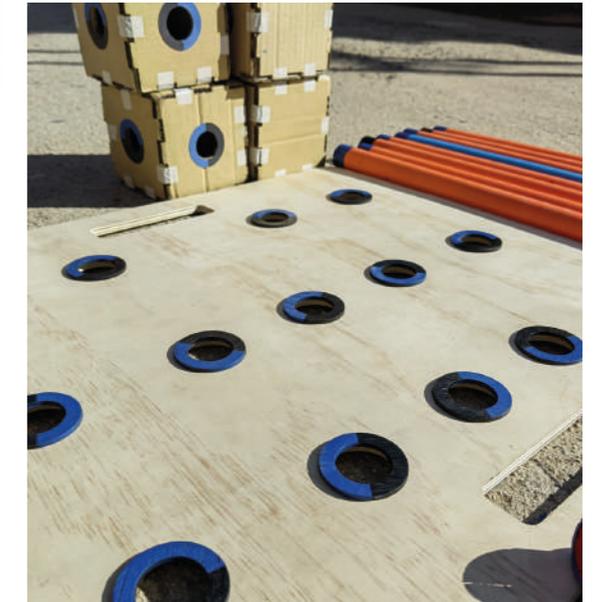
En el caso de los tubos de PVC, como se pueden insertar en todos los orificios, se pintan de azul y negro, lo que se replica en las caras de los volúmenes.

El resto de piezas de PVC son pintadas solamente con azul.

Por otro lado, se vuelve a insistir en las arandelas de terciado para las unidades con la expectativa de que los niños vuelvan a prestar atención a estas piezas como soportes para la construcción.

Las arandelas son pintadas con azul y negro.

Para pintar el PVC así como las arandelas, se utilizó pintura en spray para todo tipo de superficies en algunas piezas. Para agregar color a los volúmenes se cortaron cartulinas texturizadas negra y azul que siguen la misma forma de las arandelas.



### EXPERIENCIA LÚDICA DE APRENDIZAJE N°7 UNA NUEVA PRIMERA VEZ

14 DE JUNIO

DURACIÓN: 30 MINUTOS

NIÑOS PARTICIPANTES: 2 A 4

Se utilizó el mismo kit que en la experiencia anterior

#### DISPOSICIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA SONDA

La actividad se realiza nuevamente en el patio de la básica del colegio, un lugar amplio. En esta ocasión, los niños se colocan en una fila y los divido en tres grupos. La experiencia no cuenta con ningún desafío específico de juego.

#### OBJETIVO DE LA SONDA

El objetivo es observar la funcionalidad y el aporte de las modificaciones realizadas sobre el color y las arandelas.

#### ANÁLISIS Y OBSERVACIONES

**Los niños no logran entender del todo los códigos de color, por lo que tiene gran influencia en el juego. El uso del resto de elementos y materiales se desarrolla de manera similar a ocasiones anteriores.**

**Muchos niños ya están familiarizados con el juego, por lo que se les hace más fácil mane-**

**jar y construir con los materiales. Por otro lado, muchos aún no entienden las lógicas constructivas.**

**En esta ocasión, se da fuertemente el rasgo de líder en algunos niños, quién define qué hacer con los elementos.**

**Un grupo de niños juega simulando que son pistolas y armas y se atacan y corren por el patio. Un grupo de niñas juegan a seguirse una tras la otra caminando, utilizando los elementos como banderines.**

**Cada vez incorporan más el uso del cuerpo en el juego y no solamente de las manos. Se cuelgan los objetos en el cuerpo, los ojos y el oído aparecen fuertemente, se estiran para sostener las construcciones y que estas no se caigan.**

**Las arandelas fallan puesto que al agregar la capa de pintura el diámetro interior disminuyó y cuesta mucho encajar los tubos.**





### PROPUESTA DE SONDA DE DISEÑO N°6

Para esta penúltima propuesta de sonda, se vuelve a insistir en las arandelas pero estaba, utilizando un material más flexible.

La espuma utilizada es una de baja densidad con 1 cm de espesor.

Por fuera se utilizan arandelas de 5 cm de dinamitero externo y 3,2 de diámetro interno. Mientras que por dentro, se utilizan arandelas de 4,6 cm de diámetro externo y 3,2 de diámetro interno. De esta manera se conforma una arandela que va desde una cara, pasando entre, hacia la otra cara.

Por otro lado, se reutilizan las piezas de cartón que habían sido descartadas de los volúmenes geométricos anteriores, tales como los hexágonos, cubos y piezas que estuvieran estropeadas en sus bordes. Se re conciben desde el plano, eliminando sus bordes y cortan hendiduras por cada uno de sus lados. La propuesta es que estos planos hagan parte de las construcciones para agregar mayor detalles; los niños pueden representar características de los objetos y situaciones que quieren traer para el juego.

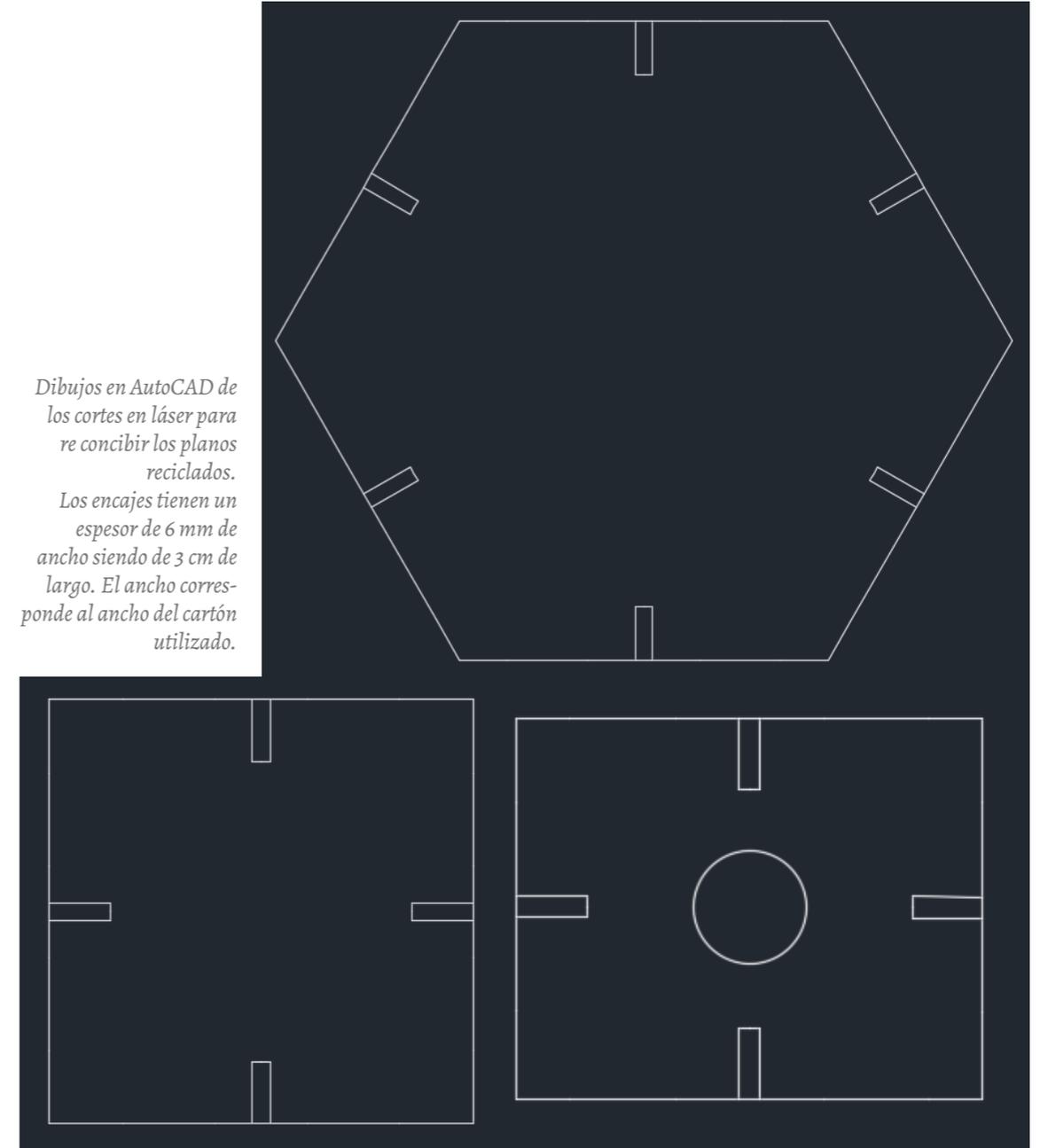


Unidades cúbicas con arandelas de espuma.



Planos reciclados con encajes en sus lados.

Dibujos en AutoCAD de los cortes en láser para re concibir los planos reciclados. Los encajes tienen un espesor de 6 mm de ancho siendo de 3 cm de largo. El ancho corresponde al ancho del cartón utilizado.



### EXPERIENCIAS LÚDICAS DE APRENDIZAJE N°8 CALCE

23 DE JUNIO

DURACIÓN: 40 MINUTOS

NIÑOS PARTICIPANTES: 7

#### DISPOSICIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA SONDA

Se presentan 7 niños en el colegio debido al mal clima y los resfriados de la época, por lo que en esta ocasión hay mucho material para todos. En esta ocasión, se colocan las bolsas con el material en una esquina de la sala y son los niños quienes comienzan a sacarlas y disponerlas en el suelo, mesas y sillas. No hay un desafío.

#### OBJETIVO DE LA SONDA

El objetivo es observar cómo se incorporan las nuevas piezas de planos dentro el juego y ver si las arandelas de espuma cumplen su función.

#### ANÁLISIS Y OBSERVACIONES

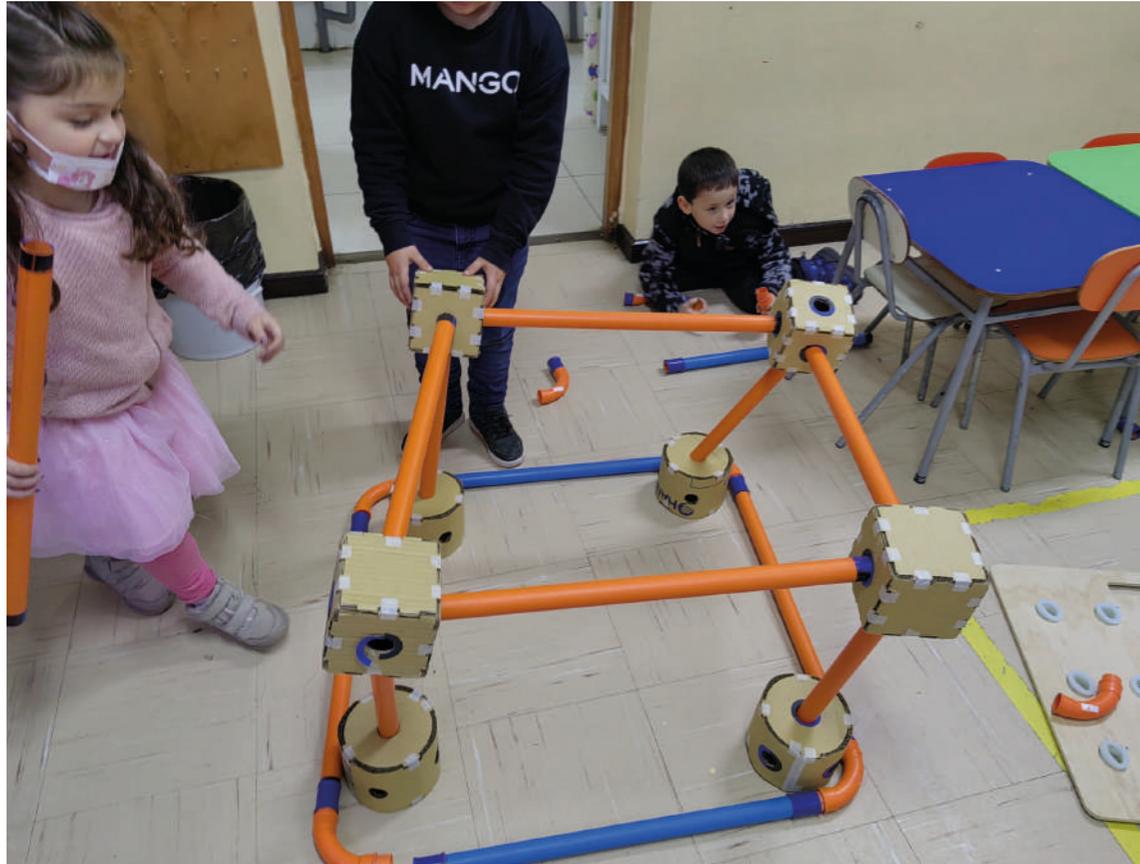
**Al haber tan poco niños, el material se hace abundante y cada uno puede jugar a construir "su propio juego", sin embargo, muchos comparten las piezas.**

**Aparecer construcciones espaciales más amplias y volumétricas, al parecer, los niños al contar con más materiales, se sienten más tranquilos para construir con calma.**

**La aparición de estos espacios permite que se den otros juegos posteriores, como jugar al castillo, saltar por obstáculos, entre otros.**

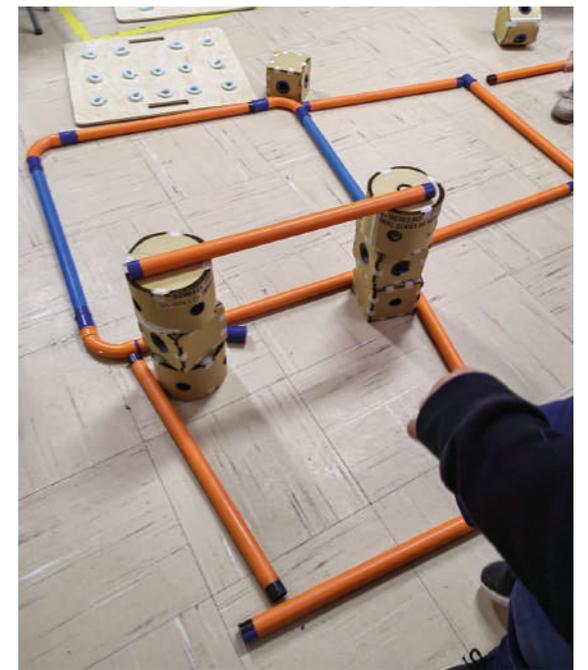
**Las piezas de planos son incorporadas en varios de los juegos, algunos los usan para hacer "drones", otros hacen formas divertidas y extrañas con los tubos. Bruno desarma uno de los volúmenes cilíndricos y se lo coloca como máscara antifaz, a agregándole dos piezas de planos, él dice que es un corona. Otros niños no prestan atención a estas nuevas piezas y al estar en el suelo, las pisan.**





*Isidora juega a construir su propio castillo: tiene una entrada, una habitación y su trono.*

*Bruno desarma uno de los volúmenes y se hace una máscara, la cual después se convierte en corona.*



EXPERIENCIA LÚDICA DE APRENDIZAJE N°9  
LA ÚLTIMA

25 DE JUNIO

DURACIÓN: 80 MINUTOS

NIÑOS PARTICIPANTES: 36

DISPOSICIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA SONDA

En esta última experiencia realizada asistieron todos los niños del curso. Se realizó en el pasillo del patio de básica por un largo periodo de tiempo. Nuevamente, fueron los niños quienes sacaron el material de las bolsas y lo comenzaron a acomodar y jugar.

No hubo objetivo de la experiencia.

ANÁLISIS Y OBSERVACIONES

Fue la primera vez que hubieron tantos niños jugando con el material, lo que trajo situaciones positivas así como negativas.

Tal como lo mencionó Carolina en la entrevista (revisar pag. 254), el kit adquiere la dimensión de ser una herramienta de diagnóstico, donde todos los núcleos del ámbito de Desarrollo Personal y Social se pueden observar. En esta caso, se dieron fuertemente la convivencia y ciudadanía, pues al ser tantos niños, "estaban obligados" a compartir el material. La autonomía y la identidad también se visualizan, muchos niños adquieren el rol de líderes, decidiendo qué quieren jugar, cómo y con quién, mientras

que otros los siguen o copian sus ideas. Por otro lado, se puede observar quienes son capaces de pedir prestados y quienes no, habilidades como la tolerancia a la frustración, la autorregulación y valores como el respeto por el se marcan fuertemente.

Respecto al núcleo de Corporalidad y Movimiento, el hecho de que haya un mayor cantidad de niños propicia juegos colaborativos donde correr, saltar, esconderse, agacharse y representar situaciones con el cuerpo se fortalecen.

Por otro lado, muchos niños no habían tenido la oportunidad de jugar con el kit desde hace varias experiencias atrás. Esto se visualiza ya que no logran construir más complejamente y los juegos que proponen no se vinculan con la capacidad de hacer relaciones entre las piezas del kit. Son juegos más bien de ocupar los objetos como unidad.





## ENCUESTA EXPERIENCIAS LÚDICAS

17 -19 DE MAYO

Entre medio de las experiencias lúdicas, se llevó a cabo una encuesta con los niños u niñas del curso. El objetivo de esta fue poder escuchar las opiniones y apreciaciones que tienen acerca del juego así como escuchar sus relatos y experiencias.

Para ello, se realizaron tres tarjetas con una pregunta cada una. La encuesta fue realizada en dos momentos. Ubicados en sus puestos, Carolina realizó un plenario donde cada niño debía responder la pregunta y luego, por el reverso de las tarjetas, se les entregó un tiempo para que pudieran dibujar sus respuestas. Esto se realizó con cada una de las preguntas.

### ANÁLISIS Y OBSERVACIONES

Particularmente en la primera pregunta, las respuestas se repitieron, pues los niños concordaban en que el material les permitía jugar con sus amigos y eso lo hace felices.

Respecto a las otras preguntas, los niños

traen las cosas con las que juegan en casa; hay mucho del mundo comercial y tecnológico, así como también representaciones de sentimientos como el amor o la felicidad que quieren representar agregando corazones y flores por ejemplo.

Los dibujos permiten analizar que los niños reconocen el material y lo han hecho parte de su memoria, muchos dibujan la experiencia n°3 donde jugaron a llegar de un lado al otro. Se dibujan con sus amigos, y dibujan el material y cómo lo han utilizado.

A continuación, se exponen algunas de las respuestas entregadas, el diseño de las tarjetas y fotografías de los dibujos realizados por los niños y niñas.

*Para ver el cuadernillo con todas las respuestas de la encuesta, revisar el anexo 2*

### 1 ¿QUÉ TE HA GUSTADO MÁS DEL JUEGO?

Anaís: Construir con mis amigos.

Manuel: Jugar y divertirme con mis amigos. Es mi juego favorito porque se arma, se pueden hacer números y letras. Me gusta porque se puede meter cositas (en los tubos)

### 2 ¿QUÉ TE HA GUSTARÍA AGREGARLE AL JUEGO?

Maite: Ponerle más cosas, más tubos y cosas para construir. Tubos con más piezas para que se caigan, porque si se caen tenemos que construir todo de nuevo y podemos perder tiempo. Una casa grande.

Rocío: Aviones y autos.

### 3 ¿QUÉ PODEMOS HACER CON EL MATERIAL PARA TRABAJAR EN GRUPO? (19 DE MAYO)

Paula: Dividir dos grupos con material cada uno.

Mateo: Que todos trabajen en silencio utilizando los tubos.

Emilia: Podría hacer dos grupos que tengan mucho material y que podamos hacer un cubo en forma de pelota.

Trinidad: Podemos hacer un castillo grande, para Dios.

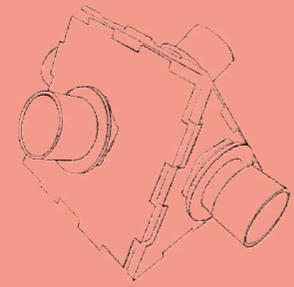
Cristóbal: Hacer un mundo de minecraft.

¿Qué te ha gustado más del juego?

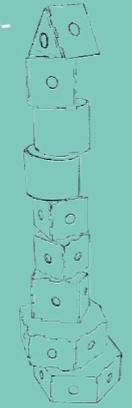


OBJETOS PARA LA INFANCIA, DIÁLOGO ENTRE EL DISEÑO Y LA PEDAGOGÍA A TRAVÉS DE LA EXPERIENCIA LÚDICA ALONDRA Z. GOLDRINE - [Ac] - 2022

¿Que te gustaría agregarle al juego?

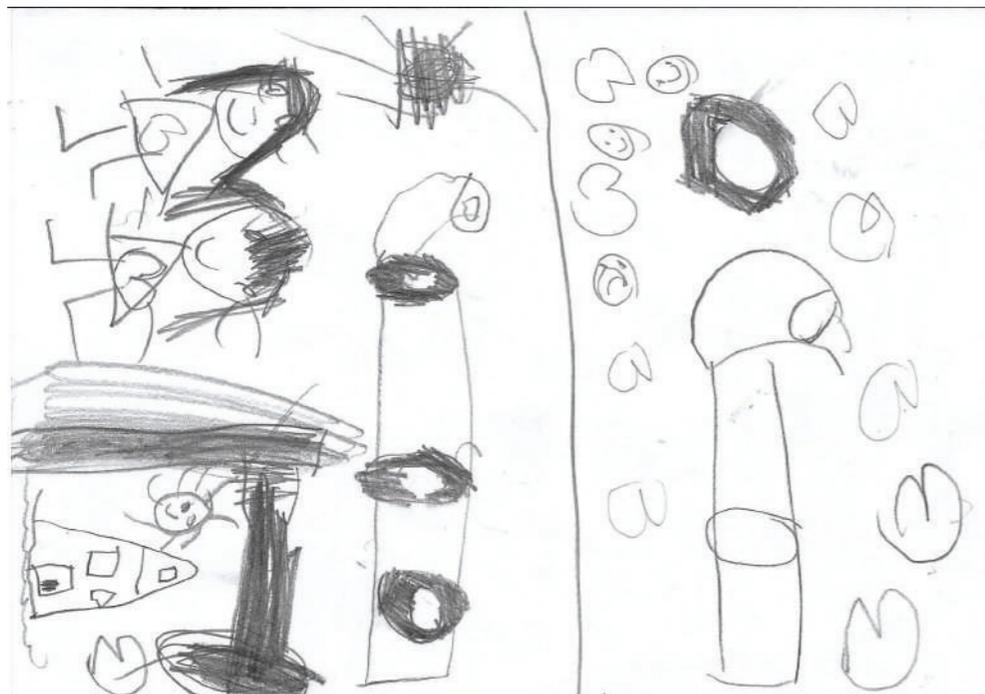


¿Que podemos hacer con el material para trabajar en grupo?



OBJETOS PARA LA INFANCIA, DIÁLOGO ENTRE EL DISEÑO Y LA PEDAGOGÍA A TRAVÉS DE LA EXPERIENCIA LÚDICA ALONDRA Z. GOLDRINE - [Ac] - 2022





## ENTREVISTA CONVERSACIÓN A CAROLINA MARTÍNEZ, EDUCADORA DE PÁRVULOS

07 DE MAYO

Por otro lado, se llevó a cabo una entrevista conversación con la Educadora de Párvulos a cargo del curso donde se llevaron a cabo las experiencias lúdicas. El objetivo fue escuchar sus opiniones y apreciaciones acerca del material, las experiencias y conocer qué ideas o mejorar se le ocurren a ella desde su oficio.

RESPECTO A LAS EXPERIENCIAS REALIZADAS, ¿QUÉ TE HA PARECIDO HASTA AHORA EL KIT? ¿QUÉ PODRÍAS DECIR DE LOS VISTO SOBRE LAS EXPERIENCIAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS?

Carolina: Lo que planteaste es súper interesante, porque si tu te fijaste, en sí, no sólo en este espacio educativo si no que en otros, a veces se carece de dejar este descubrimiento de, si no que todo es más dirigido, entonces al hacer esta experiencia que tu entregaste el material y dejaste la libertad de que ellos exploran, ellos les dan distintos usos. Ya en la segunda sesión me preocupé, porque en esa sesión había como otro... estaban como en otro estado emocional y no todos,

yo estaba observando, pero claro, siempre es más notorio quienes son más violentos y les tienes que quitar el material porque están golpeando o algo así, pero también se fueron como para ese lado, pero valorando más la primera, cada uno quería construir, o hacían grupos para construir, y como el material es de buena calidad, la madera y todo, y como para ellos es más novedoso, yo ví que estaban súper interesados en.

RESPECTO A LOS NÚCLEOS DE DE LAS BCEP, ¿CÓMO CREES QUE EL PROYECTO PODRÍA ENTRAR EN DIÁLOGO CON ESTOS? S EXPERIENCIAS REALIZADAS ¿QUÉ TE HA PARECIDO HASTA AHORA EL KIT? ¿QUÉ PODRÍAS DECIR DE LOS VISTO SOBRE LAS EXPERIENCIAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS?

Carolina: En ese núcleo de identidad y autonomía, por ejemplo yo me fijaba que los chicos, habían algunos que se notaba que era como el líder el que creaba la idea y los otros eran quienes seguían esa idea, entonces como que se basaban en la idea que daba uno que era como “ay, podemos poner esto aquí y aquí” para hacerlo propio. Entonces ahí uno se da cuenta quién también tiene esta autonomía más desarrollada, que es el que se siente seguro y dice pero podemos hacer esto más que el que dice yo te sigo, yo lo que tu hagas yo voy para allá también. Entonces uno se da cuenta la diferencia y

quién es más autónomo, quien no tiene ese miedo a crear si no que simplemente ve, se enciende la ampolleta y empieza a hacer algo con el juego, con el material. Entonces yo por lo menos, en cuanto a ese concepto de autonomía, me di cuenta de eso, de la diferencia entre quien miraba a otros para ver qué hacer o quién tenía la iniciativa e iba directamente y hacía lo que él pensaba que podía hacer con ese material, que va muy relacionado con la identidad porque por eso en el fondo esos dos conceptos van juntos, que es poder tener la claridad de quién soy yo y cuales son mis capacidad y que es lo que yo puedo hacer, y no tener esas inseguridades como de puedo o no puedo, o mi idea no es tan buena, esas cosas los niños no las verbalizan, algunos, pero se demuestran con los actos, cuando uno ve que los niños están al lado de un material, pero están solamente, no lo manipulan, porque no tienen esta autonomía o esta identidad como un poquito más potenciada. Se ve en estos cuando tu dices “hagan”, el “hagan” no es que todos van y al tiro empiezan a crear algo, algunos tienes más iniciativa y otros menos, y tiene que ver mucho con esto de la autonomía y de la identidad, de tener esta seguridad de quién soy, qué puedo hacer y si me equivoco en algo no importa y sigo creando.

¿QUÉ CREES QUE SE PODRÍA MEJORAR DE LOS MATERIALES?

Carolina: Tal vez un chico se demora tres segundos en captar, tomar la iniciativa y crear algo y tal vez otro requiere más tiempo, entonces el hecho de que cada uno tenga material puede favorecer a que ese niño que toma más tiempo para crear algo o para tener esa iniciativa, o que no se entorpezca porque el otro material ya lo tomaron, es tal vez que haya material para cada uno, un material suficiente para que cada uno pueda crear y no tengan que pelear por. Por ejemplo, con los tubos es como no yo la tengo y no me la quites y entonces eso hace que el niño que tenga más personalidad o seguridad o más convicciones la tiene y no se la quitan y el otro niño no se la va a pedir, y no quiere decir que el otro niño no pueda tener una idea o crear, si no que no tuvo la instancia porque por su tipo de personalidad no va ir y quitarle el material a su compañero. Entonces favorecer en ese sentido, que todos tengan material suficiente para que no tengan que estar compitiendo y no resalten las distintas personalidades que algunos son más extrovertidos y otros son si no me la pasan no lo voy a quitar, que ese niño que tiene ese tipo de personalidad también tenga ese material para ver qué crea el, tal vez solamente no creo algo porque paso

esto de que otro niño lo tomó y él no se atrevió a sacar. Aumentar el material para que todos tengan la posibilidad.

EN RELACIÓN A TU EXPERIENCIA Y PENSANDO EN ESTOS OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ¿CÓMO SE PODRÍAN ENTRELAZAR LOS OBJETIVOS CON EL PROYECTO? ¿QUÉ ACTIVIDADES SE TE OCURREN?

Carolina: Para mí, a todo uno le puede sacar una intención pedagógica. Lo que tu hiciste del juego libre ya nos arrojó mucha información porque tuvimos distintos diagnósticos, yo me preocupaba de ver personalidades cuando pasaban esas cosas, de ver como sus estilos de personalidades, como ellos se desenvuelven. Pero si les ponemos propósitos, como un desafío, también es súper válido y muy útil (entrega el ejemplo de la torre de tallarines), un desafío en donde no me están diciendo como hacerlo si no a dónde llegar, entonces el a dónde llegar, está establecido pero el cómo, ahí viene el asertividad del grupo, ahí uno se va dando cuenta cómo es la interacción entre ellos. Por ejemplo la primera idea que tuviste sobre el circuito (entrega ejemplo), algunos tal vez van a ver al del al lado y van a tratar de hacerlo igual, pero nunca va a ser igual a pesar de que miren al de al lado. Esa idea también es válida porque cumpliría otro propósitos y sacaremos otro diagnóstico, podríamos ver

cosas súper básicas como la tolerancia a la frustración que es parte de la identidad, que es como yo puedo convivir, porque tengo esta presión social de que mis pares también lo están haciendo, cómo puedo llegar allá, como tolera el hecho de que lo que construya se caiga y cosas así.

ALGÚN OTRO COMENTARIO O PREGUNTA

Carolina: La iniciativa del proyecto tiene que ver mucho con las necesidades que los niños tienen ahora, los niños necesitan estas experiencias que en el fondo tiene todo un propósito, toda una fundamentación pero también considera las necesidades de los niños (ejemplo de la música), cuando traes un material tan atractivo eso sí compite con lo que ellos habitualmente tienen que es el teléfono, para algunos niños dibujar ya no es atractivo por lo mismo. Entonces un material así innovador que ellos no ven en el colegio, si está a la altura, si le hace el paso. Porque ellos están con otro tipo de estímulos que no son muy sanos para ellos. El material que creas es un material que llama mucho la atención porque no es un material que esté en sala, es innovador, los saca de la rutina del teléfono. Los ayuda a que vuelvan a sus raíces, los niños tienen este potencial de crear pero a veces eso se ve como subestimando por estar con el celular.

ENTONCES EN EL FONDO, ESTAS EXPERIENCIAS DE JUEGO O ACTIVIDADES LÚDICAS, ESTE MATERIAL HA SERVICIO COMO UNA HERRAMIENTA DE DIAGNOSTICO

Carolina: Uno se da cuenta que el juego es la representación de la vida para los niños, como ellos usaron el material refleja otras cosas internas que son importantes de ver y gracias a esos materiales y a las experiencias que tuvieron contigo se pueden evidenciar.

## Guía pedagógica: Experiencias Lúdicas para el Aprendizaje

Como resultado de las experiencias lúdicas llevadas a cabo, se propone la siguiente **Guía Pedagógica: Experiencias Lúdicas para el Aprendizaje**, un material de apoyo para Educadoras/es de Párvulos que ofrece propuestas de Experiencias Lúdicas de Aprendizaje que trabajan integrando los **Objetivos de Aprendizaje para el Núcleo de Desarrollo Personal y Social**.

La guía incluye las instrucciones necesarias para el uso y la mantención del kit, así como recursos digitales con los planos para la renovación del material.

Las imágenes presentadas hacen parte del registro fotográfico tomado durante los meses de abril a junio del año 2023 como parte del proyecto y corresponden al registro de las experiencias lúdicas realizadas, el propósito es mostrar "ejemplos" de las actividades.

*Para ver y descargar la versión final de la guía pedagógica, revisar el anexo 4.*



**EXPERIENCIAS LÚDICAS  
PARA EL APRENDIZAJE**

**Guía Pedagógica**

# AGRADECIMIENTOS

La realización de esta guía pedagógica fue posible gracias a la colaboración del Colegio Santo Domingo de Guzmán de Valparaíso, especialmente, agradecimientos a la educadora de parvulo Carolina Martínez, a sus asistentes de párvulos Katherine y Mercedes, y a la Coordinadora U.T.P Mónica Osorio, por su apertura y participación.

Las imágenes presentadas hacen parte del registro fotográfico tomado durante los meses de abril a junio del año 2023 como parte del proyecto de título “Sondas para la Infancia, Diálogo entre el Diseño y la Pedagogía a través de la Experiencia Lúdica”, durante los cuales se llevaron a cabo diferentes sondas de diseño en el curso de kinder B de dicho establecimiento educativo, que permitieron concluir en la presente guía.



# PRESENTACIÓN

## CONTEXTO E HIPÓTESIS

Las Bases Curriculares de Educación Parvularia (BCEP) publicadas el año 2018 por el Ministerio de Educación (MINEDUC) reorganizaron los Núcleos de Aprendizaje actualizando “algunas de sus temáticas centrales, constituyéndose así el núcleo de Corporalidad y Movimiento, dimensiones que son sinérgicas y de reconocida relevancia en la niñez temprana, lo mismo que el núcleo de Identidad y Autonomía. Además, al núcleo de Convivencia se agrega la dimensión de Ciudadanía.” (MINEDUC, 2018, p. 15). Por otro lado, se establece que “El juego es, en la Educación Parvularia, un concepto central (...) 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.” (p. 32).

Esta guía pedagógica surge como parte del proyecto de título “Sondas para la Infancia, Diálogo entre el Diseño y la Pedagogía a través de la Experiencia Lúdica”, un proyecto en donde se llevaron a cabo una serie de sondas de diseño con párvulos durante los meses de abril a junio del

año 2023 que incorporaron la última actualización de las BCEP a través de la actividad lúdica y el juego.

Dichas experiencias estuvieron compuestas por diferentes objetos que mezclan la fabricación digital con objetos del mercado industrial (reconcibiendo su uso), armando un kit de materiales desestructurados suficientemente resistentes para ser usados en el juego. **La hipótesis planteada es que al entregar estos kits de materiales a los niños bajo el concepto de “juego libre”, ellos podrían crear su propio modelo de juego y así, desarrollar los diferentes Objetivos articulados en los Núcleos de Aprendizaje del Ámbito de Desarrollo Personal y Social.**

Como resultado, **se ha elaborado la presente guía pedagógica, un material de apoyo para Educadoras/es de Párvulos** que ofrece propuestas de Experiencias Lúdicas de Aprendizaje que trabajan integrando los Objetivos de Aprendizaje para el Núcleo de Desarrollo Personal y Social. La guía incluye las instrucciones necesarias para el uso y la mantención del kit, así como recursos digitales con los planos para la renovación del material.

## OBJETIVOS DEL PROYECTO

**Proponer y crear experiencias lúdicas de aprendizaje**, aproximándose al desarrollo de los diferentes Objetivos articulados en los Núcleos de Aprendizaje del Ámbito de Desarrollo Personal y Social establecidos por las BCEP.

- 1.- **Indagar en la cultura material de los espacios y objetos vinculada al desarrollo de la infancia acorde a la realidad internacional y nacional**, preguntándose ¿cuál es la influencia de los objetos y espacios de diseño en el aprendizaje?
- 2.- **Diseñar una guía pedagógica para educadores de párvulos proponiendo experiencias lúdicas para el aprendizaje.**
- 3.- **Mostrar la participación y el rol activo de niños y niñas como sujetos de derecho y constructores de sus propias experiencias de aprendizaje** a través de su participación.

## CONTENIDOS

“Es una interacción que la o el educador debe diseñar, preparando e implementando ambientes enriquecidos de aprendizaje, desafiantes al mismo tiempo que seguros, en los cuales todas las niñas y los niños se sientan considerados, desafiados pero confiados en sus potencialidades, dispuestos a aprender y protagonistas de sus propios aprendizajes. En ocasiones, la interacción verdaderamente pedagógica será aquella donde el docente creará un ambiente propicio y permanecerá presente, observando en silencio el despliegue de la actividad espontánea del niño o niña en su juego, individual o con otros. Lo anterior supone saber en profundidad cómo aprenden y se desarrollan los párvulos, y el lugar importantísimo que le cabe al juego en estos procesos; supone saber cómo y cuándo promover juegos y otras actividades lúdicas.” (MINEDUC, 2018, p.29)

PRESENTACIÓN  
01

CONTENIDOS  
02

KIT  
03

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE  
04

SECUENCIA DIDÁCTICA  
05

EXPERIENCIAS LÚDICAS  
06 a 13

PLANIMETRÍAS Y DESCARGABLES  
14

RECOMENDACIONES  
15

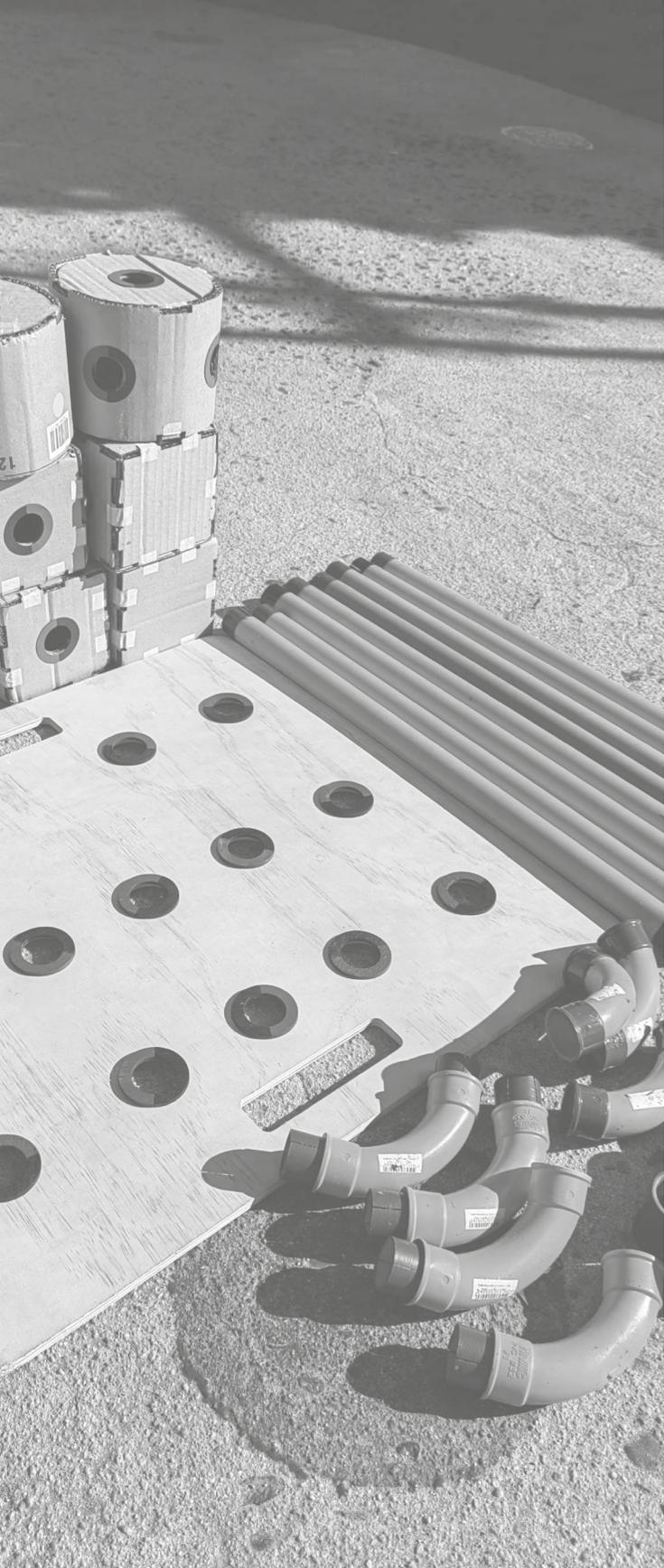
COLOFÓN  
16



## KIT

PIEZAS	CANTIDAD
Unidades cuadradas 60x60	4
Unidades circulares 70x70	0
Tubos pvc 32mm x 60cm	0
Copla simple 32mm	7
Copla curva pvc 32mm 90°	21
	0
	4
	6

Las presentes especificaciones técnicas y de materiales, basadas en las sondas de diseño del proyecto, definen cada uno de los elementos y cantidades para un total de 20 niños.



## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE (OA)

El kit propuesto se centra principalmente en el Ámbito de Experiencia de Desarrollo Personal y Social, el cual considera los siguientes Núcleos de Aprendizaje: Corporalidad y Movimiento, Convivencia y Ciudadanía, Identidad y Autonomía. Así, los Objetivos de Aprendizaje que mayoritariamente se pueden ver favorecidos son:

### CORPORALIDAD Y MOVIMIENTO

- OA 03** Tomar conciencia de su cuerpo, de algunas de sus características internas (tales como: ritmo cardíaco, de respiración), de su esquema y progresivamente de su tono corporal y lateralidad, por medio de juegos.
- OA 04** Comunicar nuevas posibilidades de acción logradas a través de su cuerpo en situaciones cotidianas y de juego, empleando vocabulario preciso.
- OA 06** Coordinar con precisión y eficiencia sus habilidades psicomotrices finas en función de sus intereses de exploración y juego.
- OA 07** Resolver desafíos prácticos manteniendo control, equilibrio y coordinación al combinar diversos movimientos, posturas y desplazamientos tales como: lanzar y recibir, desplazarse en planos inclinados, seguir ritmos, en una variedad de juegos.
- OA 08** Coordinar sus habilidades psicomotoras practicando posturas y movimientos de fuerza, resistencia y tracción tales como: tirar la cuerda, transportar objetos, utilizar implementos, en situaciones cotidianas y de juego.

### CONVIVENCIA Y CUIDADANÍA

- OA 01** Participar en actividades y juegos colaborativos, planificando, acordando estrategias para un propósito común y asumiendo progresivamente responsabilidades en ellos.
- OA 06** Respetar normas y acuerdos creados colaborativamente con pares y adultos, para el bienestar del grupo.
- OA 08** Comprender que algunas de sus acciones y decisiones respecto al desarrollo de juegos y proyectos colectivos, influyen en las de sus pares.
- OA 09** Reconocer, y progresivamente hacer respetar el derecho a expresarse libremente, a ser escuchado y a que su opinión sea tomada en cuenta.
- OA 10** Reconocer progresivamente requerimientos esenciales de las prácticas de convivencia democrática, tales como: escucha de opiniones divergentes, el respeto por los demás, de los turnos, de los acuerdos de las mayorías.

### IDENTIDAD Y AUTONOMÍA

- OA 05** Comunicar sus preferencias, opiniones, ideas, en diversas situaciones cotidianas y juegos.
- OA 06** Planificar proyectos y juegos, en función de sus ideas e intereses, proponiendo actividades, organizando los recursos, incorporando los ajustes necesarios e iniciándose en la apreciación de sus resultados.
- OA 07** Comunicar rasgos de su identidad de género, roles (nieta/o, vecino/a, entre otros), sentido de pertenencia y cualidades personales.
- OA 11** Representar en juegos sociodramáticos, sus pensamientos y experiencias atribuyendo significados a objetos, personas y situaciones.
- OA 08** Comunicar sus características identitarias, fortalezas, habilidades y desafíos personales.

## SECUENCIA DIDÁCTICA

A continuación, se sugiere una secuencia didáctica para llevar a cabo las experiencias lúdicas, especialmente, durante las primeras sesiones usando el material. Sin embargo, los educadores y educadoras junto a los niños y niñas, pueden decidir seguir o no la secuencia propuesta, eludir alguna etapa o incluso, añadir otras en pos de los OA.



### EXPLORACIÓN

A modo de **introducción del material**, realice una actividad de **exploración y manipulación** del kit, para que así, los niños y niñas puedan acercarse al material, reconocer las texturas, formas y pesos, las lógicas constructivas y explorar las posibilidades de juego.

### PLANIFICACIÓN

Posterior a la etapa de exploración, se recomienda realizar una **planificación del juego**. Preguntas como ¿qué te gustaría construir? ¿cuáles piezas quieres usar? ¿con quién y cómo te gustaría jugar? podrían ayudar. Hacer plenarios, otorgando turnos para que cada uno pueda responder a las preguntas o entregar materiales de dibujo para que proyecten sus ideas.

### ACCIÓN: creatividad y flexibilidad

Luego de la planificación comienza la acción. Pueden comenzar a jugar según lo planificado, ya sea de manera individual, por grupos reducidos o como curso. **Es importante entender esta etapa desde la creatividad y la autonomía, abriendo paso a la elección y flexibilidad de los parvulos y permitiendo que experimenten y cambien de ideas.**

### REPRESENTACIÓN

Para finalizar las experiencias lúdicas, se recomienda que los niños **representen simbólicamente sus vivencias**, a fin de potenciar el **desarrollo del pensamiento abstracto**. Se sugiere favorecer la expresión artística a través de la plástica entregando materiales para el dibujo, la pintura, el modelado, por nombrar algunos.

## EXPERIENCIAS LÚDICAS

El kit constituye un intento por ofrecer a la comunidad parvularia nuevas formas de aprendizaje interdisciplinarias en los que el juego, a través de la exploración y la creatividad, pueda tener un rol central en el desarrollo del aprendizaje. **Mientras que para los educadores y educadoras puede servir como una herramienta de diagnóstico, para los párvulos corresponde a una provocación, por lo que se recomienda incorporar el kit como parte de los materiales del aula y de la actividad lúdica al aire libre, dejándolos a disposición de los niños y niñas.**

**Las propuestas de experiencias lúdicas han sido elaboradas a partir de las Bases Curriculares de nivel transición. Se sugiere realizar las actividades durante todo el semestre, una vez mínimo a la semana con una duración estimada de 45 a 60 minutos, pudiendo variar este tiempo dependiendo de cómo se desarrolle la actividad.**



## MEGA CONSTRUCCIONES

La experiencia lúdica “Mega Construcciones” tiene como finalidad construir grandes espacios tales como la torre más alta, el camino o puente más largo, el círculo más grande, por mencionar algunos.

Es altamente recomendable conformar un gran equipo con todos los párvulos o dividir en grupos numerosos para llevar a cabo esta propuesta de experiencia.

Se recomienda además, realizar esta experiencia en un espacio amplio y en el exterior, potenciando el uso y la extensión del cuerpo de los niños y niñas.





## REPRESENTACIÓN Y EXPRESIÓN

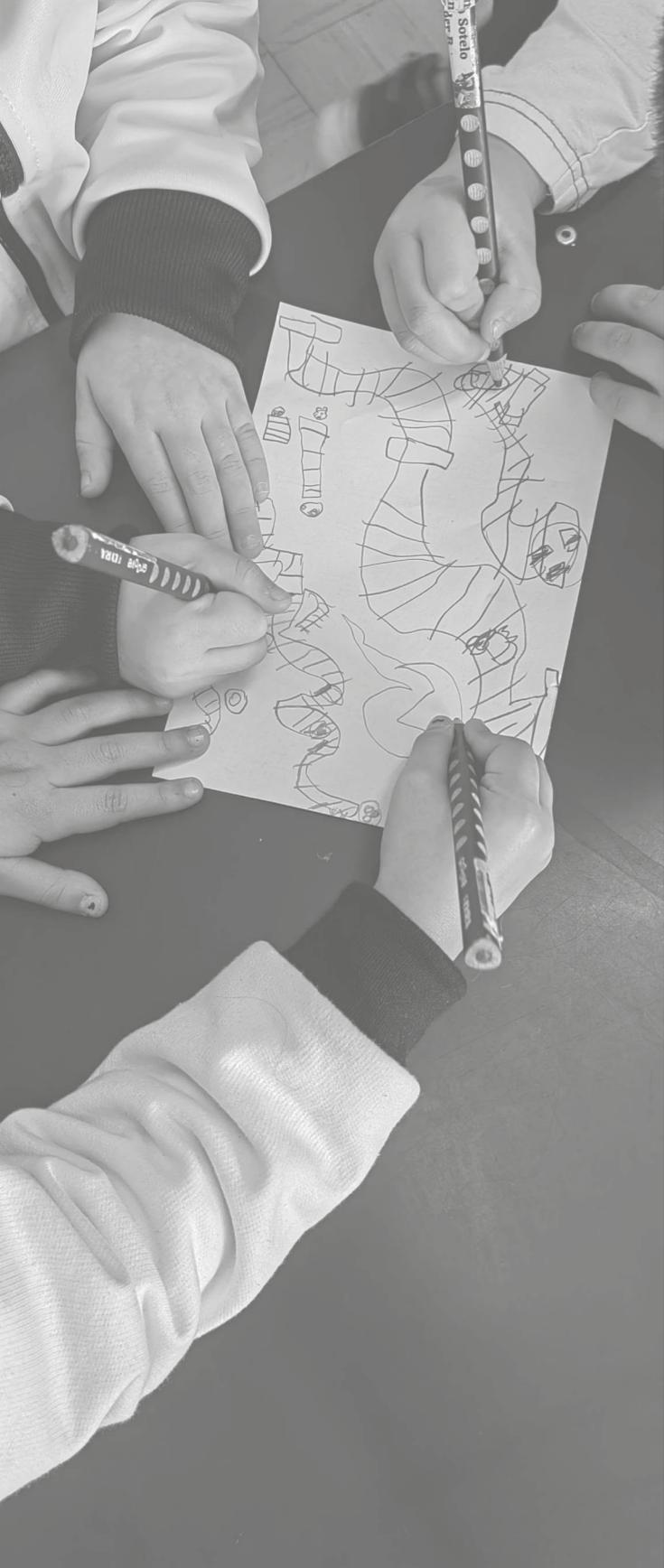
La experiencia lúdica “Representación y Construcciones” propone construir animales, objetos y situaciones cotidianas, representando a través de la abstracción. Dichas construcciones además, pueden ser ocupadas para llevar a cabo representaciones teatrales, favoreciendo la expresión corporal.

Se recomienda dividir en grupos a los parvulos, tríos o parejas, facilitando la concentración y participación equitativa.

Tanto el aula como el espacio al aire libre son recomendables para llevar a cabo esta actividad. Si se realiza en el aula, modifique la disposición de esta despejando los espacios.

Se sugiere incorporar otros materiales para diversificar la experiencia, ya sea imágenes de los animales y objetos a representar para orientar en la construcción así como otros materiales, vestuarios y mobiliarios para las representaciones teatrales.





## YO DIBUJO, TU CONSTRUYES

La experiencia lúdica “Yo dibujo, tu construyes” propone el trabajo colaborativo a través de la planificación gráfica. Consiste en construir las ideas que el o los otros dibujen.

Se recomienda dividir a los parvulos en tríos o parejas, facilitando la concentración y participación equitativa. Cada pareja o trío debe estar conformado por un dibujante y un o más constructores. Una vez que esté listo el dibujo, pueden comenzar a construir. Pueden ir cambiando de roles para que cada uno tenga la oportunidad de dibujar y construir.

Para esta experiencia, se sugiere usar el aula, modificando el espacio de esta estableciendo la zona de dibujo y la de construcción.

Se recomienda dejar un tiempo para exponer los resultados finales uno por uno, e invitar a los parvulos a adivinar la construcciones de los demás.





## TUNELES

La experiencia lúdica “Tuneles” busca estimular el desarrollo corporal a través de la extensión y compresión del cuerpo. Consiste en construir uno o más tuneles, de diferentes formas y tamaños, por donde los niños y niñas tengan que pasar. Favorece la organización colectiva por cuanto los niños deben construir los túneles, y el respeto por el turno del otro al momento de pasar por ellos.

Esta actividad se puede llevar a cabo en grupos, parejas o incluso como curso, estableciendo diferentes etapas aumentando el nivel de dificultad de cada tunel.

Se sugiere el espacio al aire libre para llevar a cabo esta actividad.





## YINCANA

La experiencia lúdica “Yincana”, tal como su nombre lo dice, propone realizar una competencia de obstáculos a lo largo de un recorrido. Favorece la organización colectiva por cuanto los niños deben construir los diferentes obstáculos y etapas.

Se recomienda realizar esta actividad en grupos, en donde cada equipo debe construir su recorrido de obstáculos. Para pasar los recorrido, cada grupo puede jugar con su propio recorrido, o se pueden intercambiar para que los grupos jueguen los recorridos de los otros grupos.

Se sugiere realizar esta actividad en un espacio amplio y al aire libre.





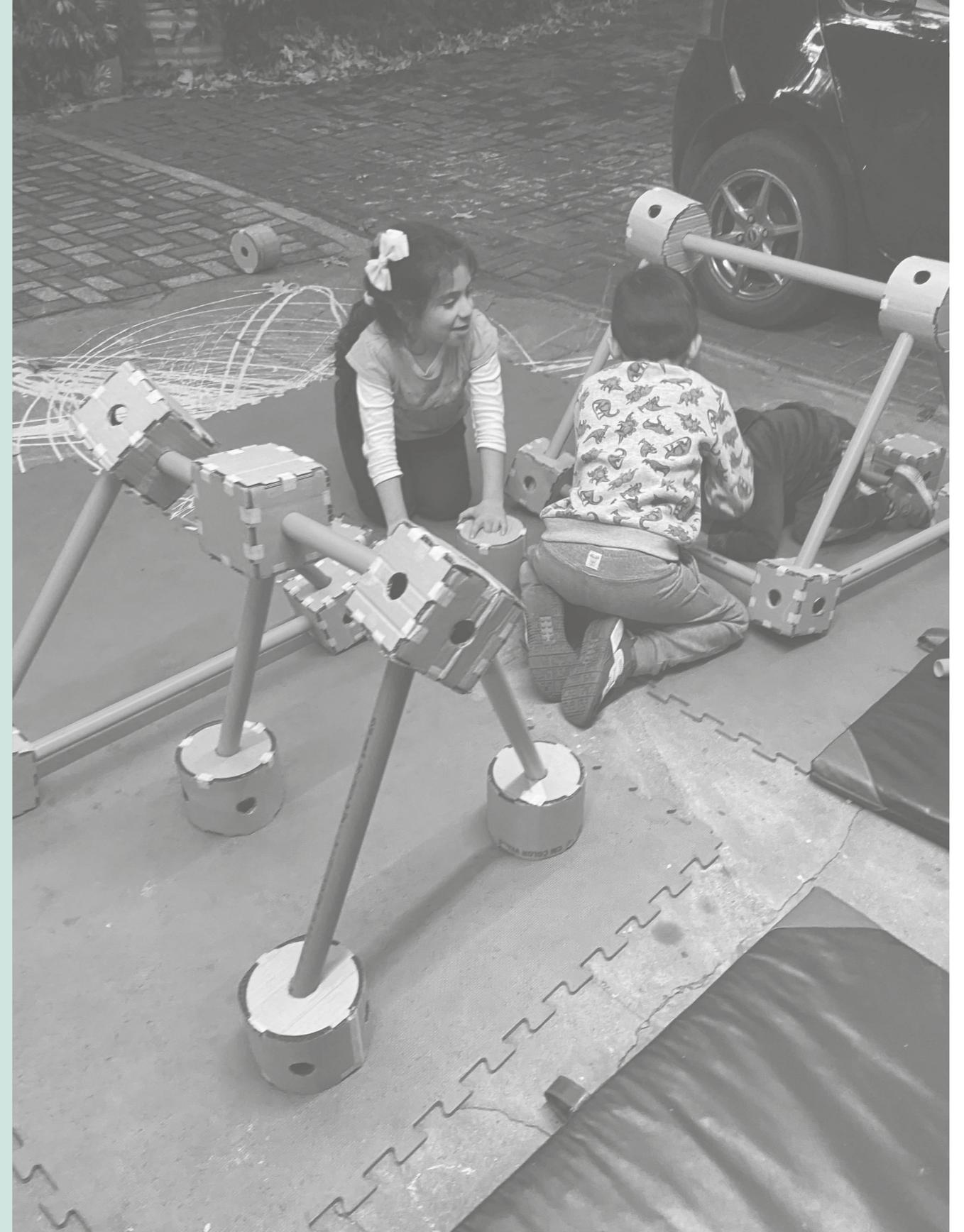
## MI CIUDAD

La experiencia lúdica “Mi Ciudad”, tal como su nombre lo dice, propone construir diferentes elementos que transformen el espacio en una ciudad: casas, caminos, parques, autos, etc.

Se recomienda realizar esta actividad con la totalidad del curso o por grupo, dándoles la oportunidad de elegir y flexibilizar lo que quieran construir.

Esta experiencia se puede realizar tanto en el aula como en un espacio al aire libre.

Se sugiere incorporar otros elementos que ayuden a la representaciones de los lugares y objetos que los niños deseen construir, tales como colchonetas, mantas, sillas, por nombrar algunos.





## LETRAS Y NÚMEROS

La experiencia lúdica “Letras y Números”, propone construir diferentes letras y números, especialmente, aquellos relacionados a sus características identitarias: nombre, edad, roles, identidad de género, por mencionar algunos.

Pueden comenzar con letras o sílabas, y con el paso del tiempo a lo largo del semestre, construir palabras. Lo mismo con la complejización de los números.

Se recomienda realizar esta actividad de manera individual, dentro del aula o en un espacio al aire libre.

Se sugiere incorporar otros elementos artísticos y plásticos que ayuden a la caracterización de sus letras y números, favoreciendo la expresión de su identidad a través de colores, formas y texturas.



## PLANIMETRÍAS Y DESCARGABLES

\* Disponible en [wiki.ead.pucv.cl](http://wiki.ead.pucv.cl)

Para la renovación del kit, se pone a disposición de los y las educadoras el material digital que contiene:

\* Los planos de cada volumen geométrico para ser cortados en una máquina láser CNC

\* Los planos con las medidas para cortar los tubos conduit pvc.

Este material puede ser llevado a un estudio de corte láser, de diseño o directamente con un diseñador para obtener las piezas.

### RECOMENDACIONES DE DISEÑO

\* Se recomienda cortar las piezas de los volúmenes geométricos en terciado de 3mm, pues ofrece mayor durabilidad y resistencia. Materiales como el mdf o el cartón corrugado también son posibles, pero disminuye la durabilidad de las piezas.

\* Se recomienda utilizar tubos conduit pvc de 32mm pues se adapta bien al tamaño de las manos de los párvulos.

\* Se recomienda no alterar las dimensiones, para garantizar un resultado óptimo en el uso del material.

## RECOMENDACIONES

\* Para mantener en buenas condiciones el material por periodos largos de tiempo, se recomienda resguardarlo dentro de espacios cerrados poco expuestos a la humedad.

\* Se recomienda acordar ciertas normas de uso del material con los párvulos, tanto para extender la duración de este como para evitar accidentes. Es importante considerar que el material no está diseñado para que los niños se suban sobre este.

\* Por último, se recomienda en cada cierre de las experiencias lúdicas, invitar a los niños a ordenar y organizar nuevamente el kit y el espacio en sus respectivos espacios, promoviendo la autonomía y a su vez, el trabajo colaborativo, así como el desarrollo de habilidades del pensamiento matemático a través de la clasificación del material.

## Conclusiones

El presente proyecto se cuestiona el diálogo entre la pedagogía y el diseño, preguntándose por la influencia y el rol del diseño en la educación parvularia, y si es posible que, el diseño de objetos se transforme en un medio para que niñas y niños construyan su propio aprendizaje a través de experiencias lúdicas, propiciando y fortaleciendo los espacios y los materiales para que puedan desarrollarse íntegramente.

Estamos vivenciando la era del niño/a tecnológico/a, que se caracteriza por el aumento de actividades solitarias y sedentarias, que tienden a ocupar la mayor parte del tiempo libre. De esta forma, es posible constatar que muchos de los juegos de los que participan actualmente niñas y niños, les inducen a interactuar individualmente con la tecnología, más que con sus pares, padres o hermanos. La constante transformación de la composición y los estilos de vida familiar, bajo un régimen sistémico donde el juego y el descanso se ven cada vez más reducidos, la falta de espacios habitables para el juego, así como las características de las nuevas viviendas y los ries-

gos en las comunidades, están limitando e incluso impidiendo el desarrollo habitual de la actividad física y por tanto también, las posibilidades para que los niños puedan ejercer a su derecho a un juego espontáneo y activo.

La observación y el estudio de la realidad local en diferentes espacios educativos infantiles, permite comparar y concluir que la situación en estos espacios educativos con respecto a los espacios familiares y comunitarios, muchas veces no mejora. Si bien, en la teoría el juego es un concepto central para el desarrollo de la infancia, como lo estipulan las Bases Curriculares y diferentes autores, la falta de recursos destinados a la actividad lúdica y al juego, las carencias espaciales y materiales, y el comprimido tiempo de los equipos pedagógicos, hacen cada vez más difícil que el juego sea una prioridad en la vida de los niños y niñas.

Por otro lado, muchas propuestas lúdicas que se desarrollan en los espacios escolares conducen a una modificación del juego

espontáneo por parte de los adultos/as, reduciendo con ello, la actividad creativa del párvulo. Así también, los juguetes modernos altamente estructurados, prevén totalmente el tipo de interacciones a realizar con estos, de tal modo, que el niño se constituye cada vez más en un usuario pasivo, mas que en un creador activo. En contraposición, es la escuela la que debe tomar el rol de ser un espacio protegido en donde se puede honrar el derecho a jugar, es decir, un lugar donde las experiencias de juego planteadas por docentes son pensadas, presentadas, atendidas y mediadas.

En este sentido, el rol del equipo pedagógico y de todo aquel que desee aportar debería redimirse a propiciar espacios y materiales para que la infancia pueda ejercer libremente su derecho al juego, favoreciendo y fortaleciendo su rol activo y protagonista, confiando en sus capacidades y habilidades, en sus ritmos y tiempos y sobre todo, entendiendo que la infancia al igual que la adolescencia, la adultez y la vejez, son etapas de vida, únicos para cada persona que deben ser respetados como tal.

## LA CULTURA ES PARTE DE LA EDUCACIÓN Y DEL DISEÑO

La amplia revisión historiográfica del desarrollo del diseño en el contexto europeo y estadounidense y luego del desarrollo del mobiliario en el contexto educativo nacional, contrapone realidades no solamente industrial y económicamente diferentes, si no, por sobre todo culturalmente distintas. Si bien, a nivel mundial la educación está cada vez apuntando a lo postulado por las teorías y los currículos innovadores que proponen una nueva perspectiva sobre el rol activo de la infancia, así como la importancia de los espacios físicos de aprendizaje, en la práctica, la realidad económica y cultural muchas veces hace inalcanzable disponer de espacios y materiales que puedan acercarse a estas propuestas innovadoras. En este sentido, es importante considerar estos parámetros en las propuestas de los programas educativos como en las de diseño, ya que, si realmente se quiere propiciar nuevas y enriquecedoras experiencias a la infancia, des enmarcándose de lo comercial y de las modas de consu-

mo, es de suma importancia, la integración de recursos nacionales, así como de los contextos y comunidades adyacentes a los espacios educativos. Re concebir el protagonismo de los profesionales, así como de niños y niñas, re concebir la cultural y tradición espacial y material, son posturas esenciales para avanzar en materias de educación y desarrollo.

#### SONDAS DE DISEÑO: EXPERIENCIAS LÚDICAS PARA EL APRENDIZAJE

El uso de metodologías vinculadas a la experiencia subjetiva tanto del observador como del público observado permite explorar empíricamente las propuestas de diseño, propiciando contextos de co-diseño donde, en este caso, las ideas de los niños y niñas, sus visiones de mundo y las realidades locales y culturales se hacen parte del proceso de diseño. La experimentación de un kit de materiales re concebidos, bajo el concepto de “juego libre”, permitió observar las experiencias estimuladoras propiciadas por este recurso innovador.

La diferentes creaciones y modelos de juego propuestas por los niños a lo largo de estas experiencias, ver cómo van articulando los materiales, el espacio y el cuerpo, conocer sus formas de pensar y las lógicas constructivas que van desarrollando, dan cuenta de relaciones lúdicas objeto-espacio-cuerpo que se incorporaron cada vez con más fuerza.

La reflexión en retrospectiva de las experiencias permite concluir diferentes avances y desarrollos en los niños. Muchos de ellos, quienes en las primeras experiencias no toleraban compartir los materiales o que sus construcciones no funcionaran, lograron al final de las experiencias jugar colaborativamente, encontrar diversión en lo que no funciona y desarrollar su creatividad resolutive. Aprender a respetar y escuchar las ideas del otro así como a expresar las propias, proyectar ideas y complejizarlas cada vez, incorporar cada vez más el uso del cuerpo y de la propia identidad, son algunas de los aspectos desarrollados a lo largo de estas experiencias. En palabras simples, muchos niños al final de las

experiencias se convirtieron en expertos manejando el kit, no solamente en cuanto a lo material, si no, respecto a su forma de estar y ser con los otros durante las experiencias.

En este sentido, el kit demuestra potencialidades: captar el interés y concentración de los párvulos, desarrollar habilidades para organizarse, compartir ideas y trabajar de manera colaborativo con sus pares, entre muchas otras, logrando desarrollar e incorporar los núcleos del Ámbito de Desarrollo Personal y Social, a través del juego.

La percepción de parte de la Educadora del aula que observó el juego infantil con el kit, corrobora su potencial para estimular el desarrollo de las habilidades sociales:

“Encuentro muy pertinente que hayas buscado objetivos que pudieran ser transversales en los tres núcleos de este de ámbito desarrollo y social [...] en la educación parvularia, en la práctica en sí. En el ejercicio no siempre se respeta el desarrollo personal de los niños, más se ponen trabas a su desarrollo personal, sobre todo si este no en-

caja con un molde. El hecho de que llevaras un material y ellos tuvieran una libertad, favoreció mucho a poder visualizar características de los niños que solamente salen a aflorar en escenarios así. Por ejemplo, el Bruno, en una sala de clases tradicional, le cuesta seguir instrucciones porque a veces no comprende o escucha las cosas, pero fue una de las personas que más se destacó en la creación [con el material]. Me encantó que ellos participaran en dar ideas, que las dijieran, que los dibujaras, que los hicieras participes. Al final lo que se buscaba también, no era solamente que ellos tuvieran ideas de cómo o qué construir, sino que también tuviesen la oportunidad de dar sus ideas y que fuesen escuchadas. Creo que fue una muy buena experiencia”

Frente a la pregunta inicial que motiva este trabajo sobre el dialogo entre el diseño y la pedagogía, la respuesta tradicional da cuenta de incomunicación. Ya que aun cuando, se entiende que el mobiliario es para el aprendizaje y la enseñanza, estos han sido desarrollados desde un diseño y una arquitectura de corte más tradicional,

“herederos del racionalismo funcionalista que prioriza la relación de uso con los objetos (Palmarola Sagredo, 2002), más que situados desde el habitar de profesores y alumnos en un espacio con fines formativos y educativos. Ello, además, sin la consideración pedagógica o político-educativa del marco curricular de este nivel educativo (MINEDUC, 2001), ni de los fundamentos históricos desde los que se piensa potenciar las relaciones pedagógicas entre profesores y alumnos. Como ha sido reportado por diversos estudios, los entornos físicos que produce este mobiliario normativo (des-pedagogizado) no son aptos para alumnos y docente usuarios (Centro de Políticas Públicas UC, 2006) y condicionan prácticas pedagógicas disfuncionales y/o ineficientes (PNUD, 2009) además de restringir las oportunidades de aprendizaje y la calidad de la Educación Parvulario” (Adlerstein et al., 2014, p.40-41).

En este sentido, este trabajo se sitúa desde una mirada contemporánea, donde el diseño y objetos responden a experiencias y no meras soluciones comerciales y fun-

cionales. El desarrollo y la porposición de experiencias que propicien el desarrollo de la educación a través de los espacios físicos y los objetos, son prácticas que debemos asumir disciplinariamente, concibiendo estas nuevas perspectivas como oportunidades para desarrollar una sociedad cada vez más integra.

Como lo proponía Dewey, “no se trata de una pedagogía acabado, para siempre; es la puesta en juego de una serie de conceptos para orientar la práctica pedagógica y valorar sus efectos, de forma que ésta se vaya reformulando y reconstruyendo permanentemente: la pedagogía como una experimentación constante” (Dewey, 2018, p. 38). Lo mismo ocurre en el caso del diseño.

Como proyección, futuros estudios en estas materias podrían abordar el dialogo diseño-pedagogía en el contexto de otros objetos presente en los espacios de educación infantil, especialmente aquellos que busquen propiciar experiencias lúdicas para el aprendizaje.

## Bibliografía

Adlersteing, C., Manns, P., Gonzalez, A. (2016). *Pedagogías para habitar el jardín infantil: Construcciones desde el Modelamiento del Ambiente Físico de Aprendizaje (MAFA)*. Santiago: Universidad Católica de Chile.

Aguilar, C. (2023). Jardín Infantil y Guardería C.O / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro. *ArchDaily en Español*. <https://www.archdaily.cl/cl/768269/co-kindergarten-and-nursery-hibinosek-kei-plus-youji-no-shiro>

Alcubierre, B. y Sosenski, S. (2018). Espacios y cultura material para la infancia en América Latina (siglos XIX y XX). Introducción. *Secuencia*, (spe), 6-14. <https://doi.org/10.18234/secuencia.voio.1656>

Ambassador Kindergarden Dubai — ZPZ Partners. (s. f.). *ZPZ Partners*. <https://zpz-partners.squarespace.com/ambassador-kindergarden-dubai>

Ambassador Kindergarten Dubai Review. (s. f.-c). *WhichSchoolAdvisor*. <https://whichschooladvisor.com/uae/school-review/ambassador-kindergarten-dubai>

azienda - Arredi per l'Infanzia. (s. f.). *Arredi per l'Infanzia*. <https://www.playpiudesign.com/en/azienda>

Behance. (2022). *Reconstrucción de las instalaciones del grupo de jardín de infantes No. 1507*. [https://www.behance.net/gallery/136043675/rekonstrukcija-pomeschenija-gruppy-detskogo-sa-da-1507?tracking\\_source=search\\_projects%7Ckindergarten%2Ofurniture](https://www.behance.net/gallery/136043675/rekonstrukcija-pomeschenija-gruppy-detskogo-sa-da-1507?tracking_source=search_projects%7Ckindergarten%2Ofurniture)

Big Mama designed by Sotano Studio. (s. f.). *foamtek*. <https://www.foamtekssystem.com/products/big-mama>

Bonsiepe, G. y Fernández, S. (2008). *Historia del diseño en América Latina y el Caribe: industrialización y comunicación visual para la autonomía*. [https://issuu.com/editorablucher/docs/hdal\\_finalo6](https://issuu.com/editorablucher/docs/hdal_finalo6)

Bramston, D. (2010). *Materiales*. Parramon.

*Cas Holman*. <https://casholman.com/about> Revisado el 18.10.22

Castro, M. y Morales, M. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. *Revista Electrónica Educare*, 19(3),1-32. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194140994008>

Cavallini, I., Quinti, B., Rabotti, A. y Tedeschi, M. (2017). Las Arquitecturas de la Educación: El Espacio de lo Posible. La Cultura del Habitar en la Experiencia de las Escuelas Municipales de Educación Infantil de Reggio Emilia. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 6.1(2017). <https://doi.org/10.15366/riejs2017.6.1.010>

Cervantes, I. (2017). *Aplicación del programa “Crecer jugando” para mejorar el desarrollo psicomotor grueso en los niños de 4 años de la i.e.i. corpus Cristhy del distrito de Chaparra, provincia Caraveli, departamento Arequipa 2015*. Tesis para optar el título de segunda especialidad con mención en educación inicial, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/unsa/3577/edscele1.pdf?sequence=1&isallowed=y>

Correa, O. y León, C. (2011). *Enfoque Reggio Emilia y su aplicación en la unidad educativa Santana de Cuenca*. Tesina previa a la obtención del Título de Licenciadas en Ciencias de la Educación con especialidad en Psicología Educativa y Orientación Vocacional. Universidad de Cuenca, Facultad de Psicología, Cuenca, Ecuador

De Medeiros Maciel, S. (2018). Sondas culturais como método para a criação de dados em pesquisas com crianças. *Revista teias*. <https://doi.org/10.12957/teias.2018.34419>

Devalle, V. y Gravier, M. (Eds.). (2020). *Diseño latinoamericano: diez miradas a una historia en construcción (1st ed.)*. Universidad Jorge Tadeo Lozano. <http://www.jstor.org/stable/j.ctv1h0nv7g>

Dewey, J. (2008). *El Arte como Experiencia*. Barcelona: Paidós

Dewey, J. (2010). *Experiencia y Educación*. Madrid: Biblioteca Nueva

Diaz, P. (2019). *ABC del Diseño Industrial Latinoamericano*. España: Caligrama

EcoKid Kindergarten | LAVA Architects | Archello. (s. f.). *Archello*. <https://archello.com/es/project/ecokid-kindergarten>

ENI Preschool and Kindergarden | ZPZ Partners | Archello. (s. f.). *Archello*. <https://archello.com/project/eni-preschool-and-kindergarden>

Espinoza C. y Pinto K. (2014). *Mecanos Didask. Modelos didácticos de aproximación al desarrollo del potencial creativo en niños de 4 a 10 años*. Tesis para optar al grado académico de Diseño. Escuela de Arquitectura y Diseño- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

FARE SCUOLA. (s.f.). *Fundación Reggio Children*. Recuperado en 4 de mayo de 2023, de <https://www.frchildren.org/en/research/projects/fare-scuola>

Fernandes, H. y de Araújo, M. (2014). *Pedagogia científica à descoberta da criança. MONTESORI, Maria Tecla Artemesia. Pedagogia científica: a descoberta da criança*. Tradução Aury

Azélio Brunetti. São Paulo: Editora Flamboyant, 1965. *Revista Educação em Questão*, 50(36), 248-252.

Fondazione Reggio Children. (s.f) Revisado el 18.10.22. <https://www.frchildren.org/en/research>

Fundación Argentina María Montessori. (2022, 10 agosto). *Método Montessori - Fundación Argentina María Montessori*. <https://www.fundacionmontessori.org/sobre-montessori/el-metodo/>

Fundación Argentina María Montessori. (2022b, agosto 10). *Principios Montessori - Fundación Argentina María Montessori*. <https://www.fundacionmontessori.org/sobre-montessori/principios/>

González - Carrasco, F. (2023). *Presentación Diseño de Investigación—Curso Aproximaciones Cualitativas y Cuantitativas a la Investigación*. Clase EAD3610 - Escuela de Arquitectura y Diseño, Viña del Mar.

Huizinga, J. (2000). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza.

Iommi, G. (1991). *Borde de los Oficios*. <https://www.ead.pucv.cl/1991/borde-de-los-oficios/> Revisado el 17.10.22

Ivelic, B. (2019). *Peculiaridades: cualidades intrínsecas de los objetos*. Valparaíso: Ediciones ead.

Junta Nacional de Jardines Infantiles. (2015). *El Juego en la Vida del Niño y Niña*. Santiago: Santiago: Ediciones de la Junji. [https://caue.junji.gob.cl/pluginfile.php/195/mod\\_page/content/25/El\\_Juego\\_en\\_la\\_vida\\_del\\_nin%CC%83o.pdf](https://caue.junji.gob.cl/pluginfile.php/195/mod_page/content/25/El_Juego_en_la_vida_del_nin%CC%83o.pdf)

Junta Nacional de Jardines Infantiles. (2021a). *Norma Técnica 2021 Mobiliario, Equipamiento, Textiles y Calefacción*. Santiago: Ediciones de la Junji.

Junta Nacional de Jardines Infantiles. (2021b). *Orientaciones técnicas para el uso de elementos de la norma de mobiliario 2021*. Santiago: Santiago: Ediciones de la Junji.

Kindergartens in Tromsø | 70°N arkitektur | Archello. (s. f.). *Archello*. <https://archello.com/project/kindergartens-in-tromso>

Laboratorio de Innovación en Educación (s.f). *Modelamiento del Ambiente Físico del Aprendizaje (MAFA)*. Recuperado el 06 de mayo de 2023, de <https://edulab.uc.cl/soluciones/modelamiento-del-ambiente-fisico-del-aprendizaje-mafa/>

Lang R. (2018). *Propuesta celebrativa del diseño (1a. ed)*. Ediciones Escuela de Arquitectura PUCV.

Let play come first. (2021, 16 septiembre). <https://about.ikea.com/en/behind-scenes/products-design/2021/09/16/let-play-come-first>

Lynch, P. (2017). Tezuka Architects' Fuji Kindergarten Wins 2017 Moriyama RAIC International Prize. *ArchDaily*. <https://www.archdaily.com/880027/tezuka-architects-fuji-kindergarten-wins-2017-moriyama-raic-international-prize>

Manera, L. (2021). Relational spaces in Architecture, Aesthetics and Education. *Scenari*, 1(12), 107-119. <https://doi.org/10.7413/24208914059>

Migliani, A. (2020). *La escala de los niños y niñas: Breve historia del mobiliario infantil*. <https://www.archdaily.cl/cl/951135/la-escala-de-los-ninos-y-ninas-breve-historia-del-mobiliario-infantil>

Revisado el 20.09.22

Ministerio de Educación (2018). *Bases Curriculares Educación Parvularia*. Santiago.

Ministerio de Educación. (1998). *Mantenimiento de Edificios y Mobiliario Escolar Guía N°1*. Santiago: MINEDUC-UNESCO

Ministerio de Educación. (2000). *Guía de Diseño de Espacios Educativos*. Santiago: MINEDUC-UNESCO.

Ministerio de Educación. (2001). *Guía de Recomendaciones para el Diseño de Mobiliario Escolar*. Santiago: MINEDUC-UNESCO

Ministerio de Educación. (2002). *Nuevos Espacios Educativos 1998-2001*. Santiago: MINEDUC-UNESCO

Ministerio de Educación. (2003). *Nuevos Espacios Educativos 2001-2003*. Santiago: MINEDUC-UNESCO

Ministerio de Educación. (2005). *Nuevos Espacios Educativos 2003-2005*. Santiago: MINEDUC-UNESCO

Ministerio de Educación. (2006). *Manual de apoyo para la adquisición de Mobiliario Escolar*. Santiago: MINEDUC-UNESCO

Ministerio de Educación. (2007). *Nuevos Espacios Educativos 2005-2007*. Santiago: MINEDUC-UNESCO

Ministerio de Educación. (2016). *Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos en el marco de Fortalecimiento de la Educación Pública*. Santiago: MINEDUC

Morrison, G. (2005). *Educación Preescolar 9 edición*. Buenos Aires: Prentice Hall.

My Tree by Sotano Studio. (s. f.). *foamtek*. [https://www.foamteksystem.com/products/my-tree?pr\\_prod\\_strat=use\\_description&pr\\_rec\\_id=1734260c4&pr\\_rec\\_pid=146835200&pr\\_ref\\_pid=147471836&pr\\_seq=uniform](https://www.foamteksystem.com/products/my-tree?pr_prod_strat=use_description&pr_rec_id=1734260c4&pr_rec_pid=146835200&pr_ref_pid=147471836&pr_seq=uniform)

Navarro-Martínez, V. (2017). Playgrounds: La Importancia Educativa del Espacio Exterior. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 6(1), 231-241. <https://doi.org/10.15366/riejs2017.6.1.013>

Nido Takadanobaba — ZPZ Partners. (s. f.). *ZPZ Partners*. <https://zpz-partners.squarespace.com/nido-takadanobaba>

Olmedo P. (2022). *Módulo lúdico Laberinto Coreográfico. Experiencia kinestésica para la estimulación cognitivo-motriz de la primera infancia*. Tesis para optar al grado académico de Magíster en Arquitectura y Diseño. Escuela de Arquitectura y Diseño- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Orellana, M. (2010). *Una mirada a la escuela chilena entre la lógica y la paradoja*. Santiago: Ediciones SM Chile.

Palmarola, H. (2002). “Diseño Industrial Estatal en Chile 1968-1973”. Conferencia presentada en el ciclo “Testimonios de la Modernidad”, 12 de noviembre 2002, Extensión FADEU Escuela de Diseño Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos FADEU Pontificia Universidad

Católica de Chile Campus Lo Contador Santiago, Chile.

Pedagogía. *Red de profesionales de la educación*. <https://pedagogia.mx/concepto/>. Revisado 08.06.23

Piaget, J. (1936) *El nacimiento de la inteligencia en el niño*.

PIKLER - Pikler-szemlélet. (s. f.). *PIKLER*. <https://www.pikler.hu/pikler-szemlelet>

Piña M. (2013). *Hexaedro. Juega con la forma*. Tesis para optar al grado académico de Diseño. Escuela de Arquitectura y Diseño- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

PLAY+ products, collections and more | Architonic. (s. f.). <https://www.architonic.com/en/microsite/play-/3104738>

Real Academia Española. (s.f.). Experiencia. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 6 de mayo de 2023, de <https://dle.rae.es/cultura?m=form>

Real Academia Española. (s.f.). Pedagogía. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 6 de mayo de 2023, de <https://dle.rae.es/cultura?m=form>

Reggio Children (1996/2005). *I cento Linguaggi dei Bambini*. Reggio Emilia: Reggio Children srl

Reggio Children. (2003). *Children, Art, Artists*. Reggio Emilia: Reggio Children srl

Rigamajig. (2022, 10 septiembre). *Rigamajig Building Kits & Geemo – Children's STEM learning through play*. <https://www.rigamajig.com/>

Rinaldi, C. (1998). *En Diálogo con Reggio Emilia: escuchar, investigar, aprender*. Madrid: Morata  
Rosental, M y Ludin, P. (1965). Diccionario filosófico. Montevideo, Ediciones Pueblos Unidos.  
<http://www.filosofia.org/urss/dfi1965.htm>

Ruiz, G. (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. *Foro de Educación*, 11(15), 103-124.

Saavedra R. (2018). *Reconfiguración de un vacío lúdico: Observar y transformar la habitabilidad de un espacio público de estimulación para la primera infancia*. - Casiopea. (s. f.). [https://wiki.ead.pucv.cl/Fondart\\_2018:\\_Refiguraci%C3%B3n\\_de\\_un\\_vac%C3%ADo\\_l%C3%BAdico:\\_Observar\\_y\\_transformar\\_la\\_habitabilidad\\_de\\_un\\_espacio\\_p%C3%BAblico\\_de\\_estimulaci%C3%B3n\\_para\\_la\\_primeira\\_infancia.#Casos\\_de\\_estudio](https://wiki.ead.pucv.cl/Fondart_2018:_Refiguraci%C3%B3n_de_un_vac%C3%ADo_l%C3%BAdico:_Observar_y_transformar_la_habitabilidad_de_un_espacio_p%C3%BAblico_de_estimulaci%C3%B3n_para_la_primeira_infancia.#Casos_de_estudio). Revisado el 16.03.23

Saavedra R. (2022). *El vacío lúdico: espacio público didáctico de estimulación, aprendizaje e identidad*. [https://wiki.ead.pucv.cl/El\\_vac%C3%ADo\\_l%C3%BAdico:\\_espacio\\_p%C3%BAblico\\_did%C3%A1ctico\\_de\\_estimulaci%C3%B3n,\\_aprendizaje\\_e\\_identidad](https://wiki.ead.pucv.cl/El_vac%C3%ADo_l%C3%BAdico:_espacio_p%C3%BAblico_did%C3%A1ctico_de_estimulaci%C3%B3n,_aprendizaje_e_identidad). Revisado 14.03.23

Scuola dell'Infanzia I.C. "F.Crispi" – Ribera – Progetto Fare Scuola. (s. f.). <https://www.progettofarescuola.it/interventi/moving-ribera/>

Sistema Lupo. (s. f.). <https://sistemalupo.com/>

The History of AnjiPlay — AnjiPlay. (s. f.). *AnjiPlay*. <http://www.anjiplay.com/history>

The LEGO® Group. (s. f.). *The LEGO® Group*. <https://www.lego.com/en-us/themes/lego-education/about>

Thonet – Variety of Products. <https://museum-boppard.de/explore/thonet-varietyofproducts/#BWK-T%200019> Revisado el 18.10.22

Tonucci F. (2014). *Más juego, más movimiento: más infancia*. Conferencia

Toranza, V. (2008). *Arquitectura y pedagogía: Los espacios diseñados por el movimiento*. Buenos Aires: Nobuko

Unesco (1980). *El Niño y el juego: planteamientos teóricos y aplicaciones pedagógicas*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000134047>

Valdivieso, M (2016). *El mobiliario infantil de la Bauhaus*. <https://repositori.udl.cat/server/api/core/bitstreams/9b3foaf9-1bd5-404b-a160-660998dbae75/content> Revisado el 13.03.23

Valencia, N. (2017). Conoce La Serpentina, un juego infantil urbano diseñado por ELEMENTAL para Somos Choapa. *ArchDaily en Español*. <https://www.archdaily.cl/cl/882956/conoce-la-serpentina-un-juego-infantil-urbano-disenado-por-elemental-para-somos-choapa>. Revisado el 15.03.23

Vodenova, P. (2019). History of Children's Furniture and Interior. *Innovation in woodworking industry and engineering design*, (16): 15–26

## Anexos

Anexo 1. Fichas de Registro Experiencias Lúdicas

Anexo 2. Encuesta a niños y niñas, Experiencias Lúdicas

Anexo 3. Planimetrías y catálogo del kit

Anexo 4. Guía pedagógica: Experiencias Lúdicas para el Aprendizaje



*Puedes revisar los anexos escaneando el código correo o ingresando a  
[https://wiki.ead.pucv.cl/Sondas\\_para\\_la\\_Infancia:\\_di%C3%A1logo\\_entre\\_el\\_dise%C3%B1o\\_y\\_la\\_pedagog%C3%A-  
Da\\_a\\_trav%C3%A9s\\_de\\_la\\_experiencia\\_l%C3%BAdica\\_-\\_Alondra\\_Z.\\_Goldrine](https://wiki.ead.pucv.cl/Sondas_para_la_Infancia:_di%C3%A1logo_entre_el_dise%C3%B1o_y_la_pedagog%C3%A-<br/>Da_a_trav%C3%A9s_de_la_experiencia_l%C3%BAdica_-_Alondra_Z._Goldrine)*

## **Colofón**

Para la presente edición del proyecto “Sondas para la Infancia: diálogo entre el diseño y la pedagogía” se utilizaron las tipografías Alegraya para los textos en sus variaciones Regular y Bold, así como la tipografía Sora en sus variaciones Regular, Semibold y Bold para los títulos y subtítulos.

Fue impreso en un único ejemplar de papel hilado 6 para el cuerpo en sistema de impresión láser e hilado 240 para la portada. El empastado estuvo a cargo de Adolfo Espinoza.

Valparaíso, Julio 2023